Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 13.03.2026 08:00:00
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПЕДИАТРИЯ»

Специальность 31.08.19 Педиатрия

Направленность программы – Педиатрия

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра педиатрии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.19 Педиатрия, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «09» января 2023 г., приказ № 9.

2) Учебного плана по специальности 31.08.19 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «26» апреля 2024 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой педиатрии «29» апреля 2024 г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой Я.Ю. Иллек

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации
«16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав. кафедрой педиатрии, профессор	Я.Ю. Иллек
Доцент кафедры педиатрии	М.Л. Вязникова
Доцент кафедры педиатрии	Л.Л. Рысева

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП 4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) 4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) 4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП 4
1.4. Объекты профессиональной деятельности 4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности 4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы 4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 25
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 25
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) 25
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами 28
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий 29
3.4. Тематический план лекций 29
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) 34
3.6. Самостоятельная работа обучающегося 50
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) 51
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 51
4.1.1. Основная литература 51
4.1.2. Дополнительная литература 52
4.2. Нормативная база 55
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 60
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем 61
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 62
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля) 63
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине 65
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 68
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 69
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 69
8.1. Выбор методов обучения 69
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья 69
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 70
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 71

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовка квалифицированного врача-педиатра, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия».

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- подготовка врача-педиатра, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии;
- диагностика неотложных состояний;
- формирование углубленных знаний по дисциплине «Педиатрия»;
- формирование практических умений и навыков в освоении новейших технологий и методик в сфере педиатрии;
- формирование компетенций врача-педиатра в соответствии с квалификационными требованиями.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Педиатрия» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Патология, Обучающий симуляционный курс, Психология профессионального общения, Общественное здоровье и здравоохранение, Педагогика, Клиническая фармакология, Медицинская реабилитация в клинической практике.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Инфекционные болезни у детей, Аллергические заболевания детского возраста, Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний у детей, Актуальные вопросы детской диетологии, Основы физической и реабилитационной медицины в педиатрии, Паллиативная медицинская помощь в педиатрии, Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки);
- родители (законные представители) пациентов (далее-родители (законные представители);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

медицинский.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода	Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2
		ИД УК 1.2. Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (по-	Различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать	Навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

		следствия) возможных решений поставленной задачи		риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	навыков	навыков	
2	*ОПК-4* Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	*ИД ОПК 4.2* Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	Современные методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	Использовать методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики и интерпретировать их результаты для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	Навыками интерпретации результатов различных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 2-10 Семестр № 1,2
3	*ОПК-5* Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	*ИД ОПК 5.1* Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Навыками разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 2-10 Семестр № 1,2
		ИД ОПК 5.2 Оценивает эффективность и безопасность	Механизм действия основных групп лекарствен-	Оценивать эффективность и безопасность	Навыками оценки эффективности и без-	Устный опрос, тест,	Тест, собеседование	Раздел № 2-10 Семестр

		применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	ных препаратов и иных методов лечения. Медицинские показания и противопоказания к их применению, побочные действия, нежелательные реакции и способы их предотвращения или устранения	применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	опасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	решение ситуационных задач, прием практических навыков	по ситуационным задачам, прием практических навыков	№ 1,2
4	*ОПК-7* Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	*ИД ОПК 7.1* Направляет детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям	Порядок направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям	Определять показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Навыками определения показаний для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 3,4, 6,8,9 Семестр № 1,2
5	*ОПК-8* Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиениче-	*ИД ОПК 8.1* Проводит и контролирует эффективность профилактических мероприятий и санитарно-просветительной работы среди детей и их родителей	Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клини-	Проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	Навыками проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому про-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навы-	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навы-	Раздел № 1,2, 3,4,6,7, 8,9,10 Семестр № 1,2

	скому просвещению населения		ческими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Порядок иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования. Формы, методы и средства санитарно-гигиенического просвещения населения		свещению населения	ков	ков	
6	*ОПК-9* Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность нахо-	*ИД ОПК 9.3* Проводит анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	Медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения.	Анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	Навыками оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навы-	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навы-	Раздел № 1 Семестр № 1

	дящегося в распоряжении медицинского персонала					ков	ков	
		ИД ОПК 9.4 Составляет план работы и отчет о своей работе. Ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Основные разделы плана и отчета о работе. Порядок составления плана работы и отчета о своей работе	Составлять план работы и отчет о своей работе. Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Навыками составления плана работы и отчета о своей работе. Навыками оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1 Семестр № 1
7	*ПК-2* Способен проводить обследование детей в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара с целью установления диагноза	*ИД ПК 2.1* Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у детей (их законных представителей)	Методику сбора и оценки информации о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания). Методику получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах. Методику	Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком. Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания. Анализировать и интерпретировать полученную информацию.	Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания. Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

			сбора и оценки анамнеза жизни ребенка. Методику получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте). Методику получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста. Методику сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия). Особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детейраннего возраста.					
		ИД ПК 2.2 Проводит физикальное исследование (осмотр, паль-	Методы физикального исследования детей с учетом анатомо-	Проводить, интерпретировать и анализировать результаты	Навыками проведения, интерпретации и анализа резуль-	Устный опрос, тест, реше-	Тест, собеседование по	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

		пация, перкуссия, аускультация) и оценивает состояние и самочувствие ребенка	физиологических и возрастно-половых особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в числе которых: осмотр и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка, определение и оценка массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определение и оценка показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возраст-	физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях; оценивать состояние и самочувствие.	татов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.	ние ситуационных задач, прием практических навыков	ситуационным задачам, прием практических навыков	

			ных групп					
		ИД ПК 2.3 Осуществляет направление детей на лабораторное и инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам, на госпитализацию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам. Методы лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья, медицинские показания и противопоказания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов при различных заболеваниях и (или) состояниях. Клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование. Показания для направления на консультацию к врачам-специалистам. Показания к госпитализации при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом действующих	Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать необходимость направления детей на консультацию кврачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами. Определять показания для направления детей на госпитализацию.	Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей. Навыками интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования. Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра. Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

			клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи					
		ИД ПК 2.4 Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказанияэкстренной и неотложной помощи детям	Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.	Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2
		ИД ПК 2.5 Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям	Клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям	Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 3,4,6,9 Семестр № 1,2
		ИД ПК 2.6 Проводит дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставит диагноз в соответствии с действующей Международной классификацией болезней и проблем,	Основные дифференциально-диагностические признаки заболеваний. Методику проведения дифференциального диагноза. Международ-	Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Отчет по практике, собеседование по дневнику и отчету по практике, решение ситуационных задач, оценка практических навы-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практиче-	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практиче-	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

		связанных со здоровьем	ную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)		ков	ских навыков	ских навыков	
8	*ПК-3* Способен назначать лечение детям в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара, контролировать его эффективность и безопасность	*ИД ПК 3.1* Составляет план лечения болезней и состояний, назначает диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения. Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	Навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара. Навыками корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2, 3,4,6,7, 8,9,10 Семестр № 1,2

			(протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовоказания медицинской помощи.					
		ИД ПК 3.2 Формирует у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженность лечению	Методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющимиуход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии.	Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии. Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.	Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2, 3,4,6,7, 8,9,10 Семестр № 1,2
		ИД ПК 3.3 Оказывает детям медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных	Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и ды-	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях,	Алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента. Алгоритмами прове-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навы-	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навы-	Раздел № 2,3,5,8, 10 Семестр № 1,2

		функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	хания. Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности). Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	дения базовой сердечно-легочной реанимации.	ков	ков	
		ИД ПК 3.4 Оказывает детям медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях,	Клиническую картину внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических	Оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении	Алгоритмами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, со-	Устный опрос, тест, решение ситуаци-	Тест, собеседование по ситуационным	Раздел № 2,3, 4,6,7,8, 9,10 Семестр № 1,2

		обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента. Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.	стояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.	онных задач, прием практических навыков	задачам, прием практических навыков	
		ИД ПК 3.5 Оказывает паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с	Порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях. Принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям в	Определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям. Оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендация-	Навыками оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицин-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 3,4,6,9 Семестр № 1,2

		учетом стандартов медицинской помощи	соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.	ми (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	ской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.			
		ИД ПК 3.6 Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей	Механизм действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинские показания и противопоказания к их применению, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Способы	Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1-10 Семестр № 1,2

			предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.					
9	*ПК-4* Способен реализовывать и контролировать эффективность индивидуальных программ реабилитации для детей	*ИД ПК 4.1* Определяет нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению жизнедеятельности и направляет их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы	Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы. Порядок направления детей для прохождения медико-социальной экспертизы.	Определять нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности. Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Навыками определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности и направления их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 3,4, 6,9 Семестр № 1,2
		ИД ПК 4.2 Направляет детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям	Показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Навыками направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 3,4,6 Семестр № 1,2
10	*ПК-5*	*ИД ПК 5.1*	Порядок про-	Осуществлять	Навыками	Уст-	Тест,	Раздел

	Способен проводить профилактические мероприятия, в том числе санитарно-просветительную работу, среди детей и их родителей	Проводит профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Перечень врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабораторных и инструментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья.	профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. Выявлять отклонения в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий. Оформлять медицинскую документацию и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, раннего выявления отклонений в состоянии здоровья детей, оформления медицинской и статистической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	ный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	№ 1 Семестр № 1

			Порядок заполнения медицинской документации и форм статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних					
		ИД ПК 5.2 Проводит иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья ребенка и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок	Теоретические основы иммунопрофилактики. Перечень вакцин, зарегистрированных в России. Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин. Национальный календарь профилактических прививок, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Порядок проведения профилактических прививок. Особенности вакцинации отдельных групп (детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки, детей с особенностя-	Проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Проводить иммунопрофилактику отдельных групп. Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации. Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений. Оформлять медицинскую документацию.	Навыками проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе у детей с нарушенным графиком вакцинации и отдельных групп детей.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1 Семестр № 1

			ми анамнеза, с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.). Особенности вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации. Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики					
		ИД ПК 5.3 Формирует приверженность матерей к грудному вскармливанию	Нутритивный и функциональный потенциал грудного молока. Преимущества грудного вскармливания. Вопросы организации грудного вскармливания. Правила естественного вскармливания. Основные принципы ВОЗ по поддержке грудного вскармливания. Противопоказания к грудному вскармливанию	Разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до 1 года. Помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.	Навыками организации и проведения мероприятий по поддержке грудного вскармливания.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Тест, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Раздел № 1,2 Семестр № 1
		ИД ПК 5.4 Устанавливает группу здоровья ребенка, медицинскую группу для занятий физической культурой	Критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функцио-	Определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования,	Навыками комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, определения	Устный опрос, тест, решение ситуаци-	Тест, собеседование по ситуационным	Раздел № 1,2 Семестр № 1

		в образовательных организациях	нального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития. Критерии распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетом диагноза и перенесенного заболевания. Лечебно-оздоровительные мероприятия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи	кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития. Устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания. Назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий	группы здоровья и медицинской группы для занятий физической культурой в образовательных организациях	онных задач, прием практических навыков	задачам, прием практических навыков	
		ИД ПК 5.5 Проводит диспансерное наблюдение длительно и часто болеющих детей, де-	Порядок и принципы диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих	Фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах. Составлять	Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, кон-	Устный опрос, тест, решение ситу-	Тест, собеседование по ситуаци-	Раздел № 1,2,3,4, 6,7,8,9, 10 Семестр № 1,2

		тей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов	детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов. Перечень лечебно-оздоровительных, реабилитационных и противорецидивных мероприятий в зависимости от группы диспансерного наблюдения ребенка. Показатели качества диспансеризации. Показатели эффективности диспансеризации больных детей.	ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза. Назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на	троля качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	ационных задач, прием практических навыков	онным задачам, прием практических навыков	

				диспансерном наблюдении. Контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.				

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 зачетные единицы, 1152 час.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			№ 1	№ 2
1		*2*	*3*	*4*
Контактная работа (всего)		**552**	**234**	**318**
в том числе:				
- лекции (Л)		46	22	24
- практические занятия (ПЗ)		506	212	294
Самостоятельная работа (всего)		**528**	**270**	**258**
в том числе:				
- подготовка к занятиям		312	162	150
- подготовка к текущему контролю		144	72	72
- подготовка к промежуточной аттестации		72	36	36
Вид промежуточной аттестации	экзамен	72	36	36
Общая трудоемкость (часы)		1152	540	612
Зачетные единицы		32	15	17

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	*2*	*3*	*4*
1	УК-1 ОПК-8 ОПК-9 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Основы превентивной педиатрии	*Лекции:* Тема 1. Комплексная оценка состояния здоровья детей. Тема 2. Иммунопрофилактика в педиатрии. *Практические занятия:* Тема 1. Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков. Тема 2. Оптимизация питания здоровых и больных детей раннего возраста. Тема 3. Иммунопрофилактика в педиатрии. Тема 4. Коррекция недостаточности витамина D у детей и подростков.
2	УК-1 ОПК-4	Неонатология	*Лекции:* Тема 1. Базовая помощь новорожденному

	ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5		в родильном зале и в отделении новорожденных. Тема 2. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка. Переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния. Тема 3. Диспансерное наблюдение на педиатрическом участке за детьми, родившимися недоношенными. *Практические занятия:* Тема 1. Особенности осмотра новорожденного ребенка. Оценка общего состояния. Группы риска новорожденных. Группы здоровья. Тема 2. Вскармливание новорожденного ребенка. Поддержка грудного вскармливания. Тема 3. Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных. Тема 4. Болезни легких. Тема 5. Неонатальные желтухи. Тема 6. Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Омфалит. Неонатальный сепсис. Тема 7. Внутриутробные инфекции. Тема 8. АФО недоношенного ребенка. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей. Уход за недоношенным ребенком. Вскармливание недоношенного ребенка. Тема 9. Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей. Тема 10. Алгоритм действий участкового врача-педиатра по оценке нутритивного статуса и его коррекции при работе с ребенком, родившимся недоношенным.
3	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.	Болезни органов дыхания у детей	*Лекции:* Тема 1. Болезни верхних дыхательных путей и лимфоидного кольца глотки. Тема 2. Наследственные болезни с поражением легких. Первичная цилиарная дискинезия. Тема 3. Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз). Тема 4. Принципы рациональной антибактериальной терапии респираторных инфекций у детей. *Практические занятия:* Тема 1. Болезни верхних дыхательных путей. Тема 2. Бронхиты. Острый бронхиолит. Тема 3. Бронхолегочная дисплазия.

			Тема 4. Пневмонии. Тема 5. Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз). Тема 6. Бронхоэктазы. Тема 7. Аллергические болезни органов дыхания.
4	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Детская гематология	*Лекции:* Тема 1. Патология гемостаза у детей (гемофилия; заболевания тромбоцитов). Тема 2. Лейкозы у детей и подростков. *Практические занятия:* Тема 1. Анемии у детей и подростков. Тема 2. Геморрагические диатезы. Тема 3. Гемобластозы. Лейкозы у детей и подростков. Тема 4. Лимфопролиферативные заболевания. Лимфома Ходжкина.
5	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Неотложная помощь в педиатрии	*Практические занятия:* Тема 1. Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения. Тема 2. Неотложная помощь при острых нарушениях дыхания. Тема 3. Неотложная помощь при острых аллергических заболеваниях (состояниях). Тема 4. Неотложная помощь при несчастных случаях. Тема 5. Оказание неотложной помощи при острых отравлениях.
6	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Детская нефрология	*Лекции:* Тема 1. Почечная недостаточность. Тема 2. Наследственный нефрит. Тема 3. Тубулоинтерстициальный нефрит. *Практические занятия:* Тема 1. Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей. Тема 2. Гломерулярные болезни почек. Тема 3. Болезни интерстиция и канальцев. Тема 4. Инфекция мочевыводящих путей.
7	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Гастроэнтерология	*Лекции:* Тема 1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Тема 2. Заболевания поджелудочной железы. *Практические занятия:* Тема 1. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Тема 2. Хронический гастрит и гастродуоденит. Тема 3. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Тема 4. Заболевания поджелудочной железы.

			Тема 5. Воспалительные заболевания кишечника.
8	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Кардиология детского возраста	*Лекции:* Тема 1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей. Тема 2. Клиническое обследование детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Тема 3. Скрининговые исследования в детской кардиологии. *Практические занятия:* Тема 1. Врожденные пороки сердца. Тема 2. Болезни миокарда (миокардиты, кардиомиопатии). Тема 3. Нарушения ритма и проводимости сердца. Тема 4. Артериальные гипертензии у детей и подростков.
9	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Детская ревматология	*Лекции:* Тема 1. ДЗСТ. Системная красная волчанка у детей. Тема 2. ДЗСТ. Ювенильная системная склеродермия. *Практические занятия:* Тема 1. Острая ревматическая лихорадка. Тема 2. Юношеский артрит. Тема 3. Диффузные заболевания соединительной ткани. Ювенильный дерматомиозит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.
10	УК-1, ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5	Эндокринные заболевания у детей и подростков	*Лекции:* Тема 1. Нарушения роста у детей. Тема 2. Сахарный диабет у детей и подростков. *Практические занятия:* Тема 1. Сахарный диабет у детей и подростков. Тема 2. Заболевания щитовидной железы. Тема 3. Заболевания надпочечников. Тема 4. Эндокринные аспекты патологии половых желез. Тема 5. Ожирение у детей и подростков.

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Аллергические заболевания детского воз-			+		+					

	раста										
2	Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний у детей	+		+							
3	Инфекционные болезни у детей	+		+		+					
4	Актуальные вопросы детской диетологии	+	+	+			+	+			+
5	Основы физической и реабилитационной медицины в педиатрии			+			+	+	+	+	
6	Экстренная и неотложная медицинская помощь в педиатрии			+		+	+	+	+		+
7	Паллиативная медицинская помощь в педиатрии			+	+		+				

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)		Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	*2*		*3*	*4*	*7*	*8*
1	Основы превентивной педиатрии		6	38	54	98
2	Неонатология		6	48	66	120
3	Болезни органов дыхания у детей		6	52	68	126
4	Детская гематология		4	32	40	76
5	Неотложная помощь в педиатрии		-	42	42	84
6	Детская нефрология		6	62	58	126
7	Гастроэнтерология		4	58	58	120
8	Кардиология детского возраста		6	62	58	126
9	Детская ревматология		4	56	42	102
10	Эндокринные заболевания у детей и подростков		4	56	42	102
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен			72
	Итого:		46	506	528	1152

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				сем. № 1	сем. № 2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	1	Комплексная оценка состояния здоровья детей.	Группы риска новорожденных. Наблюдение за новорожденными из групп направленного риска. Характеристика групп риска у детей первых трех лет жизни. Контроль за состоянием здоровья и профилактика его	3	

			отклонений в зависимости от группы риска.		
2	1	Иммунопрофилактика в педиатрии.	Национальный календарь профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №1222н от 06.12.2021 «Об утверждении национального календаря профилактических прививок»).	3	
3	2	Базовая помощь новорожденному в родильном зале и в отделении новорожденных.	Термины и определения. Визуальный терапевтический осмотр новорожденного. Оценка состояния по шкале Апгар. Первое прикладывание к груди. Пережатие и пересечение пуповины. Сухое ведение пуповинного остатка. Профилактика гипотермии. Профилактика развития гонобленнореи. Внутримышечное введение витамина К. Лабораторные исследования. Неонатальный скрининг. Исследование слуха с помощью отоакустической эмиссии. Скрининг на ВПС. Введение вакцины против туберкулеза.	2	
4	2	Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка. Переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния.	Анатомо-физиологические особенности различных систем новорожденного ребенка. Физиологические перестройки в основных функциональных системах организма в родах и сразу после рождения, адаптивные их изменения в неонатальном периоде (пограничные состояния) и патологические процессы, патогенетической основой которых может являться конкретное пограничное состояние.	1	
5	2	Диспансерное наблюдение на педиатрическом участке за детьми, родившимися недоношенными	Задачи в организации оказания помощи и диспансерного наблюдения за недоношенными детьми. Группы высокого, умеренного и низкого риска среди недоношенных детей. Особенности диспансерного наблюдения в зависимости от группы риска. Объем врачебного наблюдения ребенка, родившегося недоношенным. Особенности оценки показателей физического и нервно-психического развития недоношенных детей. Профилактика и лечение анемии недоношенных. Профилактика витамин-D дефицитного состояния. Особенности иммуно- и вакцинопрофилактики де-	3	

			тей, родившихся недоношенными. Патологические состояния, характерные для недоношенных детей.		
6	3	Болезни верхних дыхательных путей и лимфоидного кольца глотки.	Гипертрофия аденоидов. Гипертрофия небных миндалин. Острый синусит. Острый средний отит. Термины и определения. Этиология заболеваний, патогенез и эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Алгоритмы действий врача.	1	
7	3	Наследственные болезни с поражением легких. Первичная цилиарная дискинезия.	Термины и определения. Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика. Лечение. Профилактика. Реабилитация. Диспансерное наблюдение. Ведение пациентов.	1	
8	3	Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз).	Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Клиническая классификация муковисцидоза. Клинические проявления, характерные для муковисцидоза (МВ). Клинические проявления, требующие дифференциального диагноза с МВ. Диагностические критерии МВ. Лабораторные диагностические исследования. Неонатальный скрининг. Инструментальные исследования. Дифференциальный диагноз.	2	
9	3	Принципы рациональной антибактериальной терапии респираторных инфекций у детей	Актуальные возбудители острых инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов. Вакцинация и инфекции. Проблема АБ-резистентности. Индивидуальные факторы риска инфицирования лекарственно устойчивыми и/или β-лактамазпродуцирующими возбудителями. Принципы рациональной АБ-терапии внебольничных инфекций. Резолюция экспертного совета «Принципы рациональной антибиотикотерапии респираторных инфекций у детей. Сохраним антибиотики для будущих поколений».	2	
10	4	Патология гемостаза у детей (гемофилия; заболевания тромбоци-	Коагулопатии: гемофилия А, гемофилия В, болезнь Виллебранда). Тромбоцитопении и тромбоцитопатии.	2	

		тов).			
11	4	Лейкозы у детей и подростков.	Острые лейкозы у детей и подростков. Особенности клинического течения различных типов. Общие подходы (принципы) к диагностике. Критерии диагноза. Общие подходы (принципы) к терапии.	2	
12	6	Почечная недостаточность.	Острая почечная недостаточность. Классификация. Причины развития ОПН. Патогенез. Клиническая картина: 4 стадии. Основные критерии ОПН. Терапевтические мероприятия. Показания к экстренному диализу. Наиболее распространенные ошибки и необоснованные назначения. Прогноз.		2
13	6	Наследственный нефрит.	Клиническая классификация. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозное и медикаментозное лечение. Прогноз Диспансерное наблюдение.		2
14	6	Тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН)	Эпидемиология. Причины развития острого и хронического ТИН. Патогенез. Классификация ТИН у детей. Клинико-лабораторные признаки ТИН у детей. Диагностика. Дифференциальная диагностика . Лечение. Диспансерное наблюдение.		2
15	7	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация язвенной болезни у детей. Формулировка клинического диагноза. Клиническая картина в зависимости от локализации язвы, клинико-эндоскопической стадии заболевания и индивидуальных особенностей ребенка. Осложнения. Диагностика.		2
16	7	Заболевания поджелудочной железы.	Хронический панкреатит. Клиническая классификация ХП у детей. Диагностические критерии. Диагностические исследования. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Основные лекарственные средства, терапевтический диапазон, курс лечения. Профилактика. Диспансерное наблюдение.		2
17	8	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у	Внутриутробное кровообращение. Особенности гемодинамики в разные возрастные периоды. Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы раннего неонатального периода. Три стадии становления ге-		2

		детей.	модинамики. Период ранней постнатальной адаптации. Период поздней адаптации гемодинамики. Период стабилизации гемодинамики.		
18	8	Клиническое обследование детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Общее врачебное обследование: жалобы и анамнез, осмотр, пальпация области сердца, перкуссия и аускультация сердца. Клиническая оценка лабораторных методов обследования . Методы инструментальной и иной диагностики.		3
19	8	Скрининговые исследования в детской кардиологии	Структура сердечно-сосудистых заболеваний у детей. Факторы, определяющие специфику сердечно-сосудистой патологии у детей. Кардиоскрининг у детей: возрастные периоды. Неонатальный скрининг ЭКГ. Скрининг критических ВПС. Роль ЭхоКГ в постнатальном скрининге.		1
20	9	ДЗСТ. Системная красная волчанка у детей.	Системная красная волчанка у детей. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина (общие проявления; поражения кожи и ее придатков, слизистых оболочек, суставов, костные изменения, поражения мышц, серозных оболочек, дыхательной системы, сердца, почек и др. органов). Диагностика. Лечение (общие принципы).		2
21	9	ДЗСТ. Ювенильная системная склеродермия.	Ювенильная системная склеродермия. Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика. Алгоритм диагностики очень ранней или доклинической стадии системной склеродермии. Лечение. Основные цели фармакотерапии. Новые направления терапии. Диспансерное наблюдение.		2
22	10	Нарушения роста у детей	*Низкорослость*. Классификация причин. Гипопитуитаризм (дефицит соматотропного гормона): врожденный, приобретенный. Синдром Шерешевского-Тернера. Остеохондродисплазия. Ахондроплазия. Гипохондроплазия. Резистентность к гормону роста. Синдром Ларона. Клиническая картина. Фенотипические особенности. Диагностика. Заместительная терапия. *Высокорослость и быстрые темпы роста.* Причины, диагностика, тактика ведения детей с высокоросло-		2

			стью.		
23	10	Сахарный диабет у детей и подростков	Сахарный диабет как группа метаболических заболеваний. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа (СД1) и сахарного диабета 2 типа (СД2). Этиологическая классификация сахарного диабета (ISPAD, 2018). Клинические проявления сахарного диабета (неургентные и ургентные). Критерии установления диагноза СД. Лабораторные диагностические исследования у пациентов с клиническими проявлениями СД и/или гипергликемией для диагностики СД1. Дифференциальный диагноз СД 1 и СД 2.		2
Итого:				22	24

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)	
				сем. № 1	сем. № 2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	1	Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков.	Комплексная оценка состояния здоровья детей. Критерии здоровья. Алгоритм определения группы здоровья. Заключение по комплексной оценке. Правила проведения профилактических осмотров. Перечень лабораторных, функциональных и иных исследований, осмотров врачами-специалистами в зависимости от возраста ребенка. Приказ МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н, ред. от 11.11.2020 г. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
2	1	Оптимизация питания здоровых и больных детей раннего возраста.	Рациональное вскармливание детей первого года жизни. Программа ЮНИСЕФ и России по поддержке грудного вскармливания. Правила смешанного и искусственного вскармливания. Прикорм: цели, обоснование необходимости и сроков введения. Формирование вкусовых навыков. Правила введения продуктов и	14	

			блюд прикорма. Составление суточного рациона детям первого года жизни при различных видах вскармливания. Организация питания больного ребенка. Диетотерапия при различных заболеваниях (фенилкетонурия, галактоземии, непереносимость углеводов, железодефицитная анемия). Функциональные нарушения ЖКТ у детей грудного возраста и их диетическая коррекция. Диетотерапия и диетопрофилактика пищевой аллергии. Диетотерапия при недостаточности питания, целиакии и других заболеваниях. Составление лечебных диет. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 7	
3	1	Иммунопрофилактика в педиатрии.	Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.12.2021 г. № 1122 «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок». Техника проведения профилактических прививок. Противопоказания. Вакцинальные реакции. Поствакцинальные осложнения. Лечение поствакцинальных осложнений. Иммунопрофилактика пневмококковой, гемофильной, менингококковой, ротавирусной, РС-инфекций. Особые клинические обстоятельства и тактика вакцинации. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями. Вакцинация детей с иммунодефицитными состояниями. Практическая подготовка (ПП):	14 в т.ч. на ПП: 7	
4	1	Коррекция недостаточности витамина D у детей и подростков.	Современные аспекты недостаточности витамина D у детей и подростков Российской Федерации. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подрост-	4	

			ков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. -М.: ПедиатрЪ, 2021. Современные алгоритмы диагностики гиповитаминоза D у детей разных возрастных групп. Диагностика, профилактика и коррекция нзкой обеспеченности витамином D пациентов разных возрастных групп. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 2	
5	2	Особенности осмотра новорожденного ребенка. Оценка общего состояния. Группы риска новорожденных. Группы здоровья.	Методика первичного осмотра новорожденного ребенка. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни. Оценка антропометрических данных. Оценка пренатальных факторов риска. Определение группы риска новорожденных. Определение группы здоровья новорожденных. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
6	2	Вскармливание новорожденного ребенка. Поддержка грудного вскармливания.	Организация грудного вскармливания. Поддержка грудного вскармливания. Питание кормящих матерей. Особенности питания доношенных детей, родившихся малыми и маловесными к гестационному возрасту Практическая подготовка (ПП):	3 в т.ч. на ПП: 2	
7	2	Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных.	Асфиксия острая и асфиксия, развившаяся на фоне хронической внутриутробной гипоксии. Критерии установления диагноза «Тяжелая асфиксия при рождении». Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных. Визуальный осмотр новорожденного с ГИЭ. Лабораторные и инструментальные исследования, интерпретация результатов. Ре-	4	

			анимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале. Направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 2	
8	2	Болезни легких.	Синдром дыхательных расстройств у новорожденного: причины развития, патогенез, клиническая картина, оценка тяжести дыхательных расстройств, диагностика, мониторинг, ведение детей с СДР. Синдром аспирации мекония: патогенез, варианты клинического течения, диагностика, лечение, мониторинг. Врожденная пневмония: клиническая картина, критерии врожденной пневмонии, диагностика, лечение. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
9	2	Неонатальные желтухи.	Особенности билирубинового обмена у новорожденных. Нормальные значения общего билирубина у доношенных новорожденных. Классификация желтух. Гемолитическая болезнь новорожденных. Диагностика. Лечение. Алгоритм обследования новорожденных с желтухами. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
10	2	Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Омфалит. Неонатальный сепсис.	Стафилодермии. Стрептодермии Клиника, дифференциальная диагностика, лечение, противоэпидемические мероприятия. Омфалит: клиническая картина, критерии установления диагноза, консервативное лечение, показания к хирургическому лечению. Неонатальный сепсис: этиология, факторы риска, классификация, гетерогенность течения	4	

			сепсиса, диагностика, клинические и лабораторные критерии ССВО, лечение. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 2	
11	2	Внутриутробные инфекции.	TORCH-синдром. Этиология. Группы высокого риска. Основные механизмы патогенеза ВУИ. Критерии внутриутробного инфицирования. Методы диагностики ВУИ. Принципы постановки диагноза ВУИ. Клинические проявления. Тактика ведения новорожденных в условиях родильного дома и стационара. Практическая подготовка (ПП):	3 в т.ч. на ПП: 1	
12	2	АФО недоношенного ребенка. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей. Уход за недоношенным ребенком. Вскармливание недоношенного ребенка.	Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка. Определение степени зрелости к сроку гестации Особенности течения пограничных состояний у недоношенных. Особенности ухода за недоношенным. Потребности недоношенного в основных пищевых нутриентах. Методы вскармливания недоношенных. Показания и противопоказания к энтеральному питанию. Понятия о фортификаторах грудного молока. Специализированные смеси. Методики парэнтерального вскармливания недоношенного. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
13	2	Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.	Некротический энтероколит (НЭК): факторы патогенеза, классификация, клинические проявления, стадии развития, диагностика, консервативное лечение, показания к хирургическому лечению. Перинатальная патология нервной системы у недоношенных детей: внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза; ВЖК; ГИЭ.	10	

			Особенности течения неонатальных желтух у недоношенных детей. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 6	
14	2	Алгоритм действий участкового врача-педиатра по оценке нутритивного статуса и его коррекции при работе с ребенком, родившимся недоношенным.	Методика расчета постконцептуального возраста (ПКВ) и скорректированного возраста (СКВ). Оценка параметров и динамики физического развития ребенка, родившегося недоношенным. Симптомы нутритивной недостаточности или избытка массы тела. Оценка фактического питания ребенка. Оценка нутритивного статуса ребенка. Расчет питания. Критерии адекватности питания. Способы коррекции питания. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
15	3	Болезни верхних дыхательных путей	Острый тонзиллит. Острый тонзиллофарингит БГСА-этиологии. Острый эпиглоттит. Бактериальный синусит. Острый бактериальный отит. Острый обструктивный ларингит, ларинготрахеит Практическая подготовка (ПП):	8 в т.ч. на ПП: 4	
16	3	Бронхиты. Острый бронхиолит.	Бронхиты. Острый бронхиолит. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. Кодирование по МКБ-10. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Ведение детей. Организация оказания медицинской помощи. Показания к госпитализации. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 4	
17	3	Бронхолегочная дисплазия	Факторы риска и патогенетические механизмы развития БЛД. Классификация. Клинические признаки. Диагности-	4	

			ческие исследования. Критерии установления диагноза. Основные направления терапии. Тактика ведения детей с БЛД. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 2	
18	3	Пневмонии	Этиология госпитальных и внебольничных пневмоний. Кодирование по МКБ. Рабочая классификация. Диагностика. Оценка степени ДН. Осложнения. Принципы системной антибактериальной терапии. Другие направления терапии. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):	12 в т.ч. на ПП: 8	
19	3	Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз)	Кистозный фиброз (муковисцидоз). Обязательные составляющие лечения МВ. Муколитическая и бронхолитическая терапия: обоснование показаний, оценка эффективности и безопасности. Кинезитерапия. Общие принципы антибактериальной терапии при МВ. Коррекция внешнесекреторной панкреатической недостаточности. Диетотерапия. Таргетная терапия МВ. Иные направления терапии. Профилактика обострений. Медицинский уход и лечение в терминальных состояниях. Диспансерное наблюдение. Реабилитация. Практическая подготовка (ПП):	8 в т.ч. на ПП: 4	
20	3	Бронхоэктазы	Терминология. Основные патофизиологические механизмы развития БЭ. Этиология микробного процесса. Клиническая картина. Диагностика. Принципы терапии. Диспансерное наблюдение. Медицинская реабилитация. Практическая подготовка	4 в т.ч. на ПП:	

			(ПП):	2	
21	3	Аллергические болезни органов дыхания.	Аллергический ринит. Бронхиальная астма. Этиология. Патогенетические механизмы. Классификация. Диагностика. Оценка контроля. Группы фармакологических препаратов базисной терапии. Ступенчатый подход к терапии. Таргетная терапия. АСИТ. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 6	
22	4	Анемии у детей и подростков.	Железодефицитная анемия (ЖДА). Этиология. Критерии ЖДА (по рекомендациям ВОЗ). Дифференциальный диагноз. Лечение. Ферротерапия. Расчет доз. Длительность курса ферротерапии. Контроль эффективности лечения. Прогноз. Диспансерное наблюдение на участке. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Причины развития. Лабораторные тесты, применяемые для выявления гемолиза. Наследственные гемолитические анемии: мембранопатии (наследственный сфероцитоз), ферментопатии эритроцитов, гемоглобинопатии. Приобретенные гемолитические анемии: аутоиммунные, лекарственные, токсические. Препараты железа для приема внутрь. Расчет доз с учетом тяжести анемии, массы тела больного и терапевтического плана. Контроль эффективности лечения. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
23	4	Геморрагические диатезы.	Гемофилия. Лабораторная диагностика. Методы лечения больных: профилактический, на дому, по факту возникновения кровотечения. Идиопатическая (аутоиммун-	10	

			ная) тормбоцитопеническая пурпура. Основные направления терапии: уменьшение продукции аутоантител; нарушение связывания аутоантител с тромбоцитами; устранение деструкции сенсибилизированных антителами тромбоцитов клетками ретикулогистиоцитарной системы. Показания для хирургического лечения. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):	в т.ч. на ПП: 5	
24	4	Гемобластозы. Лейкозы у детей и подростков.	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ). Принципиальные терапевтические компоненты. Основные фазы лечения: индукция ремиссии, мультиагентная консолидация («закрепление») ремиссия, поддерживающая терапия. Основные элементы и возможные используемые химиопрепараты. Профилактика и лечение нейролейкемии. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при ОЛЛ у детей. Лучевая терапия. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 5	
25	4	Лимфопролиферативные заболевания. Лимфома Ходжкина.	Критерии диагностики. Лечение: общие условия лечения; полихимиотерапия; терапевтические группы больных; химиопрепараты; определение ответа; лучевая терапия. Рецидивы. Диспансерное наблюдение. Скрининги. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
26	5	Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения	Синкопальные состояния. Вегетативно-сосудистые кризы. Гипертонический криз у детей. Острые нарушения сердечного ритма и проводимости. Острая сердечная недостаточность. Практическая подготовка (ПП):	9 в т.ч. на ПП: 6	

27	5	Неотложная помощь при острых нарушениях дыхания.	Острый обструктивный ларингит/ларинготрахеит. Бронхообструктивный синдром. Обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом. Практическая подготовка (ПП):	9 в т.ч. на ПП: 6	
28	5	Неотложная помощь при острых аллергических заболеваниях (состояниях).	Ангионевротический отек (отек Квинке). Острая крапивница. Системная анафилаксия (анафилактический шок). Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
29	5	Неотложная помощь при несчастных случаях	Оказание неотложной помощи при утоплении, термических поражениях, электротравмах, острых ингаляционных поражениях, синдроме длительного сдавления, укусах домашних грызунов, ядовитых змей, перепончатокрылых и других насекомых. Практическая подготовка (ПП):	12 в т.ч. на ПП: 8	
30	5	Оказание неотложной помощи при острых отравлениях	Алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи детям при энтеральных отравлениях и при ингаляционном отравлении летучими веществами. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
31	6	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей.	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей (мочевой синдром, синдром дизурических расстройств, синдром канальцевых дисфункций, отёчный синдром, синдром АГ, нефритический синдром, нефротический синдром, ОПН, ХПН, ГУС, ХБП). Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная диагностика, инструментальная и иная диа-		12

			гностика). Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Реабилитация. Исходы и прогноз. Критерии качества оказания медицинской помощи. Хроническая почечная недостаточность. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация хронической болезни почек. Клинико-лабораторные признаки ХПН. Этапы диагностики ХПН. Немедикаментозное лечение. Медикаментозное лечение. Заместительная почечная терапия. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 6
32	6	Гломерулярные болезни почек.	Первичные гломерулонефриты. Острый постстрептококковый гломерулонефрит. Болезнь минимальных изменений. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит. Мембранопролиферативный гломерулонефрит. Мембранозная нефропатия. Экстракапиллярный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Эпидемиология. Клиническая классификация. Морфологическая классификация. Этиология и патогенез. Особенности клинической картины и течения различных морфологических вариантов. Дифференциальная диагностика. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Диспансерное наблюдение. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 9
33	6	Болезни интерстиция и канальцев.	Тубулоинтерстициальный нефрит. Дисметаболические нефропатии: первичные гипероксалурии, вторичные гипероксалурии, урикозурические		16

			нефропатии, цистинурия, фосфатурия. Тубулопатии: почечная глюкозурия, почечный несахарный диабет, почечный солевой диабет (псевдогипоальдостеронизм, псевдогиперальдостеронизм (синдром Лиддла), синдромы Барттера и Гительмана, наследственный фосфат-диабет (витамин D-резистентный или гиперфосфатемический рахит), врождённый витамин D-зависимый рахит, синдром и болезнь де Тони-Дебре-Фанкони, почечный тубулярный ацидоз. Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Диагностика (жалобы и анамнез, лабораторная, инструментальная и иная диагностика). Лечение (консервативное, хирургическое). Ведение пациентов. Осложнения. Исходы. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 8
34	6	Инфекция мочевыводящих путей.	Пиелонефрит. Цистит. Обструктивная уропатия. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Рефлюкс-нефропатия. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. Термины и определения. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика: жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и инструментальная диагностика. Формулировка диагнозов. Дифференциальная диагностика острого цистита и острого пиелонефрита. Подходы к антибактериальной терапии. Выявление и коррекция нарушений уродинамики. Алгоритмы ведения пациентов. Осложнения. Показания к госпитализации. Исходы и прогноз. Профилактика и диспансерное наблюдение. Кри-		16

			терии качества оказания медицинской помощи. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 8
35	7	Функциональные нарушения органов пищеварения у детей.	Определение и механизмы развития. Классификации ФРОП (Римский консенсус IV, 2016). Особенности жалоб при функциональной и органической патологии желудочно-кишечного тракта. Симптомы тревоги при гастроинтестинальных симптомах, требующие углубленного обследования. Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0-3 года). Функциональные гастроинтестинальные расстройства у детей и подростков. Лечение функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей и подростков. Лечение функциональных расстройств билиарного тракта. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 9
36	7	Хронический гастрит и гастродуоденит.	Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация. Хронический гастрит типа В, индуцированный *Helicobacter pylori.* Аутоиммунный хронический гастрит типа А. Смешанная форма хронического гастрита. Гастрит вследствие дуоденального рефлюкса. Диагностика. Терапия. Контроль за эффективностью эрадикации НР. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):		12 в т.ч. на ПП: 6
37	7	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	Алгоритмы ведения пациентов. Современные схемы эрадикационной терапии. Медикаментозная терапия (снижение кислотно-пептической агрессии; усиление защитных свойств слизистой оболочки; эрадикация хеликобактерной		12

			инфекции). Немедикаментозная терапия. Осложнения. Прогноз. Диспансерное наблюдение. Противорецидивная терапия. Критерии качества медицинской помощи. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 6
38	7	Заболевания поджелудочной железы.	Хронический панкреатит у детей. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Алгоритм диагностики (клиническое обследование, лабораторное обследование, инструментальные методы). Дифференциальная диагностика. Примеры формулировки диагноза. Терапия: цели, немедикаментозная терапия, медикаментозная терапия. Хирургическое лечение Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		6 в т.ч. на ПП: 3
39	7	Воспалительные заболевания кишечника.	Язвенный колит. Болезнь Крона. Этиология, патогенез, классификация, клинические синдромы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Алгоритмы ведения пациентов. Медикаментозные средства лечения. Алгоритмы лечения. Хирургическое лечение. Критерии качества медицинской помощи. Практическая подготовка (ПП):		10 в т.ч. на ПП: 5
40	8	Врожденные пороки сердца	Этиологические факторы развития ВПС. Ведущие патогенетические механизмы при ВПС. Классификация ВПС. Клиническая картина. Диагностика ВПС. Критические состояния. Ведение пациентов с ВПС. Сроки оперативной коррекции. Мероприятия первичной профилактики. Организация диспансерного наблюдения.		12 в т.ч. на

			Практическая подготовка (ПП):		ПП: 6
41	8	Болезни миокарда (миокардиты, гипертрофическая кардиомиопатия)	Миокардит как групповое понятие. Причины развития. Рабочая классификация. Особенности клинической картины в зависимости от возраста. Диагностика. Лечение миокардитов в зависимости от состояния гемодинамики. Определение гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП). Этиология, классификация, клинические варианты. Критерии диагноза. Общие принципы лечения ГКМП. Диспансерное наблюдение. Профилактика. Методы реабилитации. Практическая подготовка (ПП):		14 в т.ч. на ПП: 8
42	8	Нарушения ритма и проводимости сердца	Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Суправентрикулярные тахикардии. Синусовые тахикардии. Предсердные тахикардии. Тахикардии из АВ-соединения. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Классификация желудочковых тахикардий. Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения нарушений ритма у детей. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 12
43	8	Артериальные гипертензии у детей и подростков	Этиология, патогенез, классификация АГ. Алгоритм оценки уровня АД. Диагностика (клиническая, инструментальная, лабораторная). Лечение артериальной гипертензии. Лечение гипертонического криза. Принципы диспансерного наблюдения пациентов с первичной АГ I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным АД. Первичная профилактика АГ. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 12

44	9	Острая ревматическая лихорадка.	Определение. Классификация. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий. Диагностические критерии ОРЛ. Дифференциальный диагноз. Цели и тактика лечения. Профилактика (первичная и вторичная). Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне. Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне. Индикаторы эффективности лечения. Практическая подготовка (ПП):		16 в т.ч. на ПП: 8
45	9	Юношеский артрит.	Термины и определения. Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Клиническая картина (варианты течения). Диагностика. Лечение (консервативное, хирургическое, немедикаментозное). Реабилитация. Профилактика и диспансерное наблюдение. Ведение пациентов в амбулаторных условиях. Исходы и прогноз. Практическая подготовка (ПП):		20 в т.ч. на ПП: 10
46	9	Диффузные заболевания соединительной ткани. Ювенильный дерматомиозит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.	Эпидемиология. Профилактика. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика (лабораторная, инструментальная). Дифференциальный диагноз. Патогенетическая (базисная) иммуносупрессивная и противовоспалительная терапия. Симптоматическая терапия. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		20 в т.ч. на ПП: 10
47	10	Сахарный диабет у детей и подростков	Обязательные компоненты лечения СД1. Целевой уровень HbA1c и гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Направления не-		24

			медикаментозной терапии. Виды и профиль действия препаратов инсулина. Методы инсулинотерапии. Самоконтроль при СД как компонент лечения. Средства для самоконтроля. Критерии компенсации СД1. Диспансерное наблюдение и реабилитация при СД. Диабетический кетоацидоз: биохимические критерии диагностики, алгоритм неотложной помощи. Цели и основные компоненты лечения детей и подростков с СД2. Медикаментозная терапия СД2. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 12
48	10	Заболевания щитовидной железы	Врожденный гипотиреоз. Неонатальный скрининг. Лабораторная диагностика врожденного гипотиреоза. Лечение. Возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом. Прогноз. Диффузный токсический зоб. Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Практическая подготовка (ПП):		8 в т.ч. на ПП: 4
49	10	Заболевания надпочечников	Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН). Гипокортицизм. Гиперкортицизм. Практическая подготовка (ПП):		8 в т.ч. на ПП: 4
50	10	Эндокринные аспекты патологии половых желез	Преждевременное половое созревание. Определение. Классификация. Особенности клинической картины при различных нозологических формах преждевременного полового развития. Диагностика. Терапевтическая тактика в зависимости от этиологического варианта ППР. Гипогонадизм. Классификация в зависимости от уровня пора-		10

			жения и возраста возникновения. Эпидемиология, патогенез, клиническая картина в зависимости от сроков возникновения дефицита половых гормонов. Методы диагностики. Формы гипергонадотропного гипогонадизма. Формы гипогонадотропного гипогонадизма. Лечение гипогонадизма. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 6
	10	Ожирение у детей и подростков	Определение. Эпидемиология. Критерии диагноза. Классификация. План обследования пациента с ожирением. Лечение. Меры по изменению образа жизни. Медикаментозная терапия. Критерии эффективности терапии. Ведение пациентов с ожирением. Практическая подготовка (ПП):		6 в т.ч. на ПП: 3
Итого:				212	294

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	1	Основы превентивной педиатрии	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	54
2		Неонатология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	66
3		Болезни органов дыхания	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	68
4		Детская гематология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	40

5		Неотложная помощь в педиатрии	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	42
Итого часов в семестре:				270
1	2	Детская нефрология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	58
2		Гастроэнтерология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	58
		Детская кардиология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	58
		Детская ревматология	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	42
		Эндокринные заболевания у детей и подростков	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	42
Итого часов в семестре:				258
Всего часов на самостоятельную работу:				528

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Госпитальная педиатрия	Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
2	Детские болезни (в 2-х томах)	Григорьев К. И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	
3	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Кильдиярова Р. Р.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	5	ЭБ «Консультант врача»
4	Неонатология : учебное пособие в 2 т.	Шабалов Н. П.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	10	ЭБ «Консультант врача»

5	Детская пульмонология: национальное руководство	Под ред. Б.М. Блохина	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
6	Детская гастроэнтерология. Национальное руководство	Под ред. Бельмер С.В.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
7	Детская эндокринология	Дедов И.И. и др.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Кон сультант врача»
8	Неотложная педиатрия: национальное руководство	Под ред. Блохина Б.М.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	ЭБ «Консультант врача»
9	Детская нефрология. Синдромный подход	Петросян Э. К.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
10	Кардиология детского возраста	Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В.	2014 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
11.	Наследственные болезни: национальное руководство: краткое издание	Под ред. Гинтер Е.К., Пузырева В.П.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	ЭБ «Консультант врача»

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп.	Под ред. Авдеевой Т.Г.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
2	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Под ред. Калмыковой А.С.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
3	Неонатология: национальное руководство: краткое издание	Под ред. Володина Н.Н.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	3	ЭБ «Консультант врача»
4	Клинические рекомендации. Неонатология	Под ред. Володина Н.Н., Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
5	Неонатальный сепсис: руководство	Самсыгина Г. А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
6	Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей	Шайтор В.М.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
7	Основы вакцинопрофилактики у детей:	Овсянников Д. Ю.	2021 М.: ГЭОТАР-	0	ЭБ «Консультант

	руководство для врачей		Медиа		врача»
8	Здоровый и больной ребенок. Особенности вакцинации: руководство	Шамшева О. В.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
9	Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство	Под ред. Богомильского М.Р., Чистяковой В.Р.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
10	Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство	Таточенко В. К.	2015	10	
11	Аллергология и клиническая иммунология.	Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача"
12	Детская гастроэнтерология: практическое руководство. 2-е изд., перераб. и доп.	Под ред. Мельникова И.Ю.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
13	Клиническое питание у детей: практическое руководство	Ерпулева Ю. В.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
14	Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра	Ерпулева Ю. В., Корсунский А.А.	2016 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
15	Детская диетология: руководство	Кильдиярова Р.Р.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
16	Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия	Под ред.: Т. В. Косенкова [и др.].	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача"
17	Пищевая аллергия у детей и взрослых: клиника, диагностика, лечение	Мачарадзе Д.Ш.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
18	Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV)	Бельмер С. В., Хавкин А.И., Печкуров Д.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
19	Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению	Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»

20	Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей	Запруднов А.М. и др.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
21	Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей	Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
22	Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей	Денисов М.И.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
23	Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей	Под ред.: Фельдблюм И.В.	2023 Москва: ЯСК	0	
24	Артериальная гипертензия у детей и подростков: руководство	Делягин В. М.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
25	Клинические нормы. Педиатрия	Кильдиярова Р.Р.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
26	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп.	Кильдиярова Р.Р.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
27	Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб.	Кильдиярова Р. Р.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
28	Неотложная и скорая медицинская помощь при острых отравлениях у детей	Под ред.: Плавунова Н.Ф., Суходоловой Н.Г.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
29	Часто болеющие дети	Самсыгина Г.А.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
30	Кашель у детей: клиническое руководство	Самсыгина Г.А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
31	Пневмонии у детей: руководство	Самсыгина Г.А.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
32	Острые респираторные заболевания у детей	Самсыгина Г.А.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
33	Токсикология в педиатрии: руководство для врачей	Лужников Е.А., Суходолова Г.Н., Коваленко Л.А., Чугунова О.Л.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»

34	Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей	Под ред. Башниной Е.Б.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
35	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике: руководство	Делягин В. М., Садовникова И.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
36	Клинические рекомендации. Детская гематология: сборник	Под ред. Румянцева А.Г., Масчан А.А., Жуковской Е.В.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
37	Детская инвалидность и балльная система определения степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности у детей: национальное руководство	Под ред. Волынец Г.В., Школьниковой М.А.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
38	Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии: руководство для врачей	Александрович Ю.С., Пшениснов К.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
39	Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: руководство для врачей	Рыков М.Ю., Манерова О.А., Турабов И.А.	2020 М.: ГЭОТАР–Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
40	Педиатрия. Основы ухода за больными.	Под ред. Калмыковой А.С.	2016 М.: ГЭОТАР–Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
41	Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра: учебное пособие для системы последипломного образования: врачей педиатров	Сост. Рысева Л.Л. и др.	2015 Киров: Кировская ГМА	17	ЭБ Кировского ГМУ

4.2. Нормативная база

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024).

2. Приказ Минздрава России от 16.04.2012 № 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи».

3. Приказ Минздрава России от 07.03.2018 N 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям».

4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 апреля 2012 г. N 390н «Об утверждении Перечня определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи».

5. Приказ Минздрава России от 10.08.2017 г № 514н (ред. от 13.06.2019) «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (вместе с "Порядком заполнения учетной формы N 030-ПО/у-17 "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего", "Порядком заполнения и сроки представления формы статистической отчетности N 030-ПО/о-17 "Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2017 N 47855).

6. Приказ Минздрава России от 06.12.2021 г № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок»

7. Приказ Минздрава России от 09.12.1999 г N 438 «Об организации деятельности дневных стационаров в лечебно-профилактических учреждениях».

8. Приказ Минздрава России от 05.11.2013 г N822н (ред. 03.09.2015 №613н, от 21.02.2020 №114н) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».

9. Приказ Минздрава России от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 921н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».

11. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 г. № 606н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология».

12. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 г. № 908н (в ред. 25.03.2014 №132н, от 21.02.2020 №114н) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Детская эндокринология».

13. Приказ Минздрава России от 25.10.2012 N 440н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская кардиология».

14. Приказ МЗ РФ от 23.10.2019 № 878н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей»

15. Распоряжение МЗ Кировской области от 18.08.2022 № 667 «Об организации медицинской реабилитации детского населения на территории Кировской области».

16. Приказ МЗ РФ от 05.05.2016 №279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения».

17. Приказ Минздрава РФ от 06.08.2013 N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (в ред. Приказов Минздрава РФ от 08.08.2019 N 615н, от 19.02.2020 N 106н, от 01.08.2014 N 420н, от 04.09.2020 N 939н).

18. Приказ Минтруда России от 27.08.2019 №585н (в редакции 19.01.2021) “О классификации и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2015 года №333 «Об утверждении Правил формирования перечня специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов».

20. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1175н (ред. от 31.10.2017) 333 «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».

21. Приказ Минздрава РФ от 21.04.2022 N 274н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями».

22. Приказ Минздрава России № 345н, Минтруда России № 372н от 31.05.2019 «Об утвер-

ждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья»

23. Информационное письмо Минздрава России от 21 октября 2015 г. № 25-4/10/2-6290 «О разъяснении новых требований, предъявляемых к хранению, перевозке и учету наркотических средств и психотропных веществ, а также требований по назначению и выписыванию наркотических и психотропных лекарственных препаратов».

24. Письмо Минздравсоцразвития России от 02 ноября 2005 г. № 5268-ВС «Об обороте наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ».

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Методические рекомендации «Вакцинопрофилактика ротавирусной инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2019.
2. Методические рекомендации «Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Методические рекомендации по иммунопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
4. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике гемофильной инфекции типа b у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
5. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
6. Клинические рекомендации «Аллергический ринит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Союз педиатров России. 2020.
7. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
8. Клинические рекомендации «Атопический дерматит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Союз педиатров России. 2020.
9. Клинические рекомендации «Бронхиальная астма». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское респираторное общество. Союз педиатров России. 2021.
10. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
11. Клинические рекомендации «Бронхит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Российское респираторное общество. 2021.
12. Клинические рекомендации «Острый бронхиолит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
13. Клинические рекомендации «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.
14. Клинические рекомендации «Острый тонзиллит и фарингит. (Острый тонзиллофарингит)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Межрегиональная общественная организация «Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов». Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
15. Клинические рекомендации «Пневмония (внебольничная)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2022.
16. Клинические рекомендации «Кистозный фиброз (муковисцидоз)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. Россий-

ское респираторное общество. Российское трансплантологическое общество. Ассоциация детских врачей Московской области. 2021.
17. Клинические рекомендации «Бронхоэктазы у детей». Союз педиатров России. 2018.
18. Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у детей и подростков». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Российское медицинское общество по артериальной гипертонии. 2021.
19. Клинические рекомендации «Миокардиты у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). 2021.
20. Клинические рекомендации «Гипертрофическая кардиомиопатия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). 2021.
21. Клинические рекомендации «Тетрада Фалло». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. 2021.
22. Клинические рекомендации «Коарктация аорты». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. 2019.
23. Клинические рекомендации «Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. 2021.
24. Врожденный подклапанный стеноз аорты. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. 2021.
25. Дефект межпредсердной перегородки. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Российское кардиологическое общество. Ассоциация детских кардиологов России. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. Российское общество рентгенологов и радиологов. 2023.
26. Врожденная митральная недостаточность. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Ассоциация детских кардиологов России. 2022.
27. Клинические рекомендации «Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское кардиологическое общество. Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Общество холтеровского мониторирования и неинвазивной электрокардиологии. 2020.
28. Клинические рекомендации «Суправентрикулярные (наджелудочковые) тахикардии». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
29. Клинические рекомендации «Предсердно-желудочковая блокада». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
30. Клинические рекомендации «Синдром слабости синусового узла». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
31. Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.

32. Клинические рекомендации «Ювенильный дерматомиозит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
33. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2021.
34. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
35. Клинические рекомендации «Язвенный колит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2021.
36. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
37. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". 2021.
38. Клинические рекомендации «Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2021.
39. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводящих путей у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
40. Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. 2021.
41. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
42. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
43. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
44. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
45. Клинические рекомендации «Гемофилия». Национальное общество детских гематологов, онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
46. Клинические рекомендации «Иммунная тромбоцитопения». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
47. Клинические рекомендации «Редкие коагулопатии: наследственный дефицит факторов свертывания крови II, VII, X». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
48. Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина». Ассоциация онкологов России. Российское общество онкогематологов. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
49. Клинические рекомендации «Острый лимфобластный лейкоз». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
50. Клинические рекомендации «Апластическая анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
51. Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
52. Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Российское общество неонатологов. 2021.

53. Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
54. Клинические рекомендации «Витамин В12 дефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
55. Клинические рекомендации «Острые миелоидные лейкозы». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
56. Методическое письмо Методическое письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» 15-4/И/2-2570 от 04.03.2020. Под ред. Байбариной Е.Н.
57. Клинические рекомендации «Врожденная цитомегаловирусная инфекция». Российское общество неонатологов. Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины. 2023.
58. Клинические рекомендации «Отморожения. Гипотермия. Другие эффекты низкой температуры". Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов "Мир без ожогов"». 2021.
59. Клинические рекомендации «Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей». Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов "Мир без ожогов"». 2021.
60. Клинические рекомендации «Анафилактический шок». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2021.
61. Клинические рекомендации «Ожирение у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.
62. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.
63. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2020.
64. Клинические рекомендации «Врожденный гипотиреоз у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.
65. Клинические рекомендации «Преждевременное половое развитие». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.
66. Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.
67. Клинические рекомендации «Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи». Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.
68. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
69. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
70. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей МЗ РФ. URL: http://www.nczd.ru/
2. Официальный сайт Союза педиатров России. URL: http://www.pediatr-russia.ru/
3. Информационный портал для пациентов с детским церебральным параличом. http://stopspastic.ru/

4. Сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины - URL: http://www.raspm.ru
5. Сайт «Антибиотик.ру». http://www.antibiotic.ru
6. Сайт Ассоциации детских кардиологов России - http://www.cardio-rus.ru/
7. Сайт Российского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов: http:// www.odgru.ru/
8. Сайт Российского трансплантологического общества - http://transpl.ru/
9. Сайт Межрегиональной общественной организации "Творческое объединение детских нефрологов" - http://kidney.org.ru/
10. Ассоциация медицинских генетиков - http://amg-genetics.ru/
11. Сайт ассоциации детских анестезиологов-реаниматологов - http://www.babyanestyesia.ru/
12. Сайт Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ) - http://edu.endocrincentr.ru/
13. Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» - http://nidi.ru/
14. Официальный сайт Ассоциации детских аллергологов и иммунологов России (АДАИР) - http://www.adair.ru/
14. Официальный сайт детский хоспис «Дом с маяком»: https://moscowinfo24.ru/detskij-xospis-dom-s-mayakom/
15. Официальный сайт Детский паллиатив – благотворительный фонд развития паллиативной помощи: http://www.rcpcf.ru/

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

- Лекции-презентации по всем разделам дисциплины «Педиатрия»;
- Видеофильм: «Оказание реанимационной помощи в родильном зале ребенку с ЭНМТ»;
- Видеолекция «Диабетический кетоацидоз в практике врача-педиатра: алгоритм неотложной помощи» (Зорина С.А. - главный внештатный специалист-эксперт детский эндокринолог Министерства здравоохранения Кировской области, зав. педиатрическим отделением № 1 КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»);
- Видеолекция «Преимущества небулайзерной терапии» (Вишнева Г.А. - д.м.н. профессор РАН);
- Видеолекция «Как правильно использовать пульмикорт» (Колосова Н.Г. - доцент кафедры детских болезней КИДЗ им. Н.Ф. Филатова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова)
- Лекции-презентации «Алгоритм оценки суставного синдрома у детей», «Скрининговые исследования в детской кардиологии», «Желудочковые нарушения ритма у детей», «Увеит в структуре ЮИА: современные подходы к терапии», «Синдром удлиненного интервала QT», « Скелетно-мышечные боли у детей», «Несовершенный остеогенез в практике врача-педиатра» (Копчак О.Л. - к.м.н., главный специалист-эксперт детский ревматолог Министерства здравоохранения Кировской области, зав. педиатрическим отделением № 2 КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»);
- Лекция-презентация «Инфекции мочевыводящих путей у детей» (Мельникова Н.В., заместитель главного врача по лечебной части КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»);
- Лекция-презентация «Муковисцидоз у детей: состояние проблемы в г. Кирове и Кировской области» (Удалова А.В. - главный специалист-эксперт детский пульмонолог Министерства здравоохранения Кировской области, зав. отделением пульмонологии-аллергологии КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»);
- Лекция-презентация «Медицинская реабилитация в условиях Центра медицинской реабилитации для детей «Айболит» (Тимина С.Ю. - зав. Центром медицинской реабилитации для детей «Айболит»).
- Лекция-презентация «Коррекция респираторных нарушений в паллиативной медицине» (Мосунов Р.Н. - заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, КОГБУЗ «Кировская детская клиническая больница»).

- Видеолекция «Обезболивание в детской паллиативной помощи: клинические протоколы и детский обезболивающий пластырь» (Савва Н.Н. – к.м.н., директор по научно-методической работе БФ «Детский паллиатив», заместитель главного внештатного специалиста по паллиативной помощи – детского специалиста по паллиативной помощи Департамента Здравоохранения г.Москвы).

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №034010001091200035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №034010001091300043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №034010001091200035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №034010001091300043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 28.08.2023 до 05.09.2024 г., номер лицензии 2B1E-230828-053354-7-7731,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: http://www.e-library.ru/.
2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: http://elib.kirovgma.ru/.
4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: http://www.studmedlib.ru.
5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.
6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/
7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: http://ibooks.ru.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
учебные аудитории для проведения занятий лекционного	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp

типа	больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедио-проектор «XD 211 U» - Мультимедио-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедио-проектор «XD 211 U» - Мультимедио-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедио-проектор «XD 211 U» - Мультимедио-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660 - Мультимедио-проектор «XD 211 U» - Мультимедио-проектор MITSUBISHI XD 206U XGA DPL 2000 ANSI - Демонстрационный экран
помещения для самостоятельной работы	КОГБУЗ "Кировская областная детская клиническая больница", г. Киров, ул. Менделеева, 16, помещение № 29 каб. № 4	- Ноутбук Acer ASPIRE - Ноутбук Hp - Ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 660; - Принтер лазерный «HP LaserJet 1010» - Принтер «HP LaserJet M 1005 MFP»

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практические и семинарские занятия *(контактную работу).*

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оказанию медицинской помощи детям в амбулаторных условиях и условиях пе-

диатрического стационара.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Иммунопрофилактика в педиатрии»; «Базовая помощь новорожденному в родильном зале и в отделении новорожденных»; «Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка»; «Переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния»; «Диспансерное наблюдение на педиатрическом участке за детьми, родившимися недоношенными»; «Наследственные болезни с поражением легких. Первичная цилиарная дискинезия»; «Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз)»; «Патология гемостаза у детей (гемофилия; заболевания тромбоцитов)»; «Лейкозы у детей и подростков»; «Почечная недостаточность»; «Наследственный нефрит»; «Тубулоинтерстициальный нефрит»; «Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки»; «Заболевания поджелудочной железы»; «Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей; Скрининговые исследования в детской кардиологии; ДЗСТ. Системная красная волчанка у детей»; «Нарушения роста у детей; Сахарный диабет у детей и подростков».

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: «Комплексная оценка состояния здоровья детей»; «Болезни верхних дыхательных путей и лимфоидного кольца глотки»; «Принципы рациональной антибактериальной терапии респираторных инфекций у детей»; «Клиническое обследование детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы».

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков по оказанию медицинской помощи детям в амбулаторных условиях и в условиях педиатрического стационара.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков»; «Особенности осмотра новорожденного ребенка. Оценка общего состояния. Группы риска новорожденных. Группы здоровья»; «Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных»; «Неонатальные желтухи»; «Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Омфалит. Неонатальный сепсис»; «Внутриутробные инфекции»; «АФО недоношенного ребенка. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей. Уход за недоношенным ребенком. Вскармливание недоношенного ребенка»; «Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей»; «Бронхолегочная дисплазия»; «Пневмонии»; «Аллергические болезни органов дыхания»; «Анемии у детей и подростков»; «Геморрагические диатезы»; «Гемобластозы. Лейкозы у детей и подростков»; «Лимфопролиферативные заболевания. Лимфома Ходжкина»; «Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения»; «Неотложная помощь при острых нарушениях дыхания»; «Неотложная помощь при острых аллергических заболеваниях (состояниях)»; «Неотложная помощь при несчастных случаях»; «Оказание неотложной помощи при острых отравлениях»; «Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей»; «Гломерулярные болезни почек»; «Болезни интерстиция и канальцев»; «Инфекция мочевыводящих путей»; «Хронический гастрит и гастродуоденит»; «Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки»; «Заболевания поджелудочной железы»; «Воспалительные заболевания кишечника»; «Болезни миокарда (миокардиты, кардиомиопатии)»; «Нарушения ритма и проводимости сердца»; «Артериальные гипертензии у детей и подростков»; «Острая ревматическая лихорадка»; «Юношеский артрит»; «Сахарный диабет у детей и подростков»; «Заболевания щитовидной железы»; «Заболевания надпочечников».

- семинар-дискуссия по теме: «Оптимизация питания здоровых и больных детей раннего возраста»; «Вскармливание новорожденного ребенка. Поддержка грудного вскармливания»; «Алгоритм действий участкового врача-педиатра по оценке нутритивного статуса и его коррекции при работе с ребенком, родившимся недоношенным»; «Болезни верхних дыхательных путей»; «Бронхиты. Острый бронхиолит»; «Ожирение у детей и подростков».

- конференция по теме: «Коррекция недостаточности витамина D у детей и подростков»; «Внутриутробные инфекции»; «Бронхоэктазы»; «Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз)»; «Функциональные нарушения органов пищеварения у детей»; «Врожденные пороки сердца»; «Диффузные заболевания соединительной ткани. Ювенильный дерматомиозит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия»; «Эндокринные аспекты патологии половых желез».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Педиатрия» и включает подготовку к занятиям, текущему контролю, промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Педиатрия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно готовят обзоры научной литературы, проводят работу с больными, оформляют истории болезни и представляют их на занятиях. Обзор научной литературы, написание учебной истории болезни способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствуют формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с исполь-

зованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

– размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

– сопровождения электронного обучения;

– организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;

– организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;

– организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

– контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	*Виды занятий/работ*	*Виды учебной работы обучающихся*	
		Контактная работа (on-line и off-line)	*Самостоятельная работа*
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами

			лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в

период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять

этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	***Формы***
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	***Виды оценочных средств***	***Формы контроля и оценки результатов обучения***
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) <u>для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:</u>

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;

- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;

- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;

- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины

«Педиатрия»

Специальность 31.08.19 Педиатрия (ФГОС 3++)
Направленность (профиль) - Педиатрия
Форма обучения - очная
Кафедра педиатрии
Автор Рысева Л.Л.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **4.1 «Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)»** изменить и читать в следующей редакции:

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Госпитальная педиатрия	Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
2	Детские болезни (в 2-х томах)	Григорьев К. И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
3	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Кильдиярова Р. Р.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	5	СИС "MedBaseGeotar"
4	Детская пульмонология: национальное руководство	Под ред. Б.М. Блохина	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
5	Детская гастроэнтерология. Национальное руководство	Под ред. Бельмер С.В.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
6	Детская эндокринология	Дедов И.И. и др.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
7	Неотложная педиатрия: национальное руководство	Под ред. Блохина Б.М.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	СИС "MedBaseGeotar"
8	Детская нефрология. Синдромный подход	Петросян Э. К.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
9	Кардиология детского возраста	Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В.	2014 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
10	Наследственные болезни: национальное руководство: краткое издание	Под ред. Гинтер Е.К., Пузырева В.П.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	СИС "MedBaseGeotar"
11	Неонатология: учебное пособие: в 2 томах. – Т. 1.	Н.П. Шабалов (и др.)	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023		СИС "MedBaseGeotar"
12	Неонатология: учебное пособие: в 2 томах. – Т. 2.	Н.П. Шабалов (и др.)	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023		СИС "MedBaseGeotar"

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп.	Под ред. Авдеевой Т.Г.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
2	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Под ред. Калмыковой А.С.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
3	Неонатология: национальное руководство в 2 т.- 2-е изд., перераб. и доп. – Т. 1.	Под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева	М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2023		СИС "MedBaseGeotar"
4	Неонатология: национальное руководство в 2 т.- 2-е изд., перераб. и доп. – Т. 2.	Под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева	М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2023		СИС "MedBaseGeotar"
5	Лабораторные исследования в неонатологии	А.А. Кишкун	М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2025		СИС "MedBaseGeotar"
6	Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии: руководство для врачей. – 2-е изд., перераб. и доп.	Ю.С. Александрович, К.В. Пшениснов	М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2024		СИС "MedBaseGeotar"
7	Клинические рекомендации. Неонатология	Под ред. Володина Н.Н., Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
8	Неонатальный сепсис: руководство	Самсыгина Г.А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
9	Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей	Шайтор В.М.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
10	Основы вакцинопрофилактики у детей: руководство для врачей	Овсянников Д. Ю.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
11	Здоровый и больной ребенок. Особенности вакцинации: руководство	Шамшева О. В.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
12	Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство	Под ред. Богомильского М.Р., Чистяковой В.Р.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
13	Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство	Таточенко В. К.	2015	10	СИС "MedBaseGeotar"
14	Аллергология и клиническая иммунология.	Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
15	Детская гастроэнтерология: практическое руководство. 2-е изд., перераб. и доп.	Под ред. Мельникова И.Ю.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
16	Клиническое питание у	Ерпулева	2023	0	СИС

	детей: практическое руководство	Ю. В.	М.: ГЭОТАР-Медиа		"MedBaseGeotar"
17	Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра	Ерпулева Ю. В., Корсунский А.А.	2016 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
18	Детская диетология: руководство	Кильдиярова Р.Р.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
19	Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия	Под ред.: Т. В. Косенкова [и др.].	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
20	Пищевая аллергия у детей и взрослых: клиника, диагностика, лечение	Мачарадзе Д.Ш.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
21	Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV)	Бельмер С. В., Хавкин А.И., Печкуров Д.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
22	Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению	Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
23	Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей	Запруднов А.М. и др.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
24	Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей	Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
25	Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей	Денисов М.И.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
26	Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей	Под ред.: Фельдблюм И.В.	2023 Москва: ЯСК	0	СИС "MedBaseGeotar"
27	Артериальная гипертензия у детей и подростков: руководство	Делягин В. М.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
28	Клинические нормы. Педиатрия	Кильдиярова Р.Р.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
29	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 6-е изд., перераб. и доп.	Кильдиярова Р.Р.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
30	Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб.	Кильдиярова Р. Р.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
31	Неотложная и скорая медицинская помощь при острых отравлениях у детей	Под ред.: Плавунова Н.Ф., Суходоловой Н.Г.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
32	Рекуррентные инфекции у детей.	Грицинская В.Л.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"

33	Кашель у детей: клиническое руководство	Самсыгина Г.А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
34	Пневмонии у детей: руководство	Самсыгина Г.А.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
35	Острые респираторные заболевания у детей	Самсыгина Г.А.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
36	Токсикология в педиатрии: руководство для врачей	Лужников Е.А., Суходолова Г.Н., Коваленко Л.А., Чугунова О.Л.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
37	Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей	Под ред. Башниной Е.Б.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
38	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике: руководство	Делягин В. М., Садовникова И.В.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
39	Клинические рекомендации. Детская гематология: сборник	Под ред. Румянцева А.Г., Масчан А.А., Жуковской Е.В.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
40	Детская инвалидность и балльная система определения степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности у детей: национальное руководство	Под ред. Волынец Г.В., Школьниковой М.А.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
41	Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии: руководство для врачей	Александрович Ю.С., Пшениснов К.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
42	Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: руководство для врачей	Рыков М.Ю., Манерова О.А., Турабов И.А.	2020 М.: ГЭОТАР–Медиа	1	СИС "MedBaseGeotar"
43	Педиатрия. Основы ухода за больными.	Под ред. Калмыковой А.С.	2016 М.: ГЭОТАР–Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
44	Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра: учебное пособие для системы последипломного образования: врачей педиатров	Сост. Рысева Л.Л. и др.	2015 Киров: Кировская ГМА	17	СИС "MedBaseGeotar"
45	Дисфагия у детей	Завьялова А.Н., Иванов Д.О., Новикова В. П., Гавщук М.В.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
46	Лабораторные исследования в неонатологии	Кишкун А.А.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"

47	Крапивница у детей: клиника, диагностика, лечение	Под ред. Кудрявцева А.В.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
48	Недостаточность питания у детей	Под ред. Логвинов Ю.И., одионов Е.П.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
49	Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии	Хан М.А., Разумов А.Н., Погонченкова И.В.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
50	Врождённые дефекты иммунитета: диагностика и терапия: руководство для врачей	Щербина А.Ю, Мухина А.А.	2025 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	СИС "MedBaseGeotar"
51	Рахит – новый взгляд на старую болезнь.	Смирнова Н.Н., Куприенко Н.Б.	2025 ООО «Издательство СпецЛит»	0	СИС "MedBaseGeotar"

2. Пункт **«4.2. Нормативная база»** изменить и читать в следующей редакции:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2025).
2. Приказ Минздрава России от 16.04.2012 № 366н «Об утверждении Порядка оказания педиатрической помощи».
3. Приказ Минздрава России от 07.03.2018 N 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям».
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 апреля 2012 г. N 390н «Об утверждении Перечня определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи».
5. Приказ Минздрава России от 14.04.2025 N211н"Об утверждении порядка прохождения несовершеннолетними профилактических медицинских осмотров, учетной формы N 030-ПО/у "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего", порядка ее ведения, а также формы отраслевого статистического наблюдения N 030-ПО/о "Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних", порядка ее заполнения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82300).
6. Приказ Минздрава России от 06.12.2021 г № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок»
7. Приказ Минздрава России от 09.12.1999 г N 438 «Об организации деятельности дневных стационаров в лечебно-профилактических учреждениях».
8. Приказ Минздрава России от 05.11.2013 г N822н (ред. 03.09.2015 №613н, от 21.02.2020 №114н) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».
9. Приказ Минздрава России от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 апреля 2025 г. № 222н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
11. Приказ Минздрава России от 07.11.2012 г. № 606н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология».
12. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 г. № 908н (в ред. 25.03.2014 №132н, от 21.02.2020 №114н) «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Детская эндокринология».
13. Приказ Минздрава России от 25.10.2012 N 440н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская кардиология».
14. Приказ МЗ РФ от 23.10.2019 № 878н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей»

15. Распоряжение МЗ Кировской области от 18.08.2022 № 667 «Об организации медицинской реабилитации детского населения на территории Кировской области».
16. Приказ МЗ РФ от 05.05.2016 №279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения».
17. Приказ Минздрава РФ от 06.08.2013 N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (в ред. Приказов Минздрава РФ от 08.08.2019 N 615н, от 19.02.2020 N 106н, от 01.08.2014 N 420н, от 04.09.2020 N 939н).
18. Приказ Минтруда России от 27.08.2019 №585н (в редакции 19.01.2021) "О классификации и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2015 года №333 «Об утверждении Правил формирования перечня специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов».
20. Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1175н (ред. от 31.10.2017) 333 «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
21. Приказ Минздрава РФ от 21.04.2022 N 274н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями».
22. Приказ Минздрава России № 345н, Минтруда России № 372н от 31.05.2019 «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья»
23. Информационное письмо Минздрава России от 21 октября 2015 г. № 25-4/10/2-6290 «О разъяснении новых требований, предъявляемых к хранению, перевозке и учету наркотических средств и психотропных веществ, а также требований по назначению и выписыванию наркотических и психотропных лекарственных препаратов».
24. Письмо Минздравсоцразвития России от 02 ноября 2005 г. № 5268-ВС «Об обороте наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ».

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:
71. Методические рекомендации «Вакцинопрофилактика ротавирусной инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2019.
72. Методические рекомендации «Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
73. Методические рекомендации по иммунопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
74.Методические рекомендации по вакцинопрофилактике гемофильной инфекции типа b у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
75.Методические рекомендации по вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
76. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
77. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2024.
78. Клинические рекомендации «Кистозный фиброз (муковисцидоз)». Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. Российское респираторное общество. Российское трансплантологическое общество. Ассоциация детских врачей Московской области. 2024.
79. Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у детей и подростков». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Российское медицинское общество по артериальной гипертонии. 2021.
80. Клинические рекомендации «Гипертрофическая кардиомиопатия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). 2021.

81. Клинические рекомендации «Дефект межпредсердной перегородки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Российское кардиологическое общество. Ассоциация детских кардиологов России. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. Российское общество рентгенологов и радиологов. 2023.
82. Клинические рекомендации «Врожденная митральная недостаточность». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Ассоциация детских кардиологов России. 2022.
83. Клинические рекомендации «Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское кардиологическое общество. Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Общество холтеровского мониторирования и неинвазивной электрокардиологии. 2020.
84. Клинические рекомендации «Суправентрикулярные (наджелудочковые) тахикардии». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
85. Клинические рекомендации «Предсердно-желудочковая блокада». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
86. Клинические рекомендации «Синдром слабости синусового узла». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
87. Клинические рекомендации «Ювенильный дерматомиозит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
88. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
89. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
90. Клинические рекомендации «Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2021.
91. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
92. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
93. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
94. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
95. Клинические рекомендации «Гемофилия». Национальное общество детских гематологов, онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
96. Клинические рекомендации «Иммунная тромбоцитопения». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
97. Клинические рекомендации «Редкие коагулопатии: наследственный дефицит факторов свертывания крови II, VII, X». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
98. Методическое письмо Методическое письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» 15-4/И/2-2570 от 04.03.2020. Под ред. Байбариной Е.Н.
99. Клинические рекомендации «Врожденная цитомегаловирусная инфекция». Российское общество неонатологов. Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины. 2023.

100.Клинические рекомендации «Анафилактический шок». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2021.
101.Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.
102.Клинические рекомендации «Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи». Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.
103.Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
104.Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
105.Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.
106.Клинические рекомендации «Атопический дерматит». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российское общество дерматовенерологов и косметологов", Общероссийская общественная организация "Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов". 2024.
107.Клинические рекомендации «Аллергический ринит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2024.
108.Клинические рекомендации «Бронхиальная астма». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Ассоциация врачей и специалистов медицины труда, Российское респираторное общество. 2024.
109.Клинические рекомендации «Гастрит и дуоденит у детей». Союз педиатров России, Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2024.
110.Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов", Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению. 2024.
111.Клинические рекомендации «Инфекция мочевых путей у детей». Союз педиатров России, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, Творческое объединение детских нефрологов. 2024.
112. Клинические рекомендации «Дерматит контактный». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российское общество дерматовенерологов и косметологов", Общероссийская общественная организация "Национальный альянс дерматовенерологов и косметологов". 2024.
113. Клинические рекомендации «Крапивница». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российское общество дерматовенерологов и косметологов". 2023.
114.Клинические рекомендации «Наследственный ангиоотёк». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Национальная Ассоциация Экспертов в области Первичных Иммунодефицитов. 2024.
115.Клинические рекомендации «Нарушения обмена галактозы (галактоземия)». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов». 2024.
116.Клинические рекомендации «Пневмония (внебольничная)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация Педиатрическое респираторное общество. 2025.
117.Клинические рекомендации «Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2022.

118.Клинические рекомендации «Острый тонзиллит и фарингит (Острый тонзиллофарингит)». Союз педиатров России, Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов, Международная общественная организация "Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням", Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии). 2024.
119.Клинические рекомендации «Химический ожог пищевода». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов", Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов", Региональная Общественная организация "Национальное общество Торакальных Хирургов". 2024.
120.Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Союз педиатров России, Российское трансплантологическое общество, Творческое объединение детских нефрологов. 2022.
121.Клинические рекомендации «Энурез». Союз педиатров России, Национальная ассоциация детских реабилитологов. 2024.
122.Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов", Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2024.
123.Клинические рекомендации «Лёгочная гипертензия». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация Педиатрическое респираторное общество. 2025.
124.Клинические рекомендации «Синдром слабости синусового узла». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и электростимуляции .2025.
125.Клинические рекомендации «Грипп». Международная общественная организация "Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням", Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням имени академика В. И. Покровского (НАСИБ). 2025.
126.Клинические рекомендации «Врождённый клапанный стеноз аорты». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов", Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению. 2025.
127.Клинические рекомендации «Дефект аортолёгочной перегородки». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2025.
128.Клинические рекомендации «Общий артериальный ствол». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2025.
129.Клинические рекомендации «Врождённый подклапанный стеноз аорты». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов", Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению. 2025.
130.Клинические рекомендации «Врождённая митральная недостаточность (ВМН)». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов". 2025.
131.Клинические рекомендации «Врождённый стеноз легочной артерии». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2025.
132.Клинические рекомендации «Перикардиты и заболевания перикарда у детей». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2025.

133.Клинические рекомендации «Миокардиты у детей». Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2025.
134.Клинические рекомендации «Хроническая сердечная недостаточность у детей». Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Российское трансплантологическое общество. 2025.
135.Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Ассоциация детских ревматологов. 2025.
136.Клинические рекомендации «Острый лимфобластный лейкоз». Российское общество детских онкологов и гематологов. 2025.
137.Клинические рекомендации «Острые миелоидные лейкозы». Российское общество детских онкологов и гематологов. 2025.
138.Клинические рекомендации «Апластическая анемия». Российское общество детских онкологов и гематологов. 2025.
139.Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина». Ассоциация онкологов России, Национальное общество детских гематологов, онкологов, Российское профессиональное общество онкогематологов, Некоммерческое партнерство содействия развитию гематологии и трансплантологии костного мозга "Национальное гематологическое общество". 2025.
140.Клинические рекомендации «Острый панкреатит». Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов", Региональная общественная организация "Санкт-Петербургское радиологическое общество", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов" , Некоммерческое партнерство "Северо-Западная ассоциация парентерального и энтерального питания", Корпоративная некоммерческая организация "Ассоциация анестезиологов – реаниматологов", Международная общественная организация "Ассоциация гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ". 2025.
141.Клинические рекомендации «Язвенный колит». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2025.
142.Клинические рекомендации «Острый бронхиолит». Союз педиатров России. 2025.
143.Клинические рекомендации «Острый обструктивный ларингит (круп), эпиглоттит, постинтубационный отёк гортани». Союз педиатров России, Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2025.
144.Клинические рекомендации «Острые отравления неопиоидными, анальгезирующими, жаропонижающими и противоревматическими средствами». Межрегиональная благотворительная общественная организация "Ассоциация клинических токсикологов", Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи». 2024.
145.Клинические рекомендации «Гломерулярные болезни: иммуноглобулин А-нефропатия». Союз педиатров России, Творческое объединение детских нефрологов, Национальная Ассоциация нефрологов. 2024.
146.Клинические рекомендации «Болезнь Крона». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2024.
147.Клинические рекомендации «Синдром раздражённого кишечника». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация "Ассоциация колопроктологов России", Российская Гастроэнтерологическая Ассоциация, Межрегиональная Общественная Организация "Научное сообщество по содействию клиническому изучению микробиома человека", Российское общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. 2024.
148.Клинические рекомендации «Хронический миелоидный лейкоз». Национальное общество детских гематологов, онкологов, Ассоциация содействия развитию гематологии, трансфузиологии и трансплантации костного мозга "Национальное гематологическое общество". 2024.
149.Клинические рекомендации «Токсическое действие окиси углерода. Токсическое действие других газов, дымов и паров». Межрегиональная благотворительная общественная организация "Ассоциация клинических токсикологов", Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи». 2024.

150.Клинические рекомендации «Токсическое действие разъедающих веществ». Межрегиональная благотворительная общественная организация "Ассоциация клинических токсикологов", Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи». 2024.
151.Клинические рекомендации «Отравление психотропными средствами, не классифицированное в других рубриках». Межрегиональная благотворительная общественная организация "Ассоциация клинических токсикологов", Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи». 2024.
152.Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению. 2024.
153.Клинические рекомендации «Бронхит». Союз педиатров России, Российское респираторное общество, Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, Общероссийская общественная организация Педиатрическое респираторное общество. 2024.
154.Клинические рекомендации «Открытый артериальный проток (ОАП)». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов". 2024.
155.Клинические рекомендации «Витамин В12-дефицитная анемия». «Федерация лабораторной медицины», Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров», РОО «Общество специалистов по нервно-мышечным заболеваниям» , Российское общество детских онкологов и гематологов. 2024.
156.Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное гематологическое общество, Общероссийская общественная организация "Российское научное медицинское общество терапевтов", Российское общество детских онкологов и гематологов. 2024.
157.Клинические рекомендации «Серповидно-клеточные нарушения. Национальное гематологическое общество, Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины», Российское общество детских онкологов и гематологов. 2024.
158.Клинические рекомендации «Хронический тонзиллит. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов». 2024.
159.Клинические рекомендации «Паратонзиллярный абсцесс. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов». 2024.
160.Клинические рекомендации «Системная красная волчанка». Ассоциация детских ревматологов. 2024.
161.Клинические рекомендации «Тетрада Фалло». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, Национальная курортная ассоциация. 2024.
162.Клинические рекомендации «Транспозиция магистральных артерий». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов" , Национальная ассоциация экспертов по санаторно-курортному лечению. 2024.
163.Клинические рекомендации «Дефект межжелудочковой перегородки». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов". 2024.
164.Клинические рекомендации «Дефект предсердно-желудочковой перегородки (атриовентрикулярный канал)». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России". 2024.

165.Клинические рекомендации «Анемия при хронической болезни почек. Национальное гематологическое общество, Национальное общество детских гематологов, онкологов, Профессиональная Ассоциация Нефрологов. 2024.
166.Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное гематологическое общество, Национальное общество детских гематологов, онкологов, Российское общество акушеров-гинекологов, Общероссийская общественная организация "Российское научное медицинское общество терапевтов", Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины», Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров», Ассоциация "Эндоскопическое общество "РЭндО", Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний. 2024.
167.Клинические рекомендации «Инородное тело в пищеварительном тракте». Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов", Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов" , Ассоциация "Эндоскопическое общество. 2024.
168.Клинические рекомендации «Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки (АЛА с ДМЖП)». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов". 2024.
169.Клинические рекомендации «Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей». Медицинская профессиональная некоммерческая организация «Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов». 2024.
170.Клинические рекомендации «Отморожение. Гипертермия. Другие эффекты низкой температуры». Медицинская профессиональная некоммерческая организация «Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов». 2024.
171.Клинические рекомендации «Наследственная тирозинемия 1 типа». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков. 2024.
172.Клинические рекомендации «Нарушения митохондриального β-окисления жирных кислот». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов». 2024.
173.Клинические рекомендации «Болезнь кленового сиропа». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Российское трансплантологическое общество, Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов». 2024.
174.Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2-го типа. Российская ассоциация эндокринологов». 2024.
175.Клинические рекомендации «Врождённый гипотиреоз у детей». Российская ассоциация эндокринологов. 2024.
176.Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей». Российская ассоциация эндокринологов. 2024.
177.Клинические рекомендации «Преждевременное половое развитие. Российская ассоциация эндокринологов». 2024.
178.Клинические рекомендации «Ожирение у детей». Российская ассоциация эндокринологов, Общество бариатрических хирургов. 2024.
179.Клинические рекомендации «Иммунная тромбоцитопения». Национальное общество детских гематологов, онкологов. 2024.
180.Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов», Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ). 2024.
181.Клинические рекомендации «Врождённая анемия вследствие кровопотери у плода и другие врождённые анемии новорождённых». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов», Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ). 2024.

182.Клинические рекомендации «Классическая фенилкетонурия и другие виды фенилаланинемии». Союз педиатров России, Ассоциация медицинских генетиков, Ассоциация Здоровье детей. 2024.
183.Клинические рекомендации «Болезнь Крона». Общероссийская общественная организация "Ассоциация колопроктологов России", Российская Гастроэнтерологическая Ассоциация. 2024.
184.Клинические рекомендации «Бронхолёгочная дисплазия». Союз педиатров России, Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов», Национальная ассоциация детских реабилитологов, Ассоциация Здоровье детей, Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ), Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины (РАСПМ). 2024.
185.Клинические рекомендации «Дефект межпредсердной перегородки». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов", Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. 2023.
186.Клинические рекомендации «Врождённая цитомегаловирусная инфекция». Общественная организация "Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины", Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов». 2023.
187.Клинические рекомендации «Гемофилия». Национальное гематологическое общество, Национальное общество детских гематологов, онкологов. 2023.
188.Клинические рекомендации «Редкие коагулопатии: наследственный дефицит факторов свёртывания крови II, VII, X». Национальное гематологическое общество, Национальное общество детских гематологов, онкологов. 2023.
189.Клинические рекомендации «Коарктация аорты». Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", Общероссийская общественная организация содействия развитию лучевой диагностики и терапии "Российское общество рентгенологов и радиологов", Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. 2023.
190.Клинические рекомендации «Здоровый новорожденный, родившийся в условиях стационара». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
191.Клинические рекомендации «Апноэ недоношенных новорожденных». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
192.Клинические рекомендации «Врожденная дисфункция коры надпочечников (адреногенитальный синдром)». Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов». 2025.
193.Клинические рекомендации «Геморрагическая болезнь плода и новорожденного». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
194.Клинические рекомендации «Гипербилирубинемия недоношенных». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
195.Клинические рекомендации «Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденного вследствие перенесенной асфиксии в родах». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
196.Клинические рекомендации «Неонатальная желтуха». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация

специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
197.Клинические рекомендации «Полицитемия новорожденного». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.
198.Клинические рекомендации «Сепсис новорожденных». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. 2025.
199.Клинические рекомендации «Синдром новорожденного, родившегося у матери с сахарным диабетом». Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН), Ассоциация специалистов в области перинатальной медицины, оказания помощи беременной женщине и плоду, новорожденному и ребенку в возрасте до 3-х лет (АСПМ+). 2025.

3. В пункте **4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем»**: п. 7. изменить и читать в следующей редакции:
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«15» сентября 2025 г., протокол № 2
Заведующий кафедрой Я.Ю. Иллек

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
И.о. проректора по учебной работе М.П. Разин
18 сентября 2025 г., протокол № 1

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины

«Педиатрия»

Специальность 31.08.19 Педиатрия (ФГОС 3++)
Направленность (профиль) - Педиатрия
Форма обучения - очная
Кафедра педиатрии
Автор Рысева Л.Л.

С 2025 / 2026 учебного года в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Пункт **3.4. Тематический план лекций** дополнить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				сем. № 1	сем. № 2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	1	Комплексная оценка состояния здоровья детей.	Группы риска новорожденных. Наблюдение за новорожденными из групп направленного риска. Характеристика групп риска у детей первых трех лет жизни. Контроль за состоянием здоровья и профилактика его отклонений в зависимости от группы риска. **Цифровые технологии и искусственный интеллект в профилактической педиатрии**	3	
2	1	Иммунопрофилактика в педиатрии.	Национальный календарь профилактических прививок и профилактических прививок по эпидемическим показаниям (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №1222н от 06.12.2021 «Об утверждении национального календаря профилактических прививок»).	3	
3	2	Базовая помощь новорожденному в родильном зале и в отделении новорожденных	Термины и определения. Визуальный терапевтический осмотр новорожденного. Оценка состояния по шкале Апгар. Первое прикладывание к груди. Пережатие и пересечение пуповины. Сухое ведение пуповинного остатка. Профилактика гипотермии. Профилактика развития гонобленнореи. Внутримышечное введение витамина К. Лабораторные исследования. Неонатальный скрининг. Исследование слуха с помощью отоакустической эмиссии. Скрининг на ВПС. Введение вакцины против туберкулеза.	2	
4	2	Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка. Переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния.	Анатомо-физиологические особенности различных систем новорожденного ребенка. Физиологические перестройки в основных функциональных системах организма в родах и сразу после рождения, адаптивные их изменения в неонатальном периоде (пограничные состояния) и патологические процессы, патогенетической основой которых может являться конкретное пограничное состояние.	1	
5	2	Диспансерное наблюдение на педиатрическом участке за детьми, родившимися недоношенными	Задачи в организации оказания помощи и диспансерного наблюдения за недоношенными детьми. Группы высокого, умеренного и низкого риска среди недоношенных детей. Особенности диспансерного наблюдения в зависимости от группы риска. Объем врачебного наблюдения ребенка, родившегося недоношенным. Особенности оценки показателей физического и нервно-психического развития недоношенных детей.	3	

			Профилактика и лечение анемии недоношенных. Профилактика витамин-D дефицитного состояния. Особенности иммуно- и вакцинопрофилактики детей, родившихся недоношенными. Патологические состояния, характерные для недоношенных детей.		
6	3	Болезни верхних дыхательных путей и лимфоидного кольца глотки.	Гипертрофия аденоидов. Гипертрофия небных миндалин. Острый синусит. Острый средний отит. Термины и определения. Этиология заболеваний, патогенез и эпидемиология. Клиническая картина. Диагностика. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Алгоритмы действий врача.	1	
7	3	Наследственные болезни с поражением легких. Первичная цилиарная дискинезия.	Термины и определения. Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика. Лечение. Профилактика. Реабилитация. Диспансерное наблюдение. Ведение пациентов.	1	
8	3	Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз).	Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Клиническая классификация муковисцидоза. Клинические проявления, характерные для муковисцидоза (МВ). Клинические проявления, требующие дифференциального диагноза с МВ. Диагностические критерии МВ. Лабораторные диагностические исследования. Неонатальный скрининг. Инструментальные исследования. Дифференциальный диагноз.	2	
9	3	Принципы рациональной антибактериальной терапии респираторных инфекций у детей	Актуальные возбудители острых инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов. Вакцинация и инфекции. Проблема АБ-резистентности. Индивидуальные факторы риска инфицирования лекарственно устойчивыми и/или β-лактамазпродуцирующими возбудителями. Принципы рациональной АБ-терапии внебольничных инфекций. Резолюция экспертного совета «Принципы рациональной антибиотикотерапии респираторных инфекций у детей. Сохраним антибиотики для будущих поколений».	2	
10	4	Патология гемостаза у детей (гемофилия; заболевания тромбоцитов).	Коагулопатии: гемофилия А, гемофилия В, болезнь Виллебранда). Тромбоцитопении и тромбоцитопатии.	2	
11	4	Лейкозы у детей и подростков.	Острые лейкозы у детей и подростков. Особенности клинического течения различных типов. Общие подходы (принципы) к диагностике. Критерии диагноза. Общие подходы (принципы) к терапии.	2	
12	6	Почечная недостаточность.	Острая почечная недостаточность. Классификация. Причины развития ОПН. Патогенез. Клиническая картина: 4 стадии. Основные критерии ОПН. Терапевтические мероприятия. Показания к экстренному диализу. Наиболее распространенные ошибки и необоснованные назначения. Прогноз.		2
13	6	Наследственный нефрит.	Клиническая классификация. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Немедикаментозное и медикаментозное лечение. Прогноз Диспансерное наблюдение.		2
14	6	Тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН)	Эпидемиология. Причины развития острого и хронического ТИН. Патогенез. Классификация ТИН у детей. Клинико-лабораторные признаки ТИН у детей. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Диспансерное наблюдение.		2

15	7	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация язвенной болезни у детей. Формулировка клинического диагноза. Клиническая картина в зависимости от локализации язвы, клинико-эндоскопической стадии заболевания и индивидуальных особенностей ребенка. Осложнения. Диагностика.		2
16	7	Заболевания поджелудочной железы.	Хронический панкреатит. Клиническая классификация ХП у детей. Диагностические критерии. Диагностические исследования. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Основные лекарственные средства, терапевтический диапазон, курс лечения. Профилактика. Диспансерное наблюдение.		2
17	8	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей.	Внутриутробное кровообращение. Особенности гемодинамики в разные возрастные периоды. Синдром дезадаптации сердечно-сосудистой системы раннего неонатального периода. Три стадии становления гемодинамики. Период ранней постнатальной адаптации. Период поздней адаптации гемодинамики. Период стабилизации гемодинамики.		2
18	8	Клиническое обследование детей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	Общее врачебное обследование: жалобы и анамнез, осмотр, пальпация области сердца, перкуссия и аускультация сердца. Клиническая оценка лабораторных методов обследования. Методы инструментальной и иной диагностики.		3
19	8	Скрининговые исследования в детской кардиологии	Структура сердечно-сосудистых заболеваний у детей. Факторы, определяющие специфику сердечно-сосудистой патологии у детей. Кардиоскрининг у детей: возрастные периоды. Неонатальный скрининг ЭКГ. Скрининг критических ВПС. Роль ЭхоКГ в постнатальном скрининге.		1
20	9	ДЗСТ. Системная красная волчанка у детей.	Системная красная волчанка у детей. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина (общие проявления; поражения кожи и ее придатков, слизистых оболочек, суставов, костные изменения, поражения мышц, серозных оболочек, дыхательной системы, сердца, почек и др. органов). Диагностика. Лечение (общие принципы).		2
21	9	ДЗСТ. Ювенильная системная склеродермия.	Ювенильная системная склеродермия. Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика. Алгоритм диагностики очень ранней или доклинической стадии системной склеродермии. Лечение. Основные цели фармакотерапии. Новые направления терапии. Диспансерное наблюдение.		2
22	10	Нарушения роста у детей	*Низкорослость*. Классификация причин. Гипопитуитаризм (дефицит соматотропного гормона): врожденный, приобретенный. Синдром Шерешевского-Тернера. Остеохондродисплазия. Ахондроплазия. Гипохондроплазия. Резистентность к гормону роста. Синдром Ларона. Клиническая картина. Фенотипические особенности. Диагностика. Заместительная терапия. *Высокорослость и быстрые темпы роста.* Причины, диагностика, тактика ведения детей с высокорослостью.		2
23	10	Сахарный диабет у детей и подростков	Сахарный диабет как группа метаболических заболеваний. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 типа (СД1) и сахарного диабета 2 типа (СД2). Этиологическая классификация сахарного диабета (ISPAD, 2018). Клинические проявления сахарного диабета		2

			(неургентные и ургентные). Критерии установления диагноза СД. Лабораторные диагностические исследования у пациентов с клиническими проявлениями СД и/или гипергликемией для диагностики СД1. Дифференциальный диагноз СД 1 и СД 2.		
Итого:				**22**	**24**

2. Пункт **3.5. «Тематический план практических занятий (семинаров)»** дополнить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)	
				сем. №1	сем. №2
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	1	Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков.	Комплексная оценка состояния здоровья детей. Критерии здоровья. Алгоритм определения группы здоровья. Заключение по комплексной оценке. Правила проведения профилактических осмотров. Перечень лабораторных, функциональных и иных исследований, осмотров врачами-специалистами в зависимости от возраста ребенка. Приказ МЗ РФ от 14 апреля 2025 г. № 211н. **Возможности использования искусственного интеллекта (ИИ) для скрининга электронных медицинских карт (ЭМК) с целью выявления заболеваний, оптимизации диагностики и поддержки принятия врачебных решений. Анализ данных из ЭМК, включая анамнез, результаты лабораторных и инструментальных исследований, историю обращений и лечения для выявления пациентов из групп риска и постановки предварительного диагноза.** **Применение мобильных приложений и систем ИИ для мониторинга здоровья детей: возможности и ограничения** Практическая подготовка (ПП)	6 в т.ч. на ПП: 3	
2	1	Оптимизация питания здоровых и больных детей раннего возраста.	Рациональное вскармливание детей первого года жизни. Программа ЮНИСЕФ и России по поддержке грудного вскармливания. Правила смешанного и искусственного вскармливания. Прикорм: цели, обоснование необходимости и сроков введения. Формирование вкусовых навыков. Правила введения продуктов и блюд прикорма. Составление суточного рациона детям первого года жизни при различных видах вскармливания. Организация питания больного ребенка. Диетотерапия при различных заболеваниях (фенилкетонурия, галактоземии, непереносимость углеводов, железодефицитная анемия). Функциональные нарушения ЖКТ у детей грудного возраста и их диетическая коррекция. Диетотерапия и диетопрофилактика пищевой аллергии. Диетотерапия при недостаточности питания, целиакии и других заболеваниях. Составление лечебных диет. Практическая подготовка (ПП):	14 в т.ч. на ПП: 7	
3	1	Иммунопрофилактика в педиатрии.	Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.12.2021 г. № 1122 «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок». Техника проведения профилактических прививок. Противопоказания.	14 в т.ч. на	

			Вакцинальные реакции. Поствакцинальные осложнения. Лечение поствакцинальных осложнений. Иммунопрофилактика пневмококковой, гемофильной, менингококковой, ротавирусной, РС-инфекций. Особые клинические обстоятельства и тактика вакцинации. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями. Вакцинация детей с иммунодефицитными состояниями. Практическая подготовка (ПП):	ПП: 7	
4	1	Коррекция недостаточности витамина D у детей и подростков.	Современные аспекты недостаточности витамина D у детей и подростков Российской Федерации. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. -М.: ПедиатрЪ, 2021. Современные алгоритмы диагностики гиповитаминоза D у детей разных возрастных групп. Диагностика, профилактика и коррекция нзкой обеспеченности витамином D пациентов разных возрастных групп. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
5	2	Особенности осмотра новорожденного ребенка. Оценка общего состояния. Группы риска новорожденных. Группы здоровья.	Методика первичного осмотра новорожденного ребенка. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни. Оценка антропометрических данных. Оценка пренатальных факторов риска. Определение группы риска новорожденных. Определение группы здоровья новорожденных. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
6	2	Вскармливание новорожденного ребенка. Поддержка грудного вскармливания.	Организация грудного вскармливания. Поддержка грудного вскармливания. Питание кормящих матерей. Особенности питания доношенных детей, родившихся малыми и маловесными к гестационному возрасту Практическая подготовка (ПП)	3 в т.ч. на ПП: 2	
7	2	Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных.	Асфиксия острая и асфиксия, развившаяся на фоне хронической внутриутробной гипоксии. Критерии установления диагноза «Тяжелая асфиксия при рождении». Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных. Визуальный осмотр новорожденного с ГИЭ. Лабораторные и инструментальные исследования, интерпретация результатов. Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале. Направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении. **Использование систем ИИ для скрининга и ранней диагностики патологий новорожденных (ретинальный скрининг, анализ ЭЭГ, интерпретация лабораторных данных)** Практическая подготовка (ПП)	4 в т.ч. на ПП: 2	
8	2	Болезни легких.	Синдром дыхательных расстройств у новорожденного: причины развития, патогенез, клиническая картина, оценка тяжести дыхательных расстройств, диагностика, мониторинг, ведение детей с СДР. Синдром аспирации мекония: патогенез, варианты клинического течения, диагностика, лечение, мониторинг. Врожденная пневмония: клиническая картина, критерии врожденной пневмонии, диагностика, ле-	6 в т.ч. на ПП: 3	

			чение. Практическая подготовка (ПП)		
9	2	Неонатальные желтухи.	Особенности билирубинового обмена у новорожденных. Нормальные значения общего билирубина у доношенных новорожденных. Классификация желтух. Гемолитическая болезнь новорожденных. Диагностика. Лечение. Алгоритм обследования новорожденных с желтухами. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
10	2	Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Омфалит. Неонатальный сепсис.	Стафилодермии. Стрептодермии Клиника, дифференциальная диагностика, лечение, противоэпидемические мероприятия. Омфалит: клиническая картина, критерии установления диагноза, консервативное лечение, показания к хирургическому лечению. Неонатальный сепсис: этиология, факторы риска, классификация, гетерогенность течения сепсиса, диагностика, клинические и лабораторные критерии ССВО, лечение. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
11	2	Внутриутробные инфекции.	TORCH-синдром. Этиология. Группы высокого риска. Основные механизмы патогенеза ВУИ. Критерии внутриутробного инфицирования. Методы диагностики ВУИ. Принципы постановки диагноза ВУИ. Клинические проявления. Тактика ведения новорожденных в условиях родильного дома и стационара. Практическая подготовка (ПП):	3 в т.ч. на ПП: 1	
12	2	АФО недоношенного ребенка. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей. Уход за недоношенным ребенком. Вскармливание недоношенного ребенка.	Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка. Определение степени зрелости к сроку гестации Особенности течения пограничных состояний у недоношенных. Особенности ухода за недоношенным. Потребности недоношенного в основных пищевых нутриентах. Методы вскармливания недоношенных. Показания и противопоказания к энтеральному питанию. Понятия о фортификаторах грудного молока. Специализированные смеси. Методики парэнтерального вскармливания недоношенного. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
13	2	Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.	Некротический энтероколит (НЭК): факторы патогенеза, классификация, клинические проявления, стадии развития, диагностика, консервативное лечение, показания к хирургическому лечению. Перинатальная патология нервной системы у недоношенных детей: внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза; ВЖК; ГИЭ. Особенности течения неонатальных желтух у недоношенных детей. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 6	
14	2	Алгоритм действий участкового врача-педиатра по оценке нутритивного статуса и его коррекции при работе с ребенком, родившимся недоношенным.	Методика расчета постконцептуального возраста (ПКВ) и скорректированного возраста (СКВ). Оценка параметров и динамики физического развития ребенка, родившегося недоношенным. Симптомы нутритивной недостаточности или избытка массы тела. Оценка фактического питания ребенка. Оценка нутритивного статуса ребенка. Расчет питания. Критерии адекватности питания. Способы коррекции питания. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	

15	3	Болезни верхних дыхательных путей	Острый тонзиллит. Острый тонзиллофарингит БГСА-этиологии. Острый эпиглоттит. Бактериальный синусит. Острый бактериальный отит. Острый обструктивный ларингит, ларинготрахеит Практическая подготовка (ПП):	8 в т.ч. на ПП: 4	
16	3	Бронхиты. Острый бронхиолит.	Бронхиты. Острый бронхиолит. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей. Кодирование по МКБ-10. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Ведение детей. Организация оказания медицинской помощи. Показания к госпитализации. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 4	
17	3	Бронхолегочная дисплазия	Факторы риска и патогенетические механизмы развития БЛД. Классификация. Клинические признаки. Диагностические исследования. Критерии установления диагноза. Основные направления терапии. Тактика ведения детей с БЛД. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
18	3	Пневмонии	Этиология госпитальных и внебольничных пневмоний. Кодирование по МКБ. Рабочая классификация. Диагностика. Оценка степени ДН. Осложнения. Принципы системной антибактериальной терапии. Другие направления терапии. Профилактика. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):	12 в т.ч. на ПП: 8	
19	3	Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз)	Кистозный фиброз (муковисцидоз). Обязательные составляющие лечения МВ. Муколитическая и бронхолитическая терапия: обоснование показаний, оценка эффективности и безопасности. Кинезитерапия. Общие принципы антибактериальной терапии при МВ. Коррекция внешнесекреторной панкреатической недостаточности. Диетотерапия. Таргетная терапия МВ. Иные направления терапии. Профилактика обострений. Медицинский уход и лечение в терминальных состояниях. Диспансерное наблюдение. Реабилитация. Практическая подготовка (ПП):	8 в т.ч. на ПП: 4	
20	3	Бронхоэктазы	Терминология. Основные патофизиологические механизмы развития БЭ. Этиология микробного процесса. Клиническая картина. Диагностика. Принципы терапии. Диспансерное наблюдение. Медицинская реабилитация. Практическая подготовка (ПП):	4 в т.ч. на ПП: 2	
21	3	Аллергические болезни органов дыхания.	Аллергический ринит. Бронхиальная астма. Этиология. Патогенетические механизмы. Классификация. Диагностика. Оценка контроля. Группы фармакологических препаратов базисной терапии. Ступенчатый подход к терапии. Таргетная терапия. АСИТ. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 6	
22	4	Анемии у детей и подростков.	Железодефицитная анемия (ЖДА). Этиология. Критерии ЖДА (по рекомендациям ВОЗ). Дифференциальный диагноз. Лечение. Ферротерапия. Расчет доз. Длительность курса ферротерапии. Контроль эффективности лечения. Прогноз. Диспансерное наблюдение на участке. Наследственные и приобретенные гемолитические	6 в т.ч. на ПП: 3	

			анемии. Причины развития. Лабораторные тесты, применяемые для выявления гемолиза. Наследственные гемолитические анемии: мембранопатии (наследственный сфероцитоз), ферментопатии эритроцитов, гемоглобинопатии. Приобретенные гемолитические анемии: аутоиммунные, лекарственные, токсические. Препараты железа для приема внутрь. Расчет доз с учетом тяжести анемии, массы тела больного и терапевтического плана. Контроль эффективности лечения. Практическая подготовка (ПП):		
23	4	Геморрагические диатезы.	Гемофилия. Лабораторная диагностика. Методы лечения больных: профилактический, на дому, по факту возникновения кровотечения. Идиопатическая (аутоиммунная) тормбоцитопеническая пурпура. Основные направления терапии: уменьшение продукции аутоантител; нарушение связывания аутоантител с тромбоцитами; устранение деструкции сенсибилизированных антителами тромбоцитов клетками ретикулогистиоцитарной системы. Показания для хирургического лечения. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 5	
24	4	Гемобластозы. Лейкозы у детей и подростков.	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ). Принципиальные терапевтические компоненты. Основные фазы лечения: индукция ремиссии, мультиагентная консолидация («закрепление») ремиссия, поддерживающая терапия. Основные элементы и возможные используемые химиопрепараты. Профилактика и лечение нейролейкемии. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при ОЛЛ у детей. Лучевая терапия. Практическая подготовка (ПП):	10 в т.ч. на ПП: 5	
25	4	Лимфопролиферативные заболевания. Лимфома Ходжкина.	Критерии диагностики. Лечение: общие условия лечения; полихимиотерапия; терапевтические группы больных; химиопрепараты; определение ответа; лучевая терапия. Рецидивы. Диспансерное наблюдение. Скрининги. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
26	5	Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения	Синкопальные состояния. Вегетативно-сосудистые кризы. Гипертонический криз у детей. Острые нарушения сердечного ритма и проводимости. Острая сердечная недостаточность. **Клинические системы поддержки принятия решений при оказании неотложной помощи детям: алгоритмы, валидация, ответственность врача** Практическая подготовка (ПП)	9 в т.ч. на ПП: 6	
27	5	Неотложная помощь при острых нарушениях дыхания.	Острый обструктивный ларингит/ларинготрахеит. Бронхообструктивный синдром. Обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом. Практическая подготовка (ПП):	9 в т.ч. на ПП: 6	
28	5	Неотложная помощь при острых аллергических заболеваниях (состояниях).	Ангионевротический отек (отек Квинке). Острая крапивница. Системная анафилаксия (анафилактический шок). Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
29	5	Неотложная помощь при несчастных случаях	Оказание неотложной помощи при утоплении, термических поражениях, электротравмах, острых ингаляционных поражениях, синдроме длительного сдавления, укусах домашних грызунов, ядовитых змей, перепончатокрылых и других насекомых.	12 в т.ч. на ПП:	

			Практическая подготовка (ПП):	8	
30	5	Оказание неотложной помощи при острых отравлениях	Алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи детям при энтеральных отравлениях и при ингаляционном отравлении летучими веществами. Практическая подготовка (ПП):	6 в т.ч. на ПП: 3	
31	6	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей.	Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей (мочевой синдром, синдром дизурических расстройств, синдром канальцевых дисфункций, отёчный синдром, синдром АГ, нефритический синдром, нефротический синдром, ОПН, ХПН, ГУС, ХБП). Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная диагностика, инструментальная и иная диагностика). Дифференциальный диагноз. Консервативное лечение. Реабилитация. Исходы и прогноз. Критерии качества оказания медицинской помощи. Хроническая почечная недостаточность. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация хронической болезни почек. Клинико-лабораторные признаки ХПН. Этапы диагностики ХПН. Немедикаментозное лечение. Медикаментозное лечение. Заместительная почечная терапия. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		12 в т.ч. на ПП: 6
32	6	Гломерулярные болезни почек.	Первичные гломерулонефриты. Острый постстрептококковый гломерулонефрит. Болезнь минимальных изменений. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит. Мембранопролиферативный гломерулонефрит. Мембранозная нефропатия. Экстракапиллярный гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Эпидемиология. Клиническая классификация. Морфологическая классификация. Этиология и патогенез. Особенности клинической картины и течения различных морфологических вариантов. Дифференциальная диагностика. Медикаментозная и немедикаментозная терапия. Диспансерное наблюдение. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 9
33	6	Болезни интерстиция и канальцев.	Тубулоинтерстициальный нефрит. Дисметаболические нефропатии: первичные гипероксалурии, вторичные гипероксалурии, урикозурические нефропатии, цистинурия, фосфатурия. Тубулопатии: почечная глюкозурия, почечный несахарный диабет, почечный солевой диабет (псевдогипоальдостеронизм, псевдогиперальдостеронизм (синдром Лиддла), синдромы Барттера и Гительмана, наследственный фосфат-диабет (витамин D-резистентный или гиперфосфатемический рахит), врождённый витамин D-зависимый рахит, синдром и болезнь де Тони-Дебре-Фанкони, почечный тубулярный ацидоз. Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Диагностика (жалобы и анамнез, лабораторная, инструментальная и иная диагностика). Лечение (консервативное, хирургическое). Ведение пациентов. Осложнения. Исходы. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		16 в т.ч. на ПП: 8
34	6	Инфекция мочевыводящих пу-	Пиелонефрит. Цистит. Обструктивная уропатия. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс.		16

		тей.	Рефлюкс-нефропатия. Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря. Термины и определения. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Диагностика: жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и инструментальная диагностика. Формулировка диагнозов. Дифференциальная диагностика острого цистита и острого пиелонефрита. Подходы к антибактериальной терапии. Выявление и коррекция нарушений уродинамики. Алгоритмы ведения пациентов. Осложнения. Показания к госпитализации. Исходы и прогноз. Профилактика и диспансерное наблюдение. Критерии качества оказания медицинской помощи. Практическая подготовка (ПП):		в т.ч. на ПП: 8
35	7	Функциональные нарушения органов пищеварения у детей.	Определение и механизмы развития. Классификации ФРОП (Римский консенсус IV, 2016). Особенности жалоб при функциональной и органической патологии желудочно-кишечного тракта. Симптомы тревоги при гастроинтестинальных симптомах, требующие углубленного обследования. Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0-3 года). Функциональные гастроинтестинальные расстройства у детей и подростков. Лечение функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей и подростков. Лечение функциональных расстройств билиарного тракта. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 9
36	7	Хронический гастрит и гастродуоденит.	Эпидемиология. Этиология и патогенез. Классификация. Хронический гастрит типа В, индуцированный *Helicobacter pylori.* Аутоиммунный хронический гастрит типа А. Смешанная форма хронического гастрита. Гастрит вследствие дуоденального рефлюкса. Диагностика. Терапия. Контроль за эффективностью эрадикации HP. Диспансерное наблюдение. Практическая подготовка (ПП):		12 в т.ч. на ПП: 6
37	7	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.	Алгоритмы ведения пациентов. Современные схемы эрадикационной терапии. Медикаментозная терапия (снижение кислотно-пептической агрессии; усиление защитных свойств слизистой оболочки; эрадикация хеликобактерной инфекции). Немедикаментозная терапия. Осложнения. Прогноз. Диспансерное наблюдение. Противорецидивная терапия. Критерии качества медицинской помощи. Практическая подготовка (ПП):		12 в т.ч. на ПП: 6
38	7	Заболевания поджелудочной железы.	Хронический панкреатит у детей. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Алгоритм диагностики (клиническое обследование, лабораторное обследование, инструментальные методы). Дифференциальная диагностика. Примеры формулировки диагноза. Терапия: цели, немедикаментозная терапия, медикаментозная терапия. Хирургическое лечение Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		6 в т.ч. на ПП: 3
39	7	Воспалительные заболевания кишечника.	Язвенный колит. Болезнь Крона. Этиология, патогенез, классификация, клинические синдромы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Алгоритмы ведения пациентов. Медикаментозные средства лечения. Алгоритмы лечения. Хирургическое лечение. Критерии качества медицинской по-		10 в т.ч. на ПП: 5

			мощи. Практическая подготовка (ПП):		
40	8	Врожденные пороки сердца	Этиологические факторы развития ВПС. Ведущие патогенетические механизмы при ВПС. Классификация ВПС. Клиническая картина. Диагностика ВПС. Критические состояния. Ведение пациентов с ВПС. Сроки оперативной коррекции. Мероприятия первичной профилактики. Организация диспансерного наблюдения. Практическая подготовка (ПП):		12 в т.ч. на ПП: 6
41	8	Болезни миокарда (миокардиты, гипертрофическая кардиомиопатия)	Миокардит как групповое понятие. Причины развития. Рабочая классификация. Особенности клинической картины в зависимости от возраста. Диагностика. Лечение миокардитов в зависимости от состояния гемодинамики. Определение гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП). Этиология, классификация, клинические варианты. Критерии диагноза. Общие принципы лечения ГКМП. Диспансерное наблюдение. Профилактика. Методы реабилитации. Практическая подготовка (ПП):		14 в т.ч. на ПП: 8
42	8	Нарушения ритма и проводимости сердца	Классификация нарушений ритма и проводимости сердца. Суправентрикулярные тахикардии. Синусовые тахикардии. Предсердные тахикардии. Тахикардии из АВ-соединения. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Классификация желудочковых тахикардий. Методы диагностики нарушений ритма. Принципы и методы лечения нарушений ритма у детей. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 12
43	8	Артериальные гипертензии у детей и подростков	Этиология, патогенез, классификация АГ. Алгоритм оценки уровня АД. Диагностика (клиническая, инструментальная, лабораторная). Лечение артериальной гипертензии. Лечение гипертонического криза. Принципы диспансерного наблюдения пациентов с первичной АГ I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным АД. Первичная профилактика АГ. Практическая подготовка (ПП):		18 в т.ч. на ПП: 12
44	9	Острая ревматическая лихорадка.	Определение. Классификация. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий. Диагностические критерии ОРЛ. Дифференциальный диагноз. Цели и тактика лечения. Профилактика (первичная и вторичная). Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне. Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне. Индикаторы эффективности лечения. Практическая подготовка (ПП):		16 в т.ч. на ПП: 8
45	9	Юношеский артрит.	Термины и определения. Этиология, патогенез, эпидемиология. Кодирование по МКБ-10. Классификация. Клиническая картина (варианты течения). Диагностика. Лечение (консервативное, хирургическое, немедикаментозное). Реабилитация. Профилактика и диспансерное наблюдение. Ведение пациентов в амбулаторных условиях. Исходы и прогноз. Практическая подготовка (ПП):		20 в т.ч. на ПП: 10
46	9	Диффузные заболевания соединительной ткани. Ювенильный	Эпидемиология. Профилактика. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика (лабораторная, инструментальная). Дифференциальный диагноз. Патогенетическая (базисная)		20 в т.ч. на ПП:

		дерматомиозит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.	иммуносупрессивная и противовоспалительная терапия. Симптоматическая терапия. Прогноз. Практическая подготовка (ПП):		10
47	10	Сахарный диабет у детей и подростков	Обязательные компоненты лечения СД1. Целевой уровень HbA1c и гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа. Направления немедикаментозной терапии. Виды и профиль действия препаратов инсулина. Методы инсулинотерапии. Самоконтроль при СД как компонент лечения. Средства для самоконтроля. Критерии компенсации СД1. Диспансерное наблюдение и реабилитация при СД. Диабетический кетоацидоз: биохимические критерии диагностики, алгоритм неотложной помощи. Цели и основные компоненты лечения детей и подростков с СД2. Медикаментозная терапия СД2. Практическая подготовка (ПП):		24 в т.ч. на ПП: 12
48	10	Заболевания щитовидной железы	Врожденный гипотиреоз. Неонатальный скрининг. Лабораторная диагностика врожденного гипотиреоза. Лечение. Возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом. Прогноз. Диффузный токсический зоб. Эутиреоидный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Практическая подготовка (ПП):		8 в т.ч. на ПП: 4
49	10	Заболевания надпочечников	Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН). Гипокортицизм. Гиперкортицизм. Практическая подготовка (ПП):		8 в т.ч. на ПП: 4
50	10	Эндокринные аспекты патологии половых желез	Преждевременное половое созревание. Определение. Классификация. Особенности клинической картины при различных нозологических формах преждевременного полового развития. Диагностика. Терапевтическая тактика в зависимости от этиологического варианта ППР. Гипогонадизм. Классификация в зависимости от уровня поражения и возраста возникновения. Эпидемиология, патогенез, клиническая картина в зависимости от сроков возникновения дефицита половых гормонов. Методы диагностики. Формы гипергонадотропного гипогонадизма. Формы гипогонадотропного гипогонадизма. Лечение гипогонадизма. Практическая подготовка (ПП):		10 в т.ч. на ПП: 6
	10	Ожирение у детей и подростков	Определение. Эпидемиология. Критерии диагноза. Классификация. План обследования пациента с ожирением. Лечение. Меры по изменению образа жизни. Медикаментозная терапия. Критерии эффективности терапии. Ведение пациентов с ожирением. Практическая подготовка (ПП):		6 в т.ч. на ПП: 3
Итого:				212	294

3. Пункт **4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** дополнить и читать в следующей редакции:

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*

1	Госпитальная педиатрия	Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
2	Детские болезни (в 2-х томах)	Григорьев К. И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	
3	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Кильдиярова Р. Р.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	5	ЭБ «Консультант врача»
4	Неонатология: учебное пособие в 2 т.	Шабалов Н. П.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	10	ЭБ «Консультант врача»
5	Детская пульмонология: национальное руководство	Под ред. Б.М. Блохина	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
6	Детская гастроэнтерология. Национальное руководство	Под ред. Бельмер С.В.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
7	Детская эндокринология	Дедов И.И. и др.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
8	Неотложная педиатрия: национальное руководство	Под ред. Блохина Б.М.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	ЭБ «Консультант врача»
9	Детская нефрология. Синдромный подход	Петросян Э. К.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
10	Кардиология детского возраста	Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В.	2014 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
11.	Наследственные болезни: национальное руководство: краткое издание	Под ред. Гинтер Е.К., Пузырева В.П.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	2	ЭБ «Консультант врача»
12	**Искусственный интеллект в педиатрии: учебное пособие**	**Под ред. Бельмера С.В., Намазовой-Барановой Л.С.**	**2024, М.: ГЭОТАР-Медиа**	**12**	**ЭБ «Консультант врача»**
13	**Цифровая трансформация здравоохранения: основы для врача-педиатра**	**Кильдиярова Р.Р. и др.**	**2023, М.: ГЭОТАР-Медиа ЭБ «Консультант врача»**	**13**	**ЭБ «Консультант врача»**

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп.	Под ред. Авдеевой Т.Г.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
2	Поликлиническая и неотложная педиатрия	Под ред. Калмыковой А.С.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
3	Неонатология: национальное руководство: краткое издание	Под ред. Володина Н.Н.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	3	ЭБ «Консультант врача»
4	Клинические рекомендации. Неонатология	Под ред. Володина Н.Н.,	2021 М.: ГЭОТАР-	0	ЭБ «Консультант

		Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С.	Медиа		врача»
5	Неонатальный сепсис: руководство	Самсыгина Г. А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
6	Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей	Шайтор В.М.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
7	Основы вакцинопрофилактики у детей: руководство для врачей	Овсянников Д. Ю.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
8	Здоровый и больной ребенок. Особенности вакцинации: руководство	Шамшева О. В.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
9	Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство	Под ред. Богомильского М.Р., Чистяковой В.Р.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
10	Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство	Таточенко В. К.	2015	10	
11	Аллергология и клиническая иммунология.	Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача"
12	Детская гастроэнтерология: практическое руководство. 2-е изд., перераб. и доп.	Под ред. Мельникова И.Ю.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
13	Клиническое питание у детей: практическое руководство	Ерпулева Ю. В.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
14	Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра	Ерпулева Ю. В., Корсунский А.А.	2016 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
15	Детская диетология: руководство	Кильдиярова Р.Р.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
16	Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия	Под ред.: Т. В. Косенкова [и др.].	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача"
17	Пищевая аллергия у детей и взрослых: клиника, диагностика, лечение	Мачарадзе Д.Ш.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
18	Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV)	Бельмер С. В., Хавкин А.И., Печкуров Д.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
19	Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению	Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
20	Заболевания кишечника	Запруднов А.М. и	2018	0	ЭБ

	в детском возрасте: руководство для врачей	др.	М.: ГЭОТАР-Медиа		«Консультант врача»
21	Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей	Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
22	Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей	Денисов М.И.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
23	Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей	Под ред.: Фельдблюм И.В.	2023 Москва: ЯСК	0	
24	Артериальная гипертензия у детей и подростков: руководство	Делягин В. М.	2021 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
25	Клинические нормы. Педиатрия	Кильдиярова Р.Р.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
26	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп.	Кильдиярова Р.Р.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
27	Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб.	Кильдиярова Р. Р.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
28	Неотложная и скорая медицинская помощь при острых отравлениях у детей	Под ред.: Плавунова Н.Ф., Суходоловой Н.Г.	2023 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
29	Часто болеющие дети	Самсыгина Г.А.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
30	Кашель у детей: клиническое руководство	Самсыгина Г.А.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
31	Пневмонии у детей: руководство	Самсыгина Г.А.	2018 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
32	Острые респираторные заболевания у детей	Самсыгина Г.А.	2019 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
33	Токсикология в педиатрии: руководство для врачей	Лужников Е.А., Суходолова Г.Н., Коваленко Л.А., Чугунова О.Л.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
34	Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей	Под ред. Башниной Е.Б.	2017 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
35	Первичные иммунодефициты в педиатрической практике: руководство	Делягин В. М., Садовникова И.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
36	Клинические рекомендации. Детская гематология: сборник	Под ред. Румянцева А.Г., Масчан А.А., Жуковской Е.В.	2015 М.: ГЭОТАР-Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»

37	Детская инвалидность и балльная система определения степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности у детей: национальное руководство	Под ред. Волынец Г.В., Школьниковой М.А.	2022 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
38	Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии: руководство для врачей	Александрович Ю.С., Пшениснов К.В.	2020 М.: ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
39	Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: руководство для врачей	Рыков М.Ю., Манерова О.А., Турабов И.А.	2020 М.: ГЭОТАР–Медиа	1	ЭБ «Консультант врача»
40	Педиатрия. Основы ухода за больными.	Под ред. Калмыковой А.С.	2016 М.: ГЭОТАР–Медиа	0	ЭБ «Консультант врача»
41	Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра: учебное пособие для системы последипломного образования: врачей педиатров	Сост. Рысева Л.Л. и др.	2015 Киров: Кировская ГМА	17	ЭБ Кировского ГМУ

4. Пункт **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)** дополнить и читать в следующей редакции:

1. Официальный сайт Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей МЗ РФ. URL: http://www.nczd.ru/
2. Официальный сайт Союза педиатров России. URL: http://www.pediatr-russia.ru/
3. Информационный портал для пациентов с детским церебральным параличом. http://stopspastic.ru/
4. Сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины - URL: http://www.raspm.ru
5. Сайт «Антибиотик.ру». http://www.antibiotic.ru
6. Сайт Ассоциации детских кардиологов России - http://www.cardio-rus.ru/
7. Сайт Российского общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов: http:// www.odgru.ru/
8. Сайт Российского трансплантологического общества - http://transpl.ru/
9. Сайт Межрегиональной общественной организации "Творческое объединение детских нефрологов" - http://kidney.org.ru/
10. Ассоциация медицинских генетиков - http://amg-genetics.ru/
11. Сайт ассоциации детских анестезиологов-реаниматологов - http://www.babyanestyesia.ru/
12. Сайт Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ) - http://edu.endocrincentr.ru/
13. Межрегиональная общественная организация «Ассоциация врачей-инфекционистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области» - http://nidi.ru/
14. Официальный сайт Ассоциации детских аллергологов и иммунологов России (АДАИР) - http://www.adair.ru/
15. Официальный сайт детский хоспис «Дом с маяком»: https://moscowinfo24.ru/detskij-xospis-dom-s-mayakom/

16. Официальный сайт Детский паллиатив – благотворительный фонд развития паллиативной помощи: http://www.rcpcf.ru/

17. Портал «Искусственный интеллект в медицине» Минздрава России — https://aimed.ru/

18. База клинических рекомендаций с интеграцией ИИ-инструментов — https://cr.minzdrav.gov.ru/

19. Образовательная платформа «Цифровая медицина» — https://digitalmed.edu.ru/

5. Пункт **5.1 «Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине»** дополнить и читать в следующей редакции:

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

– размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

– сопровождения электронного обучения;

– организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;

– организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;

– организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

– контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;

– идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

– разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

– советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

– анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

– разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	*Виды занятий/работ*	*Виды учебной работы обучающихся*	
		Контактная работа (on-line и off-line)	*Самостоятельная работа*
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий

		- веб-тренинги - видеозащита работ	- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации дисциплины с применением ЭО и ДОТ обучающиеся получают практический опыт работы с:
телемедицинскими платформами для дистанционного консультирования детей;
системами электронного документооборота медицинской организации;
демонстрационными версиями клинических систем поддержки принятия врачебных решений;
мобильными приложениями для мониторинга показателей здоровья пациентов.

Преподаватель формирует у обучающихся компетенции цифровой грамотности, включая навыки верификации информации, полученной через ИИ-инструменты, и этико-правовые аспекты их применения в педиатрической практике.

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«30» января 2026 г., протокол № 5
И.о. заведующего кафедрой И.Г. Суетина

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Педиатрия»

Специальность 31.08.19 Педиатрия
Направленность программы – Педиатрия
Форма обучения очная

Раздел 1. Основы превентивной педиатрии
Тема 1.1: Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах профилактической деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть основные направления профилактической деятельности врача-педиатра.
- Рассмотреть порядок определения групп риска новорожденных и детей раннего возраста.
- Изучить алгоритм комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Рассмотреть порядок определения группы здоровья ребенка.
- Рассмотреть порядок осуществления контроля за состоянием здоровья детей и профилактике его отклонений в зависимости от группы риска и группы здоровья.
- Изучить порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних (Приказ МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н, ред. от 11.11.2020 г.).
- Изучить перечень исследований и осмотров врачами-специалистами при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста несовершеннолетних.
- Рассмотреть порядок заполнения учетной формы № 030-ПО/у-17 "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего" и форму статистической отчетности N 030-ПО/о-17 "Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних».

Обучающийся должен знать:

- Алгоритм комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Лечебно-оздоровительные мероприятия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях.
- Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Перечень врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабораторных и инструментальных обследований, профилактических прививок.
- Критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Критерии распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетом диагноза и перенесенного заболевания.
- Правила получения согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на обработку персональных данных, на проведение обследования, лечение и иммунопрофилактику.

Обучающийся должен уметь:

- Проводить комплексную оценку состояния здоровья детей.
- Делать заключение по комплексной оценке состояния здоровья детей.

- Рекомендовать оздоровительные мероприятия детям различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность и др.).
- Организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
- Определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания.
- Проводить санитарно-просветительную работу среди детей и их родителей (законных представителей) по формированию элементов здорового образа жизни.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками проведения комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Алгоритмами определения группы здоровья.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.
- Навыками организации и проведения профилактических осмотров детей различных возрастных групп.
- Алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях.
- Методологией оценки эффективности профилактической работы с детьми различных возрастно-половых групп.
- Методологией формирования у детей и их родителей элементов здорового образа жизни.
- Навыками оформления учетно-отчетной медицинской документации о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

- Группы риска новорожденных и детей раннего возраста.
- Наблюдение за новорожденными из групп направленного риска.
- Характеристика групп риска у детей первых трех лет жизни.
- Контроль за состоянием здоровья и профилактика его отклонений в зависимости от группы риска.
- Критерии здоровья.
- Характеристика физического развития детей в различные возрастные периоды.
- Характеристика нервно-психического развития детей в различные возрастные периоды.
- Заключение по комплексной оценке состояния здоровья. Алгоритм определения группы здоровья.
- Правила проведения профилактических осмотров. Каким Приказом регламентируется Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних?
- С какой целью проводятся профилактические медицинские осмотры несовершеннолетних?
- Перечень лабораторных, функциональных и иных исследований, осмотров врачами-специалистами в зависимости от возраста ребенка.
- В какие возрастные периоды проводятся профилактические осмотры?
- Что является необходимым предварительным условием проведения профилактического осмотра?
- Правила определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой?
- Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических медицинских осмотров?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий:

- решение ситуационных задач;
- отработка практических навыков по комплексной оценке состояния ребенка (оценка анамнеза, физического и нервно-психического развития, определение резистентности организма ребенка, оценка функционального состояния, общее заключение по комплексной оценке состояния);
- Выполнение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРИ ПЕРВОМ ПАТРОНАЖЕ К НОВОРОЖДЁННОМУ РЕБЁНКУ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) оценке биологического, генеалогического и социального анамнеза*
Б) оценке физического и нервно-психического развития *
В) оценке соматического состояния ребёнка и определении группы * здоровья
Г) составление плана наблюдения и рекомендаций*
Д) в назначении витамина D_3

2. ПРИ ПЕРВОМ ПАТРОНАЖЕ К НОВОРОЖДЁННОМУ РЕБЁНКУ УЧАСТКОВЫЙ ПЕДИАТР ИЗ ОБМЕННОЙ КАРТЫ РОДИЛЬНОГО ДОМА (Ф – 113/У) ПОЛУЧАЕТ СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

А) против туберкулёза*
Б) против гепатита В*
В) против полиомиелита

Г) против коклюша
Д) против краснухи

3. Критерии здоровья дошкольников включают:
А) резистентность организма*
Б) физическое развитие*
В) наличие хронического заболевания*
Г) биологический возраст
Д) поведенческие реакции

4. ПОНЯТИЕ «ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА» ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВКЛЮЧАЕТ
А) уровень нервно-психического развития, генеалогический анамнез
Б) генеалогический, биологический, социальный анамнез*
В) резистентность организма, наличие хронических заболеваний, биологический анамнез
Г) уровень функционального состояния организма, социальный анамнез

5. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) I
Б) II *
В) III
Г) IV
Д) V

6. Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентирует приказ
А) № 307 от 28.04.2007
Б) № 621 от 30.12.2003
В) № 125н от 21.03.2014
Г) № 514н от 10.08.2017 (ред. от 11.11.2020 г.) *

7. При организации профилактических осмотров детей первого года жизни впервые назначают осмотр стоматолога в возрасте
А) 1 месяца *
Б) 3 месяцев
В) 6 месяцев
Г) 12 месяцев

8. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни общий анализ крови и общий анализ мочи проводятся согласно Приказа МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н (ред. от 11.11.2020г.) в сроки
А) ежемесячно
Б) ежеквартально
В) 2, 12 месяцев
Г) 6,12 месяцев

9. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни электрокардиография проводится в возрасте
А) 1 месяца
Б) 3 месяцев
В) 6 месяцев
Г) 12 месяцев *

10. Распределение детей, обследованных при профилактических осмотрах, по группам здоровья вычисляется как
А) Абсолютное количество детей в каждой группе здоровья, поделенное на 100 и умноженное на общее количество обследованных детей
Б) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100% *
В) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, подлежащих профилактическому осмотру, и умноженное на 100%
Г) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, обучающихся в образовательной организации, и умноженное на 100%

11. Ребенок с уплощением стоп относится группе здоровья
А) II *
Б) III
В) I
Г) IV

12. Ребенок с нарушением осанки относится к группе здоровья
А) II *

Б) III
В) I
Г) IV

13. РЕБЕНОК С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ

А) III
Б) II *
В) I
Г) IV

14. РЕБЕНОК С МИОПИЕЙ СРЕДНЕЙ ИЛИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЕЙ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ

А) II
Б) III *
В) IV
Г) V

15. К ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ (II ГРУППА) ОТНОСЯТСЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИЕ

А) Без нарушений состояния здоровья и физического развития
Б) С функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии физической подготовленности
В) Имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные *

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Оценка анамнеза с определением групп риска по заболеваниям и прививкам.
2. Оценка физического развития ребенка (ФР).
3. Оценка нервно-психического развития ребенка (НПР).
4. Определение резистентности организма.
5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра).
6. Выявление врожденных пороков развития и хронических заболеваний.
7. Общее заключение по комплексной оценке (диагноз по классификации, группы риска по заболеваниям и прививкам, заключение по ФР и НПР, уровень резистентности, группа здоровья).
8. Лечение и рекомендации (режим, диета, медикаментозная коррекция, кратность осмотра педиатром и узкими специалистами, контрольно-диагностические исследования, рекомендации по ФВ и ВВ, отношение к профпрививкам, длительность диспансерного наблюдения).

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мальчик 3 месяца.

АНТРОПОМЕТРИЯ:

Масса = 4400 г.

Длина тела = 52 см.

Окружность груди = 32 см.

Мама обратилась к врачу с жалобами на плохую прибавку в массе тела, беспокойство ребёнка – особенно в период пеленания, плаксивость, плохой сон, вздрагивания во сне, повышенную потливость – особенно во время сна и сосания, в последнее время на подушке стала обнаруживать мокрое пятно, пот имеет кислый запах.

ИЗ АНАМНЕЗА ЖИЗНИ: Мальчик от первой беременности (поздний токсикоз), беременность протекала в осенне–зимний период (антенатальная профилактика рахита не проводилась), ребёнок родился недоношенным с массой 2500 г. С рождения до 2-х месяцев находился на естественном вскармливании. С 2-х месяцев переведён на смешанное питание (получает смесь “Нан 1”). Количество докорма в суточном рационе 1/2. В 2 месяца переболел ОРЗ.

ОБЪЕКТИВНО: Кожные покровы бледные, влажные. При осмотре головы: облысение затылка, большой родничок размером 3х3см, при пальпации роднички и швы пружинят под пальцами, затылок плоско – скошенной формы. При пальпации грудной клетки выявляются рахитические чётки. Мышечный тонус снижен. Во время осмотра мальчик несколько заторможен, малоактивен, снижен эмоциональный тонус. Фиксирует взгляд на яркие предметы, поворачивает голову на громкий звук, улыбается близким, хорошо держит голову. Случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью. Произносит отдельные звуки.

3) Алгоритм разбора:

1. Оценка анамнеза

Факторы риска по развитию заболевания:

1) беременность в осенне–зимний период;
2) не было антенатальной профилактики рахита;
3) поздний токсикоз;
4) недоношенность.

Заключение по анамнезу: выраженная отягощённость биологического анамнеза.

Группа риска по заболеваниям – III.
Группа риска по прививкам – А3 (недостаточная прибавка массы тела).

2. Оценка ФР

Масса – 1 кор. (4400 г) – обл. очень низких величин.
Длина – 1 кор. (52 см) – обл. очень низких величин.
Окружность груди – 1 кор. (32 см) – область очень низких величин.
Заключение по ФР: микросоматотип, развитие гармоничное.

3. Оценка НПР

Аз 3 мес.
Ас 3 мес.
Э 2 мес.
До 3 мес.
Др 3 мес.
Ра 3 мес.
Заключение по НПР: II группа, I степень, гармоничная задержка.

4. Оценка резистентности

I ОРЗ = 0,33.
Заключение: резистентность организма снижена.

5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра)

Заключение: функциональное состояние организма ухудшенное.
6. *Наличие или отсутствие ВПР и хронических заболеваний*
Заключение: ВПР нет

7. Общее заключение по комплексной оценке: Рахит. Период разгара. II степень тяжести. Острое течение. Гипотрофия I степени. Гр. риска по заболеваниям III. Гр. риска по прививкам III. Микросоматотип, развитие гармоничное. НПР: II группа, I степень. Резистентность снижена. Гр. здоровья IIБ.

8. Лечение и рекомендации

1) Режим № 2.

2) Естественное вскармливание (с дальнейшим своевременным введением прикормов). Смешанное вскармливание. Количество докорма в суточном рационе 1/2. 6-разовое питание, суточный объём питания = 730 мл, объём разовый = 120 мл (60 мл грудного молока + 60 мл смеси "Нан 1"). Часы кормления: 6.00, 9.30, 13.00, 16.30, 20.00, 23.30.

Лечение гипогалактии:

1) более частые прикладывания ребёнка к груди;
2) урегулирование режима и питания матери (включая оптимальный питьевой режим за счет дополнительного использования не менее 1 литра жидкости в виде чая, компотов, воды, соков);
3) воздействие на психологический настрой матери;
4) ориентация всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания;
5) контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем;
6) использование специальных напитков, обладающих лактогонным действием.

3) Медикаментозная коррекция:

1) Холекальциферол (АкваДетрим): по 2500 МЕ/сут (5 капель) в день в течение 45 дней. После проведенного курса лечения рахита доза вит. Д постепенно снижается до профилактической, которая назначается длительно, без перерыва в приеме в летние месяцы. Профилактические дозы вит. Д: до 12 мес – 1000 МЕ/сут; 12-36 мес – 1500 МЕ/сут; старше 36 мес – 1000 МЕ/сут.
2) Элькар: по 14 капель 1 раз в сутки в течение 1 мес.
3) Витамин B_1 и B_2 по 0,001 × 2 раза в день в течение 2 недель.

4) Кратность осмотра педиатром и узкими специалистами:

Педиатр – 1 раз в месяц, в стадии разгара 1 раз в 2 недели.
Хирург, ортопед и другие специалисты по показаниям.
При осмотре обратить внимание:
- деформация костной системы;
- контроль ФР и НПР;
- состояние статики и моторики;
- сон и аппетит;
- разнообразие пищевого рациона;
- достаточное пребывание на свежем воздухе.

5) Контрольно-диагностические исследования:

ОАК 1 раз в 6 мес; биохимия крови 1 раз в 6 мес. (Са, Р, ЩФ). Реакция Сулковича не имеет диагностической ценности, поэтому использовать ее в практике не рекомендуется.

6) Физическое воздействие: гимнастический комплекс упражнений №9.

7) Воспитательное воздействие: чаще выкладывать ребёнка на живот на более длительное время; учить захватывать руками игрушку, низко висящую над грудью ребёнка.

8) Отношение к профпрививкам: профилактические прививки не противопоказаны, прививать с подготовкой с учётом гр. риска по прививкам III.

9) Длительность наблюдения: до 3-х лет.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.
5. Перечислите педагогические рекомендации на следующий месяц.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мальчик, 7 мес 12 дней. Плановый профилактический прием.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне анемии, гестоза 2-й половины; родители - студенты. Роды срочные, масса тела - 3000 г, длина - 50 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Выписан из родильного дома на 8-е сутки. Перенес катаральный омфа-лит. Явка на профилактические приемы нерегулярная. Вскармливание естественное, введены соки, овощное пюре по 150 г, фруктовое пюре. Вакциной против гепатита В привит в 1-е сутки, БЦЖ-М - на 4-е сутки, ревакцинация против гепатита В - в 1 мес, АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина - в 4 мес и 6 мес 10 дней.

Объективно: состояние удовлетворительное. Масса тела - 7500 г, рост - 67 см. Поворачивается с живота на спину, не ползает, берет игрушки из разных положений; подолгу лепечет; снимает пищу губами с ложки при кормлении, пьет из чашки; на вопрос «где?» находит нужный предмет. Кожа и слизистые чистые. ПЖК на уровне пупка +1,5 см. Большой родничок, 1,5х1,5 см, края плотные. ЧД - 35 в минуту. Дыхание в легких пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, печень + 1,0 см из-под края реберной дуги. Стул и диурез не нарушены.

Задания:

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.
5. Перечислите педагогические рекомендации на следующий месяц.

3) Алгоритм разбора:

1. Онтогенез умеренно отягощен; ФР среднее, гармоничное (25- 75 перц.); НПР по Печоре - I группа III степени; резистентность хорошая (индекс острых заболеваний = 0,1); функциональное состояние органов и систем без отклонений. Практически здоров. Группа здоровья IIА.

2. Отсутствует 3-я вакцинация против гепатита В в 6 мес. Первая вакцинация АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина должна была проведена в 3 мес; нет вакцинации и ревакцинации против пневмококковой инфекции. План по дальнейшей вакцинации: 3-я вакцинация против гепатита В; в 1 год - против кори, краснухи, эпидемического паротита.

3. Не введены мясное пюре, яичный желток и злаковый прикорм (рисовая, кукурузная, гречневая каши промышленного выпуска). Расчет питания: 7,5 кг×110 ккал/кг=835 ккал в сутки. В 1 л женского молока - 700 ккал. Х - 835. Vсут -1 л. Vразовый.=200 мл. Потребность в белках - 2,6 г/кг, жирах - 6,0 г/кг, углеводах - 13 г/кг. Меню-раскладка на 1 день:

600 - грудное молоко 200 мл.
1000 - инстантная гречневая каша 170 г, желток 54 часть, фруктовое пюре 30 мл + D3 500 МЕ.
1400 - овощное пюре 150 г, растительное масло 4 г, мясное пюре 50 г, фруктовый сок 30 мл.
1800 - грудное молоко 200 мл.
2200 - грудное молоко 200 мл.

4. Режим III (5 кормлений через 4 ч, три дневных сна продолжительностью 1,5-2,5 ч, ночной сон - 11 ч, прогулки - по 4,0-4,5 ч); питание по возрасту с сохранением и поддержкой естественноговскармливания (соблюдение режима и питания кормящей матери); ежедневно физкультурный комплекс № 4 (скрещивание рук и круговые движения, сгибание и разгибание выпрямленных ног, массаж спины и живота, стимулирование ползания, присажива-ние, повороты на живот); своевременная явка на вакцинацию.

5. Ребенок в 8 мес должен ползать, самостоятельно садиться, сидеть и опускаться, вставать у опоры и ходить, держась за барьер (До); длительно заниматься игрушками (Др); громко повторно произносить различные слоги (Ра); по просьбе взрослого выполнять «ладушки», «до свидания», понимать запрет (Рп); сам держать, есть корочку хлеба, сухарик (Н).

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Опишите дальнейшее наблюдение данного ребенка на амбулаторном этапе.

4. Перечислите клинические симптомы, которые будут свидетельствовать о данном заболевании и необходимости дальнейшего обследования и лечения в условиях стационара.

5. Составьте план вакцинопрофилактики для данного ребенка на первые 3 мес.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

На патронаже новорожденная девочка, возраст - 7 сут жизни. Масса тела при рождении - 3400 г, длина тела - 52 см. Оценка по шкале Апгар - 8-9 баллов. Мать ребенка жалоб не предъявляет.

Из анамнеза: матери ребенка 22 года, здорова, беременность первая, протекала на фоне анемии и преэклампсии легкой степени тяжести (отечная форма) с 34-й недели. Роды срочные (39 нед), самостоятельные, без осложнений. Состояние ребенка с рождения удовлетворительное. К груди была приложена в родильном зале. Сосательный рефлекс был активный. На третьи сутки жизни появилась умеренно выраженная желтушность кожного покрова. На пятве сутки ребенок был выписан под наблюдение врача-педиатра участкового с диагнозом «здоров».

Объективно: состояние удовлетворительное. При кормлении активна. Спонтанная двигательная активность достаточная. Рефлексы орального и спинального автоматизма выражены хорошо. Кожа желтушная, чистая, пупочное кольцо без воспалительных изменений. Слизистые оболочки носа, полости рта розовые, чистые. Склеры субиктеричны, конъюнктивы чистые. Физиологический мышечный гипертонус. Костно-суставная система сформирована правильно. ЧДД - 48 в минуту, ЧСС - 136 в минуту. Аускультативно дыхание пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см, селезенка не определяется. Мочеиспускания частые, моча светлая, прозрачная. Стул кашицеобразный, почти после каждого кормления, желтого цвета.

По данным обследования из выписки из родильного дома:

► общий анализ крови: лейкоциты - $9{,}0\times10^9$/л, эритроциты - $5{,}0\times10^{12}$/л, гемоглобин - 180 г/л, тромбоциты - 220×10^9/л, эозинофилы - 4%, палочкоядер-ные нейтрофилы - 2%, сегментоядерные нейтрофилы - 48%, лимфоциты - 41%, моноциты - 5%, СОЭ - 3 мм/ч;

► биохимическое исследование крови: общий белок - 54 г/л, общий билирубин - 180 ммоль/л за счет непрямого, непрямой билирубин - 145 ммоль/л, аланинаминотрансфераза (АЛТ) - 20 ммоль/л, аспартатаминотрансфераза (АСТ) - 18 ммоль/л, холестерин - 3,6 ммоль/л, мочевина - 4,2 ммоль/л, калий - 5,1 ммоль/л, натрий - 140 ммоль/л.

Вакцинация: БЦЖ, отказ от вакцинации против вирусного гепатита В со стороны матери.

3) алгоритм разбора:

1. Период новорожденности. Физиологическая желтуха. Группа здоровья - II. 2. Обоснование диагноза:

► манифестация желтухи на третьи сутки жизни;

► удовлетворительное состояние ребенка;

► отсутствие гепатомегалии;

► физиологическая окраска мочи и стула;

► преобладание непрямого билирубина;

► группа здоровья - II: физиологическая желтуха, отягощенный антенатальный период (у матери анемия, преэклампсия).

3. Патронажи врачом на 14-е, 21-е сутки. Оценка течения данного состояния - оценка степени выраженности, нарастания или угасания желтухи.

Если с конца первой недели и к началу второго патронажа желтуха не будет угасать, необходимо сделать контроль билирубина крови, непрямой его фракции, трансаминаз, щелочной фосфатазы и принять решение о госпитализации ребенка.

Если исследуемые показатели не нарастают и/или снижаются, ребенок продолжает наблюдаться на участке. Необходимо сохранять грудное вскармливание. Назначают препараты урсодезоксихолевой кислоты из расчета 10-15 мг/кг в сутки, энтеросорбенты до нормализации уровня билирубина.

Если исследуемые показатели нарастают, ребенок должен быть госпитализирован в отделение патологии новорожденных стационара.

4. Вялость, снижение активности при сосании, снижение спонтанной двигательной активности, отсутствие прибавки в массе тела ежедневно, появление зеленоватого оттенка желтухи, нарастание гепатомегалии, увеличение селезенки, появление темной мочи, светлого или обесцвеченного стула, сохранение желтухи после 14 сут жизни.

5. При нормализации уровня билирубина в 1 мес - первая вакцинация против гепатита В, затем в 2 и 7 мес.

В 2 и 3 мес вакцинация ПКВ.

В 3 мес вакцинация АКДС и ОПВ.

В 3 мес вакцинация против гемофильной палочки.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Максим К., 1 год. Ребёнок на профилактическом осмотре. Жалоб нет.

Анамнез жизни: мальчик от первой беременности с гестозом II половины, дважды ОРВИ в I и II половине (лечение домашними средствами), роды и период новорождённости без особенностей. У матери хронический тонзиллит, у отца хронический ринит, у деда ребёнка (по линии отца) – бронхиальная астма, в генеалогическом дереве 7 человек. Матери 30 лет, домохозяйка, отцу 35 лет, частный предприниматель. Живут в 3-комнатной квартире, с матерью мужа, доход достаточный, муж курит. Мальчик 3 раза перенес ОРВИ (1 раз с явлениями обструкции), лечился амбулаторно,

три раза в течение года появлялись элементы необильной сыпи на лице и туловище, которые 2 раза мать связывала с употреблением ею шоколада. В настоящее время на грудном вскармливании, прикорм введён по возрасту. Прививки против гепатита по схеме 0-1-6, БЦЖ-М в роддоме, АКДС + полиомиелит 3-кратно, последняя прививка в 10,5 месяцев, имеет 2 вакцинации против пневмококковой инфекции.

Осмотр: мальчик спокойный, хорошо вступает в контакт, начал ходить самостоятельно, разнообразно действует с игрушками, подражая действиям взрослых, выполняет отдельные поручения, произносит 5 облегчённых слов, понимает запрет, самостоятельно пьёт из чашки. Длина – 75 см, масса тела – 11800 г, окружность груди – 51 см. При осмотре выявлены единичные пятна и шероховатости кожи щёк и ягодичной области, единичные папулёзные элементы на коже нижних конечностей, «географический» язык. Питание повышенное, отмечается некоторая пастозность. Видимые слизистые чистые. Перкуторный звук лёгочный с коробочным оттенком. Дыхание пуэрильное. ЧДД – 28 в минуту. Тоны сердца ритмичные. ЧСС – 122 в минуту. Живот мягкий, печень +1 см из-под рёберной дуги. Ребёнок направлен на прививку против кори, краснухи и паротита.

Общий анализ крови: RBC– $4{,}6\times10^{12}$/л, HGB – 118 г/л, MCV - 81 фл., MCH – 29 пг., MCHC – 32 г/дл, RDW – 10%, WBC – $10{,}8\times10^{9}$/л, IMM – 2%, GRA – 34%, LYM – 50%, MON – 10%, EO – 4%, СОЭ – 8 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - соломенно-жёлтый, pH – слабо кислая, лейкоциты – 2-3 в п/зр.

Копрограмма: кал жёлтый, кашицеобразный, непереваренная клетчатка – 3-4 в поле зрения.

Задание:

1. Дайте заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребёнка.
2. Обоснуйте диагноз. Какая запись оформляется в форме 112/у?
3. Рекомендации врача-педиатра участкового.
4. Составьте план наблюдения этого ребёнка.
5. Оцените результаты лабораторного исследования.
6. Какова тактика врача-педиатра участкового в отношении вакцинации этого ребёнка в 1 год?

Задача №2

Мальчик 3 месяца.

Антропометрия: масса - 4500 г, длина тела - 52 см, окружность груди - 32 см.

Жалобы на плохую прибавку массы тела, беспокойство ребёнка (особенно в период пеленания), плаксивость, плохой сон, вздрагивания во сне, повышенную потливость (во время сна и сосания), в последнее время на подушке стала обнаруживать мокрое пятно, пот имеет кислый запах.

Анамнез жизни: Мальчик от первой беременности (поздний токсикоз), беременность протекала в осенне–зимний период (антенатальная профилактика рахита не проводилась). Масса тела при рождении 2600 г. С рождения до 2-х месяцев находился на естественном вскармливании. С 2-х месяцев переведён на смешанное питание (получает смесь "Нан 1"). Количество докорма в суточном рационе 1/2. В 2 месяца перенес ОРЗ.

Объективно: Кожные покровы бледные, влажные. При осмотре головы: облысение затылка, большой родничок размером 3х3см, при пальпации роднички и швы пружинят под пальцами, затылок плоско – скошенной формы. При пальпации грудной клетки выявляются рахитические чётки. Мышечный тонус снижен. Во время осмотра ребенок несколько заторможен, малоактивен, снижен эмоциональный тонус. Фиксирует взгляд на ярких предметах, поворачивает голову на громкий звук, улыбается близким, хорошо держит голову. Случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью. Произносит отдельные звуки.

Задание:

1. Проанализируйте анамнез, определите группы риска по заболеваниям и прививкам.
2. Оцените физическое и нервно-психическое развитие ребенка, резистентность и функциональное состояние организма (по данным объективного осмотра).
3. Сформулируйте общее заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребенка.
4. Дайте рекомендации по режиму, диете, медикаментозной коррекции, физическому и воспитательному воздействию, профилактическим прививкам.
5. Какова кратность осмотров педиатром и узкими специалистами, контрольно-диагностических исследований,
6. Какова длительность диспансерного наблюдения?

Задача № 3

Девочка, 12 дней.

Во время патронажа участковым педиатром к новорожденному ребенку мама предъявила *жалобы* на сыпь на волосистой части головы, лице, туловище, верхних и нижнихконечностях у ребенка.

Из *анамнеза* известно, что был длительный безводный период в родах, на 5-й день после родов развился мастит, в выписке из родильного дома указано, что у ребенка есть риск развития инфекционно-воспалительных заболеваний.

Объективно: состояние удовлетворительное, самочувствие страдает умеренно. Масса тела - 3200 г, длина - 50 см. На волосистой части головы, складках туловища, верхних и нижних конечностях небольшое количество поверхностно расположенных пустул, наполненных мутным содержимым, размером от просяного зерна до мелкой горошины, везикулы на лице. Температура тела 36,7 °С.

Задание

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. Проведите комплексную оценку здоровья.

2. Какова должна быть тактика участкового педиатра?
3. Какие необходимы дополнительные методы исследования?
4. Какие рекомендации следует дать матери по обработке кожи?
5. Каков прогноз заболевания? Назовите меры профилактики заболевания.

Задача № 4

Девочка, 8 мес. На профилактическом осмотре обратились *с жалобами* на бледность (отмечают ее с 5 мес), слабость, снижение аппетита.

Анамнез жизни: от 2-й беременности, протекавшей с гестозом, на фоне анемии 2-й половины. Вторые срочные роды, масса тела при рождении - 2900 г, длина - 48 см. С 3 мес на искусственном вскармливании, из прикормов введены соки и фруктовое пюре.

Объективно: состояние ближе к среднетяжелому. Масса тела - 7500 г, длина - 70 см. Кожный покров и слизистые бледные. ПЖК на животе +1 см, мышечная гипотония. Дыхание в легких пуэрильное, частота дыхания (ЧД) - 31 в минуту. Тоны сердца ясные, систолический шум на верхушке, ЧСС - 120 в минуту. Печень +3,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез не нарушены.

ОАК: RBC - $3{,}8x10^{12}$/л; Hgb - 95 г/л; гематокрит (HCT) - 32,3%; средний объем эритроцита (MCV) - 64 fl; среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) - 22 pg; средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) - 31 г/л; WBC - $7{,}3x10^{9}$/л; NEU - 20%; LYM - 76%; EOS - 3%; MON - 1%; СОЭ - 5 мм/ч.

ОАМ: соломенно-желтый цвет; удельный вес - 1015; белок - 0; LEU - 10-15 в поле зрения; RBC - 0-1 в поле зрения.

Задание

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья и обоснованием диагноза.
2. Каков патогенез заболевания? Назначьте дополнительные лабораторные исследования.
3. Проведите коррекцию питания, составьте диету на 1 день.
4. Назначьте лечение, напишите рецепты.
5. Назовите рекомендации по дальнейшему наблюдению ребенка в детской поликлинике.

Задача № 5

На приеме у врача-педиатра участкового мать с 6-месячным мальчиком жалуется на свистящий звонкий шум («петушиный крик»), который возникает во время вдоха при плаче ребенка; в покое дыхание свободное, тихое, голос звонкий.

Из анамнеза известно, что ребенок родился в срок, масса тела - 3300 г, длина тела - 56 см. Беременность и роды у матери 26 лет протекали без осложнений. Мальчик нормально развивается и набирает вес. Настоящие жалобы появились с рождения. Неделю назад на фоне подъема температуры до 37,5 °С (со слов матери, у ребенка резались зубы) на высоте плача было затруднение вдоха с синюшным окрашиванием кожных покровов и западением мягких тканей в межреберных про-межутках грудной клетки при вдохе.

Объективно: состояние ребенка удовлетворительное, температура тела - 36,6 °С, кожа розовая, дыхание свободное, в покое бесшумное, ЧДД - 32 в минуту, пульс - 110 в минуту, голос звонкий. В момент плача появилось шумное дыхание на вдохе. При фарингоскопии: задняя стенка глотки розового цвета, нёбные миндалины I степени, в лакунах патологическое содержимое отсутствует. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные, патологических шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Задание

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Выберите тактику лечения ребенка при такой патологии.
5. Назовите наиболее вероятные причины развития данной врожденной патологии.

Задача № 6

На амбулаторный прием обратилась мать с мальчиком 7 мес.

Ребенок от второй беременности, протекавшей с краевым предлежанием плаценты, анемией с 24-й недели, вторых физиологических родов. Мать ребенка по поводу анемии не лечилась. К груди приложен в родильном зале. Масса тела при рождении - 3200 г, длина тела - 52 см. Привит по календарю.

Семья полная. Материальная обеспеченность семьи удовлетворительная. Индекс отягощенности наследственного анамнеза - 0,5.

В общем анализе крови в возрасте 6 мес гемоглобин - 115 г/л.

В 6 мес мать стала замечать чувство нехватки молока и самостоятельно ввела в рацион ребенка козье молоко. Ребенок находится на смешанном неадаптированном вскармливании (после кормления грудью мать докармливает ребенка козьим молоком до 100 мл).

При осмотре кожные покровы обычной окраски. Сон спокойный. Аппетит хороший. По другим внутренним органам без патологии.

Масса - 8700 г (5), длина - 70 см (6).

Большой родничок - 1,0×0,8 см, зубов - 4 (два верхних и два нижних).

Психометрия:

► Др - длительно занимается игрушками, по-разному действует с предметами, подражая действиям

взрослого (стучит, вынимает, толкает мяч);

► До - сам садится, сидит и ложится, пытается самостоятельно встать, держась за барьер; ► Ра - подолгу лепечет;

► Рп - на вопрос «где?» находит взглядом несколько знакомых предметов в разных местах, по слову взрослого выполняет разученные действия («ладушки», «дай ручку»);

► Н - ест корочку хлеба, которую сам держит в руке, пьет из чашки.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям.
4. Проведите профилактику пограничных состояний и специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок.
5. Укажите следующий возрастной период, в который должен быть осмотрен данный ребенок. Перечислите обследования, которые ему необходимо назначить.

Задача № 7

На амбулаторной прием обратилась мать с мальчиком 1 мес жизни. Ребенок от первой беременности, которая протекала на фоне многоводия. С 20-й недели беременности - угроза прерывания, находилась на стационарном лечении. Ребенок родился в срок, масса тела при рождении - 2800 г, длина тела - 48 см. Привит по календарю.

Жилищно-бытовые условия и материальная обеспеченность семьи удовлетворительные. Мать - по специальности лаборант газодобывающего комплекса.

Индекс наследственной отягощенности - 0,5. Ребенок находится на грудном вскармливании.

Объективно: имеется правосторонний дефект губы (расщелина) длиной 2 см и шириной 0,5 см. При осмотре ротоглотки также имеется односторонний дефект твердого и мягкого нёба (расщелина до 2,0 см в длину и 0,5 см в ширину). По другим внутренним органам и системам без патологии. Большой родничок - 2,0×2,5 см. Масса тела - 3600 г (3), длина тела - 53 см (3). Сон беспокойный. Аппетит нарушен.

Психометрия:

► Аз - плавное слежение за движущимся предметом; сосредотачивает взгляд на неподвижном предмете;

► Ас - длительно прислушивается к голосу взрослого, звуку игрушки;

► Э - первая улыбка в ответ на разговор взрослого;

► До - лежа на животе пытается поднимать и удерживать голову до 5 с.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации законному представителю ребенка по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям с указанием номера и их характеристик.
4. Проведите профилактику пограничных состояний.
5. Назовите специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок, которую надо проводить ребенку в возрасте до 2 мес.

Задача № 8

На амбулаторном приеме осмотрен мальчик 12 мес жизни, рожденный от четвертой беременности, вторых срочных родов. Предыдущие беременности: один выкидыш, один медицинский аборт, одни срочные роды. Матери 42 года. Настоящая беременность протекала на фоне гестоза первой половины, перенесенного гриппа на сроке 8 нед.

Масса тела при рождении - 3200 г, длина тела - 51 см. К груди приложен в родильном зале. Привит по календарю. Выписан из родильного дома на пятые сутки жизни.

Социальный анамнез: семья полная, старшей сестре 11 лет. Проживают в однокомнатной квартире. Отец ребенка курит. Материальная обеспеченность семьи удовлетворительная. Индекс отягощенности наследственного анамнеза - 0,6.

При проведении УЗИ сердца в возрасте 1 мес жизни диагностирован стеноз клапана аорты. Состоит на диспансерном учете у врача-кардиолога.

Ребенок находится на искусственном вскармливании. До года перенес 3 раза ОРВИ.

На осмотре: масса тела - 8,5 кг (3), длина тела - 73 см (3), отмечается бледность кожных покровов. Область сердца не изменена. Аускультативно выслушивается грубый систолический шум над аортой и в точке Боткина, который проводится за пределы сердца, ослабление II тона на аорте. ЧСС - 120 в минуту. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет, ЧДД - 33 в минуту. Печень пальпируется на 1 см ниже правой реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Сон беспокойный. Аппетит снижен. Зубов - 4 (два нижних и два верхних).

Психометрия:

► Др - самостоятельно выполняет действия с игрушками (катает, возит, кормит);

► До - стоит самостоятельно (без опоры), ходит с поддержкой;

► Рп - понимает слово «нельзя», понимает названия нескольких предметов, действий; выполняет отдельные поручения («найди», «отдай»);

► Ра - произносит пять облегченных слов;

► Н - самостоятельно пьет из чашки, ест жидкую пищу из бутылочки.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям.
4. Проведите профилактику пограничных состояний и специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок.
5. Укажите следующий возрастной период, в который должен быть осмотрен данный ребенок, и перечислите обследования и консультации, которые в возрасте 12 мес должен получить ребенок в рамках приказа Минздрава России от 10.08.2017 № 514н.

Задача № 9

Мальчику 3 мес. На профилактическом приеме мать жалуется, что ребенок беспокойный, чутко и непродолжительно спит, в связи с чем его чаще приходится прикладывать к груди (примерно через 1-2 ч). Ребенка допаивают водой через соску.

Анамнез жизни: ребенок от пятой беременности, протекавшей с токсикозом второй половины, артериальной дистонией, анемией; на 20-й неделе лечилась джо-замицином от хламидиоза и острого риносинусита.

В анамнезе: двое родов, дети здоровы; аборт и выкидыш на ранних сроках. Роды в срок 38 нед путем кесарева сечения (рубец на матке). Масса тела - 3200 г, длина тела - 50 см, оценка по шкале Апгар - 7-8 баллов. Болел в возрасте 2 нед острым ринитом легкой степени тяжести, был катаральный омфалит. В 1 мес ребенок осмотрен врачом-неврологом и врачом-педиатром, отклонений не найдено. В последние 2 мес семья проживала по другому адресу, на прием не являлась. Профилактику рахита проводили водным раствором витамина D3 в дозе 500 МЕ регулярно. Прививки: от вирусного гепатита В - отказ в родильном доме, БЦЖ поставлен в поликлинике в 1 мес.

Осмотр: в кабинете мальчик беспокойный, плачет, хорошо удерживает голову, переворачивается со спины на живот, стоит, не подгибая ног; со слов матери, контактирует иногда улыбкой и комплексом оживления, не смеется, гулит, игрушки еще не хватает. Физиологические рефлексы вызываются, шаговый с перекрестом, опора на цыпочки, сухожильные оживлены. Незначительный симптом Грефе и спонтанный рефлекс Бабинского с обеих сторон. Большой родничок - 3×2,5 см, несколько напряжен, пульсирует. Незначительная мраморность кожи. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно на туловище и конечностях, складка на уровне пупка 1,2 см. Тургор несколько снижен. Дыхание пуэрильное. ЧДД - 42 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 128 в минуту. Живот мягкий, небольшое вздутие кишечника. Печень +1,5 см ниже края реберной дуги. Мочится часто, маленькими объемами. Стул 1 раз в 1-2 сут, кашицеобразный. Длина тела - 59 см, масса тела - 5050 г, за 2 мес прибавил 800 г.

Здание

1. Дайте заключение по комплексной оценке состояния здоровья.
2. Обоснуйте диагноз.
3. Приведите рекомендации, которые должен сделать врач-педиатр участковый.
4. Обоснуйте необходимость или нецелесообразность плановой вакцинации данного ребенка. Распишите календарь прививок этому ребенку до 2 лет.
5. Составьте диету на 1 мес при снижении лактации на 25%.

Задача № 10

На профилактический прием в детскую поликлинику к врачу-педиатру участковому пришла мать с ребенком 8 мес. Ребенок находится на естественном вскармливании. Жалоб нет. Мать ребенка обратилась за советом по вскармливанию к врачу-педиатру участковому.

Из анамнеза известно, что мальчик от второй беременности, вторых родов. Настоящая беременность протекала на фоне анемии, угрозы прерывания. Роды в сроке 39 нед, оперативные. Масса при рождении - 3300 г, длина тела - 53 см, оценка по шкале Апгар - 8/9 баллов. Раннее прикладывание к груди. Выписан из родильного дома на четвертые сутки с диагнозом «здоров».

Объективно: состояние удовлетворительное. Фактическая масса - 9500 г (среднее значение), длина тела - 72 см (среднее значение), окружность грудной клетки - 46 см (среднее значение), окружность головы - 45 см (среднее значение). Нервно-психическое развитие: ребенок встает у опоры, произносит слоги с разными интонациями, по просьбе делает «ладушки», пьет из чашки, которую держит взрослый, по-разному действует с игрушками. Кожа бледно-розовая, эластичная; конъюнктивы, слизистые оболочки полости рта, красной каймы губ чистые, розовые. Подкожно-жировой слой развит достаточно, тургор упругий. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Мышечный тонус физиологический. Голова правильной формы, большой родничок 1,0×1,0 см, зубов - 4. Грудная клетка правильной формы. Дыхание пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот овальной формы, не вздут, мягкий. Печень по краю правой реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул желтого цвета, кашицеобразный, гомогенный, без патологических примесей, 1-2 раза в сутки. Диурез адекватен возрасту.

Общий анализ крови: эритроциты - $4,5\times10^{12}$/л, гемоглобин - 126 г/л, лейкоциты - $7,8\times10^{9}$/л, эозинофилы - 2%, нейтрофилы - 35%, лимфоциты - 59%, моноциты - 4%, СОЭ - 4 мм/ч.

Общий анализ мочи: объем - 40,0 мл; цвет - светло-желтая, прозрачная; относительная плотность - 1008; белок - отрицательно; глюкоза - отрицательно; эпителий - 1-2 в поле зрения; лейкоциты -2-3 в поле зрения; эритроциты - 0-0; цилиндры - 0-0; слизь - отрицательно; соли - отрицательно.

Копрограмма. Макроскопия: кашицеобразный, желтый, гомогенный, слизь - отрицательно. Микроскопия: соединительная ткань (-), мышечные волокна (-), нейтральный жир (-), жирные кислоты (-), мыла (-), перевариваемая клетчатка (+), крахмал (-), йодофильные бактерии (-), слизь (-), лейкоциты - 0-1, эритроциты - 0-0, эпителий - 0-1, простейшие - не обнаружено, яйца глистов - не обнаружено.

Задание

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Оцените нервно-психическое развитие ребенка.
3. Укажите неблагоприятные факторы из анамнеза жизни, которые могут оказать влияние на состояние здоровья. Оцените данные объективного исследования и результаты лабораторных исследований.
4. Составьте индивидуальное меню ребенку на один день. Укажите потребности в белках, жирах, углеводах и энергии на килограмм массы тела.
5. Назначьте профилактическую дозу витамина D3.

4. Задания для групповой работы

Задание: составить условия клинической ситуации (Ф.И.О., возраст ребенка, клинический диагноз и т.д.) и заполнить форму «Медицинское заключение о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе для занятий физической культурой»

Медицинское заключение
о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе
для занятий физической культурой

Выдано _____
(полное наименование медицинской организации)

_____
(фамилия, имя, отчество несовершеннолетнего в дательном падеже,
дата рождения)

о том, что он (она) допущен(а) (не допущен(а)) к занятиям физической культурой (ненужное зачеркнуть) без ограничений (с ограничениями) в соответствии с медицинской группой для занятий физической культурой (ненужное зачеркнуть).

Медицинская группа для занятий физической культурой:

_____.
(указывается в соответствии с приложением N 3 к Порядку проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних)

_____ _____ _____
(должность врача, выдавшего заключение) (подпись) (И.О. Фамилия)

М.П.

Дата выдачи "__" _____ 20__ г.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Изучить Приказ МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».

3) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Особенности развития детей первого года жизни.
- Критерии здоровья.
- Методы оценки физического и нервно-психического развития.
- Правила комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних (критерии).
- Определение группы здоровья.
- Какой приказ регламентирует порядок проведения профилактических осмотров несовершеннолетних?
- Какими врачами-специалистами осматривается ребенок в возрасте 1 года?
- Какие исследования проводятся детям в возрасте 1 года?
- Какими врачами-специалистами осматривается ребенок в возрасте 7 лет?
- Какие исследования проводятся детям в возрасте 7 лет?
- Какими врачами-специалистами осматривается несовершеннолетний в возрасте 17 лет?
- Какие исследования проводятся несовершеннолетним в возрасте 17 лет?
- Какие выделяют медицинские группы для занятий физической культурой в зависимости от состояния здоровья несовершеннолетних?

- К какой группе здоровья относятся дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации функций органов и систем организма, степень которой не ограничивает возможность обучения или труда?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. РЕБЕНОК С УПЛОЩЕНИЕМ СТОП ОТНОСИТСЯ _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
   А) II
   Б) III
   В) I
   Г) IV
2. РЕБЕНОК С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ ОТНОСИТСЯ К ___ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
   А) II
   Б) III
   В) I
   Г) IV
3. РЕБЕНОК С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ ОТНОСИТСЯ К _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
   А) III
   Б) II
   В) I
   Г) IV

4. РЕБЕНОК С МИОПИЕЙ СРЕДНЕЙ ИЛИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЕЙ ОТНОСИТСЯ _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
   А) II
   Б) III
   В) IV
   Г) V
5. К ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ (II ГРУППА) ОТНОСЯТСЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИЕ
   А) без нарушений состояния здоровья и физического развития
   Б) с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии физической подготовленности
   В) имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные
6. НОВОРОЖДЕННЫЕ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО _____ ГРУППАМ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II
   В) III
   Г) IV
   Д) V
7. С 1 МЕС И ДО 3-Х ЛЕТ ВЫДЕЛЯЮТ _____ГРУПП РИСКА
   А) III
   Б) IV
   В) V
   Г) VII
8. НОВОРОЖДЕННЫЕ ДЕТИ ГРУПП НАПРАВЛЕННОГО РИСКА СОСТОЯТ НА УЧЕТЕ ВО _____ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
   А) 2А
   Б) 2Б
9. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ЭНДОКРИНОПАТИЙ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II
   В) III
   Г) IV
   Д) V
10. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II
   В) III
   Г) IV

Д) V

11. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
    А) I
    Б) II
    В) III
    Г) IV
    Д) V
12. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ ЦНС ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
    А) I
    Б) II
    В) III
    Г) IV
    Д) V
13. НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ИЗ НЕПОЛНОЙ И/ИЛИ МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ СЛЕДУЕТ ОТНОСИТЬ К _____ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
    А) I
    Б) II
    В) III
    Г) IV
    Д) V

Ответы: 1-А; 2-А; 3-Б; 4-Б; 5-В; 6-Д; 7-Г; 8-А; 9-В; 10-Г; 11-Б; 12-А; 13-Д

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия / ред.: Т. В. Косенкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Бельмер С. В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV) / С. В. Бельмер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
6. Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей / М. И. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
7. Детская диетология: руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
8. Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра / Ерпулева Ю. В., Корсунский А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
9. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
10. Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей / под ред.: Фельдблюм И.В.- Москва: ЯСК, 2023.
11. Основы вакцинопрофилактики у детей: руководство для врачей / Овсянников Д. Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
12. Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра: учебное пособие для системы последипломного образования: врачей педиатров /сост. Л. Л. Рысева [и др.]. - Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2015.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Методические рекомендации «Вакцинопрофилактика ротавирусной инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2019.
2. Методические рекомендации «Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Методические рекомендации по иммунопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
4. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике гемофильной инфекции типа b у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
5. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
6. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.

7. Клинические рекомендации «Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2021.
8. Клинические рекомендации «Атопический дерматит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Союз педиатров России. 2020.
9. Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
10. Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Российское общество неонатологов. 2021.
11. Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
12. Клинические рекомендации «Витамин В12 дефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
13. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
14. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
15. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. – 36 с.

Тема 1.2: Оптимизация питания здоровых и больных детей раннего возраста.

Цель:

Совершенствование знаний и умений по современным технологиям организации рационального питания здоровых и больных детей раннего возраста как одного из ключевых подходов к улучшению состояния здоровья детского населения Российской Федерации.

Задачи:

- рассмотреть современные подходы к организации рационального вскармливания здоровых детей первого года жизни;
- внедрить в личную профессиональную деятельность современные организационные технологии по поощрению, поддержке и охране грудного вскармливания;
- изучить основные аспекты смешанного и искусственное вскармливания младенцев;
- обучить организации прикорма у детей первого года жизни;
- совершенствовать знания по вопросам здорового питания детей раннего возраста;
- совершенствовать знания по вопросам питания больных детей раннего возраста;
- внедрить в личную профессиональную деятельность современные технологии оптимизации питания детей раннего возраста при различных заболеваниях и патологических состояниях.
- сформировать умения диетологической коррекции у детей раннего возраста при различных заболеваниях и патологических состояниях.

Обучающийся должен знать:

- Основные принципы рационального сбалансированного питания детей различных возрастных групп.
- Принципы ВОЗ успешного грудного вскармливания.
- Правила грудного вскармливания и его значение для сохранения здоровья матери и ребенка, состав грудного молока.
- Виды и состав смесей - заменителей грудного молока, показания и правила применения в зависимости от возраста и состояния ребенка.
- Сроки и порядок введения прикорма в зависимости от возраста и состояния ребенка.
- Физиологические особенности детей раннего возраста.
- Характеристику пищевых веществ и их значение для детского организма.
- Общие вопросы по организации питания детей раннего возраста.
- Основные группы продуктов питания.
- Специализированные продукты промышленного выпуска.
- Принципы составления индивидуального пищевого рациона.
- Частные вопросы по организации питания детей раннего возраста.
- Проявления нарушений пищевого поведения и методы их коррекции.
- Критерии диагностики алиментарно-зависимых заболеваний и патологических состояний.
- Методы диетотерапии алиментарно-зависимых заболеваний, функциональных нарушений пищеварения, пищевой аллергии, синдрома нарушенного кишечного всасывания, отдельных видов наследственной патологии у детей раннего возраста.
- Методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования немедикаментозной терапии.
- Принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания

медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить санитарно-просветительную работу с детьми, их родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования немедикаментозной терапии.
- Разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до одного года жизни ребенка;
правила введения прикорма в соответствии с клиническими рекомендациями.
- Прогнозировать риск развития гипогалактии; диагностировать, лечить и предупреждать возникновение гипогалактии.
- Провести расчет питания для ребенка первого года жизни.
- Оптимально выбрать смесь – заменитель женского молока для ребенка первого года жизни при искусственном или смешанном вскармливании.
- Назначить блюда прикорма в зависимости от возраста и состояния ребенка.
- Составить суточный рацион питания здоровому ребенку первого года жизни.
- Назначать диетотерапию с учетом возраста и клинической картины заболевания.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила применения диетотерапии.
- Оптимально выбрать специализированные продукты промышленного выпуска.
- Способствовать формированию правильного пищевого поведения.
- Составить индивидуальный пищевой рацион здоровому ребёнку в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Ориентироваться в частных вопросах по организации питания детей раннего возраста.
- Прогнозировать риски нарушения пищевого поведения и своевременно их коррегировать.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила применения диетотерапии и их значение для детского
организма.
- Назначать лечебное питание с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен владеть:

- Методологией формирования приверженности матерей к грудному вскармливанию.
- Навыками прогнозирования риска развития гипогалактии, диагностикой, лечения и профилактики ее возникновения.
- Методами расчета питания для детей первого года жизни.
- Навыками организации различных видов вскармливания.
- Навыками подбора оптимальной смеси для искусственного вскармливания детей первого года жизни.
- Методологией введения прикормов.
- Навыками составления суточного рациона питания здоровому ребенку первого года жизни при различных видах вскармливания.
- Навыками составления суточного рациона питания здоровому ребенку в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Навыками составления суточного рациона питания больному ребенку раннего возраста.
- Методолгией санитарно-просветительной работы по поощрению, поддержке и охране грудного вскармливания.
- Методологией формирования у детей и их родителей элементов здорового образа жизни.
- Навыками подбора оптимальных специализированных продуктов промышленного выпуска.
- Методологией формирования правильного пищевого поведения у детей раннего возраста.
- Методами диагностики нарушений пищевого поведения и своевременной их коррекции.
- Навыками назначать лечебное питание с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечебной диетотерапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- Организация грудного вскармливания.
- Преимущества грудного вскармливания.
- Гипогалактия и показания к введению докорма.
- Технология создания индивидуального банка грудного молока: правила сбора, хранения,
замораживания и размораживания.
- Организация грудного вскармливания больных детей.
- 10 шагов успешного грудного вскармливания.
- Противопоказания к грудному вскармливанию.
- Продолжительность грудного вскармливания.

- Поддержка грудного вскармливания в Российской Федерации.
- Питание беременных женщин и кормящих матерей.
- Принципы организации различных видов вскармливания.
- Адаптированные молочные смеси: "начальные", "последующие" молочные смеси, смеси "от 0 до 12 месяцев".
- Качественный и количественный состав смесей.
- Классификация адаптированных молочных смесей.
- Критерии правильного выбора смеси.
- Расчет объема смеси - калорийный метод.
- Правила введения в рацион ребенка адаптированных молочных смесей.
- Среднесуточные нормы физиологических потребностей в основных пищевых веществах и энергии детей первого года жизни.
- Понятие прикорма.
- Виды прикорма.
- Характеристика продуктов прикорма промышленного изготовления.
- Современные представления об оптимальных сроках и последовательности введения прикорма ребенку.
- Правила введения прикорма.
- Индивидуальный подход к введению прикорма ребенку.
- Физиологические особенности детей от 1 года до 3 лет.
- Характеристика пищевых веществ и их значение для детского организма.
- Общие вопросы по организации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Основные группы продуктов питания.
- Консистенция пищи и виды кулинарной обработки.
- Специализированные продукты промышленного выпуска.
- Формирование правильного пищевого поведения.
- Принципы составления индивидуального пищевого рациона.
- Частные вопросы по организации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Нарушения пищевого поведения и их коррекция.
- Профилактика и диетотерапия избыточной массы тела и ожирения.
- Вегетарианство.
- Диетотерапия синдрома упорных срыгиваний.
- Разъяснительная работа и психологическая поддержка родителей; позиционная (постуральная терапия); лекарственная терапия; немедикаментозная терапия (лечебный массаж, упражнения в воде и др.).
- Диетотерапия синдрома срыгиваний в зависимости от вида вскармливания.
- Диетотерапия при кишечных коликах.
- Психологическая поддержка и разъяснительная работа с родителями.
- Дифференцированная диетотерапия в зависимости от вида вскармливания.
- Функциональные запоры.
- Основные принципы лечения функциональных запоров.
- Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания.
- *Пищевая аллергия.*
- Диетотерапия при естественном вскармливании.
- Ассортимент продуктов и блюд гипоаллергенной диеты для кормящих матерей.
- Диетотерапия при искусственном вскармливании.
- Этапы диетотерапии.
- Аминокислотные смеси и смеси на основе высоко гидролизованного молочного белка.
- Сроки введения прикормов детям первого года жизни с пищевой аллергией.
- Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста.
- *Диетическая коррекция нарушений микробиоценоза кишечника.*
- Пребиотики и пробиотики в восстановлении микробиома кишечника.
- Продукты детского питания пробиотического действия.
- Пресные продукты (сухие адаптированные молочные смеси).
- Жидкие адаптированные, частично адаптированные и неадаптированные кисломолочные продукты.
- Критерии недостаточности питания.
- Основные подходы к ведению больных с недостаточностью питания различной этиологии.
- Потребности в белке и энергии у здоровых детей первого года жизни и детей с недостаточностью питания.
-Три периода диетической коррекции острой недостаточности питания: период адаптации (определение толерантности к пище), репарационный (промежуточный)период, период усиленного питания.
- Особенности введения продуктов прикорма при недостаточности питания.
- Схема коррекции лактазной недостаточности у детей первого года жизни в зависимости от вида

вскармливания.
- Специализированные смеси в зависимости от толерантности к лактозе и характера сопутствующей патологии.
- Питание детей при целиакии.
- Глютенсодержащие продукты и блюда, исключаемые при целиакии.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков по составлению суточного рациона питания здоровому и больному ребенку раннего возраста.
- решение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. СРОК ВВЕДЕНИЯ ОВОЩНОГО ПРИКОРМА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 4-5 мес *
   Б) 6 мес
   В) 7 мес
2. СРОК ВВЕДЕНИЯ МОЛОЧНОЙ КАШИ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 4-5 мес*
   Б) 6 мес
   В) 7 мес
3. СРОК ВВЕДЕНИЯ ТВОРОГА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 4 мес
   Б) 6-7 мес
   В) 8 мес*
   Г) не ранее 10 мес
4. СРОК ВВЕДЕНИЯ КЕФИРА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 6 мес
   Б) 7 мес
   В) не ранее 8 мес *
   Г) не ранее 12 мес
5. СРОК ВВЕДЕНИЯ ФРУКТОВОГО СОКА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 1 мес
   Б) 3 мес
   В) 4-5 мес
   Г) 6 мес
   Д) 8 мес, после введения всех основных блюд прикорма*
6. СРОК ВВЕДЕНИЯ ФРУКТОВОГО ПЮРЕ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 3 мес
   Б) 4-5 мес, но не в качестве первого прикорма *
   В) 7 мес
   Г) 8 мес
7. СРОК ВВЕДЕНИЯ МЯСНОГО ПЮРЕ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 4-5 мес
   Б) 6 мес *
   В) 7-8 мес
8. СРОК ВВЕДЕНИЯ ЯИЧНОГО ЖЕЛТКА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
   А) 5-6 мес
   Б) 7 мес *
   В) 8 мес
   Г) 9 мес
9. ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНА D
   А) рыбий жир *
   Б) растительные масла
   В) желток яйца*
   Г) печень*
10. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭЛИМИНАЦИОННОЙ ДИЕТЫ ПРИ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА СОСТАВЛЯЕТ
    А) 1 месяц
    Б) 3 месяца
    В) не менее 6 месяцев *
    Г) до 2-х-летнего возраста ребенка
11. БЕЗГЛЮТЕНОВАЯ ДИЕТА ПРИ ЦЕЛИАКИИ НАЗНАЧАЕТСЯ
    А) пожизненно *
    Б) на период не более 1 года

В) до достижения ремиссии заболевания

Г) до 18-летнего возраста

12. ГОМОГЕНЕЗИРОВАННЫЕ И ПЮРЕОБРАЗНЫЕ ПРОДУКТЫ СЛЕДУЕТ ПОСТЕПЕННО ЗАМЕНИТЬ НА МЕЛКОИЗМЕЛЬЧЕННЫЕ В ВОЗРАСТЕ

А) 9-10 месяцев *

Б) 8 месяцев

В) 12 месяцев

Г) старше 12 месяцев

13. В ОСНОВЕ ЦЕЛИАКИИ ЛЕЖИТ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ

А) углеводов злаков

Б) белков животного происхождения

В) белков молока

Г) белков злаков*

Д) до пубертатного периода

14. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) анализ кала на дисбактериоз

Б) потовую пробу (содержание натрия и хлора в поте)

В) исследование крови на антитела к глиадину

Г) исследование кала на содержание углеводов *

15. НАИМЕНЬШУЮ АКТИВНОСТЬ К РОЖДЕНИЮ РЕБЕНКА ИМЕЕТ ФЕРМЕНТ

А) лактаза*

Б) мальтаза

В) сахараза

Г) изомальтаза

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Назначить необходимое обследование.
3. Рассчитать долженствующую массу ребенка в зависимости от возраста.
4. Определить суточный объем питания.
5. Определить разовый объем питания.
6. Определить часы кормления.
7. Расписать состав рациона

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок 4,5 месяца. Масса при рождении 3000 г. Жалобы на частые срыгивания, беспокойство во время кормления, боли в животе, частый, жидкий стул. Из анамнеза известно, что в раннем неонатальном периоде ребенок получал антибиотики по поводу омфалита, на фоне лечения появился жидкий стул. В возрасте 3 месяцев, когда в связи с отсутствием грудного молока в рацион ребенка была введена смесь «Нан», указанные изменения усилились. Лечение биопрепаратами (бифидум-бактерин, хилак-форте), ферментами (креон) не привело к улучшению. Масса 5,5 кг. При обследовании отмечены вздутие живота, метеоризм, повышенная перистальтика. Стул жидкий, пенистый, с кислым запахом до 8-12 раз в сутки. При копрологическом исследовании: небольшое количество нейтрального жира, кислая реакция кала (pH 5,0). Анализы крови и мочи без изменений. На эхограмме органов брюшной полости желчный пузырь и поджелудочная железа не изменены, повышенное газообразование в кишечнике.

3) Алгоритм разбора

1. У ребенка отмечаются клинические проявления лактазной недостаточности (симптомы заболевания усилились при введении молочной смеси, отмечается клиника «бродильной диспепсии», кислая реакция кала) на фоне вероятного дисбиоза кишечника (получал антибиотики в раннем неонатальном периоде, ранний перевод на искусственное вскармливание). Постнатальная алиментарно-зависимая гипотрофия I степени (у ребенка имеется дефицит массы тела 13% (долженствующая масса 6300 г).

2. Определения редуцирующих углеводов в кале - «Clinitest» или проба с реактивом Бенедикта, определение концентрации углеводов в фекалиях хроматографическим методом, определение лактозы в кале. Копрограмма в динамике.

3. Расчет питания объемным методом на долженствующую массу. Суточный объем питания равен 1/6 от массы тела, что составляет 1050 мл. Количество кормлений 6. Адаптированную молочную смесь «Нан» постепенно в течение 3-4 дней, начиная с 30-60 мл в каждое кормление, заменяем на безлактозную смесь – «Нан безлактозный». Разовый объем питания равен 175 мл. Диета на один день:

Время кормления	Состав рациона	Количество (мл)
6.00	Нан безлактозный	175
9.30	Нан безлактозный	175
13.00	Нан безлактозный	175

16.30	Нан безлактозный	175
20.00	Нан безлактозный	175
23.30	Нан безлактозный	175

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назначьте необходимое обследование.
3. Назначьте питание ребенку.
4. Назначьте лечение ребенку.
5. Внесите изменения в диету матери

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенку 4 месяца. Масса при рождении 3200 г. Мама жалуется на недостаток молока. Самостоятельно в течение 2 недель докармливает ребенка адаптированной молочной смесью. После введения смеси у ребенка появились гиперемия щек с мокнущими элементами, зудящая сыпь по всему телу, срыгивания, метеоризм, разжиженный стул. Аллергологический анамнез отягощен (у отца поллиноз). При анализе питания матери выяснено, что она употребляет в большом количестве молочные продукты (коровье молоко 1 литр и творог 250 г ежедневно), грецкие орехи и чай со сгущенным молоком для повышения лактации. Масса тела в 4 месяца 6000г. Объем лактации за сутки составляет 600 мл.

3)Алгоритм разбора:

1. Пищевая аллергия к белкам коровьего молока. Аллергическая энтеропатия. Атопический дерматит, младенческая форма, средней степени тяжести, распространенный, период обострения.
2. Общий анализ крови (эозинофилия), общий IgE, специфический IgE к белку коровьего молока, копрограмма.
3. Расчет питания объемным методом на фактическую массу. Суточный объем питания равен 1000 мл. Количество кормлений равно 6. Разовый объем питания равен 165мл. Суточный объем грудного молока 600 мл, количество докорма 400 мл. В качестве докорма с учетом возраста ребенка и наличия гастроинтестинального синдрома выбираем высокогидролизатную смесь на основе гидролиза альбумина, содержащую ТСЦ, без лактозы. Диета на один день:

Время кормления	Состав рациона	Количество (мл)
6.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
9.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
13.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
16.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
20.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
23.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100

4. Антигистаминный препарат диметинден – капли «Фенистил» по 3 капли 3 раза в день 7-10 дней. Обработка пораженных участков кожи 2 раза в день кремом «Элидел» (пимекролимус). Ферментные препараты по результатам копрограммы.

5. Полностью исключить продукты, содержащие белок коровьего молока (коровье молоко, творог, сгущенное молоко, сливки), говядину и телятину, грецкие орехи, рыбу и куриные яйца. Для коррекции белкового рациона увеличить количество мяса (кролик, индейка, постная свинина и баранина, конина) до 250 граммов.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Мальчик, 7 мес 12 дней. Плановый профилактический прием.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне анемии, гестоза 2-й половины; родители - студенты. Роды срочные, масса тела - 3000 г, длина - 50 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Выписан из родильного дома на 8-е сутки. Перенес катаральный омфалит. Явка на профилактические приемы нерегулярная. Вскармливание естественное.

Введены овощное пюре по 150 г; фруктовое пюре; фруктовые соки - с 4 мес.

Вакциной против гепатита В привит в 1-е сутки, БЦЖ-М - на 4-е сутки, ревакцинация против гепатита В - в 1

мес, АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина - в 4 мес и 6 мес 10 дней.

Объективно: состояние удовлетворительное. Масса тела - 7500 г, рост - 67 см. Поворачивается с живота на спину, не ползает, берет игрушки из разных положений; подолгу лепечет; снимает пищу губами с ложки при кормлении, пьет из чашки; на вопрос «где?» находит нужный предмет. Кожа и слизистые чистые. Подкожно-жировая клетчатка на уровне пупка +1,5 см. Большой родничок, 1,5х1,5 см, края плотные. ЧД - 35 в минуту. Дыхание в легких пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, печень + 1,0 см из-под края реберной дуги. Стул и диурез не нарушены.

Задание:

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма?
4. Составьте меню-раскладку на 1 день.
5. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.

Задача №2

Ребенок 4,5 месяца.

Масса при рождении 3000 г.

Жалобы на частые срыгивания, беспокойство во время кормления, боли в животе, частый, жидкий стул.

Из анамнеза известно, что в раннем неонатальном периоде ребенок получал антибиотики по поводу омфалита, на фоне лечения появился жидкий стул. В возрасте 3 месяцев, когда в связи с отсутствием грудного молока в рацион ребенка была введена молочная адаптированная смесь, указанные изменения усилились. Лечение биопрепаратами (бифидум-бактерин, хилак-форте), ферментами (креон) не привело к улучшению.

При осмотре отмечены вздутие живота, метеоризм, повышенная перистальтика. Стул жидкий, пенистый, с кислым запахом до 8-12 раз в сутки. Масса тела 5,5 кг.

Копрологическое исследование: небольшое количество нейтрального жира, кислая реакция кала (pH 5,0). Анализы крови и мочи без изменений. На эхограмме органов брюшной полости желчный пузырь и поджелудочная железа не изменены, повышенное газообразование в кишечнике.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
1. Рассчитать долженствующую массу ребенка в зависимости от возраста.
2. Определить суточный и разовый объем питания.
3. Провести коррекцию вскармливания ребенка.
4. Расписать состав суточного рациона

Задача № 3

Мальчик, 2 мес. На профилактическом приеме мать обратилась с жалобами на беспокойство, плохой сон, отсутствие прибавки массы тела. Ребенку выполнены ОАК и ОАМ.

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, протекавшей с гестозом 1-й и 2-й половины, роды срочные. Масса тела при рождении - 2700 г, длина - 51 см. С рождения на грудном вскармливании, после каждого кормления беспокойный, кричит, мать допаивает водой. В 1 мес перенес ОРВИ, острый ринофарингит, лечился дома.

Объективно: состояние близко к удовлетворительному. Масса тела - 3500 г, длина - 56 см. Кожа бледная, чистая, сухая. Видимые слизистые - чистые. ПЖК на животе +1 см. Мышечный тонус умеренно снижен. ЧД - 35 в минуту. Дыхание в легких пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 128 в минуту. Живот мягкий, печень +3 см из-под края реберной дуги. Стул 1 раз в день, скудный. Мочеиспускание в норме.

ОАК: эритроциты (RBC) - $3{,}1x10^{12}$/л; Hgb - 100 г/л; ретикулоциты - 6%*о*; лейкоциты (WBC) - $9{,}8x10^{9}$/л; палочкоядерные нейтрофилы (П/Я) - 1%; нейтрофилы (NEU) - 32%; лимфоциты (LYM) - 60%; эозинофилы (EOS) - 1%; моноциты (MON) - 6%; скорость оседания эритроцитов (СОЭ) - 6 мм/ч. *ОАМ*- без патологии.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Оцените ФР по перцентильным диаграммам и формулам, ОАК.
3. Проведите коррекцию питания, если требуется, составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назначьте лечение, включая написание рецептов.
5. Какие медицинские рекомендации назначить по ведению ребенка на участке? Составьте план профилактических прививок на 1-й год жизни.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Состав женского молока.
- Назовите уникальные свойства грудного молока.
- Отличия молозива от зрелого молока.
- Оценка адекватности лактации.

- Признаки недостаточного питания ребенка.
- Мероприятия, применяемые при вторичной гипогалактии (лактационных кризах).
- Суточный объем питания ребенка в зависимости от возраста.
- Энергетическая потребность ребенка в 1-ом полугодии жизни.
- Энергетическая потребность ребенка во 2-ом полугодии жизни.
- Сроки введения докорма здоровому ребенку на первом году жизни.
- Правила введения докорма.
- Физиологические особенности детей от 1 года до 3 лет.
- Характеристика пищевых веществ и их значение для детского организма.
- Общие вопросы по организации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Основные группы продуктов питания.
- Консистенция пищи и виды кулинарной обработки.
- Специализированные продукты промышленного выпуска.
- Формирование правильного пищевого поведения.
- Принципы составления индивидуального пищевого рациона.
- Частные вопросы по организации питания детей в возрасте от 1 года до 3 лет.
- Нарушения пищевого поведения и их коррекция.
- Профилактика и диетотерапия избыточной массы тела и ожирения.
- Вегетарианство.
- Диетотерапия синдрома упорных срыгиваний.
- Разъяснительная работа и психологическая поддержка родителей; позиционная (постуральная терапия); лекарственная терапия; немедикаментозная терапия (лечебный массаж, упражнения в воде и др.).
- Диетотерапия синдрома срыгиваний в зависимости от вида вскармливания.
- Диетотерапия при кишечных коликах.
- Психологическая поддержка и разъяснительная работа с родителями.
- Дифференцированная диетотерапия в зависимости от вида вскармливания.
- Функциональные запоры.
- Основные принципы лечения функциональных запоров.
- Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания.
- *Пищевая аллергия.*
- Диетотерапия при естественном вскармливании.
- Ассортимент продуктов и блюд гипоаллергенной диеты для кормящих матерей.
- Диетотерапия при искусственном вскармливании.
- Этапы диетотерапии.
- Аминокислотные смеси и смеси на основе высоко гидролизованного молочного белка.
- Сроки введения прикормов детям первого года жизни с пищевой аллергией.
- Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста.
- *Диетическая коррекция нарушений микробиоценоза кишечника.*
- Пребиотики и пробиотики в восстановлении микробиома кишечника.
- Продукты детского питания пробиотического действия.
- Пресные продукты (сухие адаптированные молочные смеси).
-Жидкие адаптированные, частично адаптированные и неадаптированные кисломолочные продукты.
- Критерии недостаточности питания.
- Основные подходы к ведению больных с недостаточностью питания различной этиологии.
- Потребности в белке и энергии у здоровых детей первого года жизни и детей с недостаточностью питания.
- Диетическая коррекция острой недостаточности питания в период адаптации (определение толерантности к пище).
- Диетическая коррекция острой недостаточности питания в репарационный (промежуточный) период.
- Диетическая коррекция острой недостаточности питания в период усиленного питания.
- Особенности введения продуктов прикорма при недостаточности питания.
- Схема коррекции лактазной недостаточности у детей первого года жизни в зависимости от вида вскармливания.
- Специализированные смеси в зависимости от толерантности к лактозе и характера сопутствующей патологии.
- Питание детей при целиакии.
- Глютенсодержащие продукты и блюда, исключаемые при целиакии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. СРОК ВВЕДЕНИЯ ОВОЩНОГО ПРИКОРМА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
А) 4-5 мес
Б) 6 мес
В) 7 мес
2. СРОК ВВЕДЕНИЯ МОЛОЧНОЙ КАШИ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
А) 4-5 мес
Б) 6 мес
В) 7 мес
3. СРОК ВВЕДЕНИЯ ТВОРОГА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
А) 4 мес
Б) 6-7 мес
В) 8 мес
Г) не ранее 10 мес
4. СРОК ВВЕДЕНИЯ КЕФИРА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
А) 6 мес
Б) 7 мес
В) не ранее 8 мес
Г) не ранее 12 мес
5. СРОК ВВЕДЕНИЯ ФРУКТОВОГО СОКА ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ
А) 1 мес
Б) 3 мес
В) 4-5 мес
Г) 8 мес, после введения всех основных блюд прикорма
6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СРЕДНЕСУТОЧНАЯ НОРМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ В ЖЕЛЕЗЕ ДЕТЕЙ 1-3 ЛЕТ
А) 10 мг
Б) 50 мг
В) 100 мг
7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СРЕДНЕСУТОЧНАЯ НОРМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ В ВИТАМИНЕ "С" ДЕТЕЙ 1-3 ЛЕТ
А) 20 мг
Б) 45 мг
В) 100 мг
8. СРЫГИВАНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ОБУСЛОВЛЕНЫ НЕДОРАЗВИТИЕМ
А) тела желудка
Б) дна желудка
В) пилорического отдела желудка
Г) кардиального отдела желудка
9. ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ РЕБЕНКА С АЛЛЕРГИЕЙ НА БЕЛОК КОРОВЬЕГО МОЛОКА СЛЕДУЕТ НАЗНАЧАТЬ СМЕСИ
А) на основе полного гидролиза белка
Б) адаптированные молочные
В) безлактозные
Г) кисломолочные
10. АНТИРЕФЛЮКСНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УПОРНЫХ СРЫГИВАНИЙ СОДЕРЖАТ
А) пребиотик
Б) крахмал
В) камедь
Г) пробиотик
11. СТЕПЕНЬ ГИПОТРОФИИ ОЦЕНИВАЮТ ПО
А) тургору мягких тканей
Б) дефициту отдельных нутриентов рациона
В) дефициту массы тела
Г) дефициту длины тела
12. ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ I СТЕПЕНИ ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА СОСТАВЛЯЕТ
А) 10-20%
Б) 20-30%
В) 30-40%
Г) 5-10%
13. ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ II СТЕПЕНИ ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА СО-

СТАВЛЯЕТ:

А) 30-40%

Б) 20-30%

В) 5-10%

Г) 10-20%

14. ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ III СТЕПЕНИ ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА СОСТАВЛЯЕТ

А) 20-30%

Б) больше 50%

В) 10-20%

Г) больше 30%

15. ДЛЯ ПОСТНАТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ II СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРЕН ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА

А) 20-30%

Б) более 30%

В) 10-20%

Г) менее 10%

16. ГЛЮТЕН СОДЕРЖИТСЯ В КАШЕ

А) рисовой

Б) овсяной

В) гречневой

Г) кукурузной

17. МАНИФЕСТАЦИЯ ЦЕЛИАКИИ ОБЫЧНО ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ В РАЦИОН РЕБЕНКА

А) фруктовых и овощных пюре и соков

Б) молока и молочных продуктов

В) высокобелковых продуктов, содержащих фенилаланин

Г) глютенсодержащих продуктов

18. У ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ЦЕЛИАКИИ В АКТИВНОМ ПЕРИОДЕ ИСПОЛЬЗУЮТ СМЕСИ

А) на основе белковых гидролизатов

Б) кисломолочные

В) на основе белков сои

Г) гипоаллергенные

19. В ДИЕТОТЕРАПИИ ЦЕЛИАКИИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

А) овес

Б) пшено

В) рожь

Г) ячмень

20. ПРИ ПЕРВИЧНОЙ (КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ) ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЗКОЛАКТОЗНАЯ ДИЕТА НАЗНАЧАЕТСЯ

А) до 1 года жизни

Б) до 5-7 лет

В) пожизненно

Ответы: 1-А, 2-А, 3-В, 4-В, 5-Г, 6-А, 7-Б, 8-Г, 9-А, 10-В, 11-В, 12-А, 13-Б, 14-Г, 15-А, 16-Б, 17-Г, 18-А, 19-Б, 20-Б

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная

1. Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия / ред.: Т. В. Косенкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Бельмер С. В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV) / С. В. Бельмер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей / М. И. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
2. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения

Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
3. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
4. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. -М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
5. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
6. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. - 36

Тема 1.3: Иммунопрофилактика в педиатрии.

Цель:

Глубокое теоретическое и практическое изучение актуальных проблем иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей, овладение практическими навыками по ранней диагностике вакцинальных реакций и поствакцинальных осложнений у детей, необходимых для подготовки квалифицированного врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные аспекты иммунопрофилактики.
- Изучить Национальный календарь профилактических прививок.
- Изучить календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.
- Изучить клинические рекомендации по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России МЗ РФ.
- Обучить современным алгоритмам вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации с позиций доказательной медицины.
- Рассмотреть теоретические аспекты иммунопрофилактики у детей из групп риска.
- Обучить предупреждению возникновения инфекционных заболеваний среди особых групп детей и детей с хроническими заболеваниями путем проведения иммунопрофилактических мероприятий.
- Изучить клинические рекомендации по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России МЗ РФ.
- Обучить алгоритмам вакцинации с позиций доказательной медицины детей с отягощённым анамнезом, особых групп детей, детей с хроническими заболеваниями.

Обучающийся должен знать:

-Теоретические основы иммунопрофилактики.
- Перечень вакцин, зарегистрированных в России.
- Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин.
- Национальный календарь профилактических прививок.
- Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.
- Порядок проведения профилактических прививок.
- Особенности вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации.
- Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение вакцинации.
- Теоретические основы иммунопрофилактики.
- Особенности вакцинации детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки.
- Аспекты вакцинации детей с особенностями анамнеза.
- Основы вакинации детей с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.
- Особенности вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации.
- Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Теоретические основы иммунопрофилактики.
- Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин.
- Возможные реакции и осложнения при применении вакцин.
- Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики.

Обучающийся должен уметь:

- Проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок.
- Проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, включенных в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.
- Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации.

- Оформлять медицинскую документацию.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Анализировать и интерпретировать данные аллергологического анамнеза.
- Проводить иммунопрофилактику отдельных групп детей.
- Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации.
- Оформлять медицинскую документацию.
- Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений.
- Оформлять медицинскую документацию.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Навыками проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.
- Навыками проведения иммунопрофилактики у детей с нарушенным графиком вакцинации.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.
- Навыками получения информации от детей и их родителей (законных представителей) и осмотра детей.
- Навыками проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с особенностями анамнеза.
- Навыками проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний отдельных групп детей.
- Навыками проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.
- Навыками алгоритма диагностики вакцинальных реакций и поствакцинальных осложнений у детей
- Навыками проведения мониторинга поствакцинальных осложнений.
- Навыками оформления медицинской документации.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Особенности различных вакцинальных препаратов. Схемы и дозы вакцинации для разных возрастов:
- Гепатит В
- Туберкулёз
- Пневмококковая инфекция
- Дифтерия
- Столбняк
- Коклюш
- Гемофильная инфекция типа В
- Полиомиелит (полиовирусная инфекция)
- Корь
- Эпидемический паротит
- Краснуха
- Грипп

Экстренная вакцинация

Профилактические прививки по эпидемиологическим показаниям:
- Против туляремии
- Против чумы
- Против бруцеллёза
- Против Сибирской язвы
- Против бешенства
- Против лептоспироза
- Против клещевого вирусного энцефалита
- Против лихорадки Ку
- Против жёлтой лихорадки
- Против холеры
- Против брюшного тифа
- Против вирусного гепатита А
- Против шигеллёзов
- Против менингококковой инфекции

- Против кори
- Против вирусного гепатита В
- Против дифтерии
- Против эпидпаротита
- Против полиомиелита
- Против пневмококковой инфекции
- Против ротавирусной инфекции
- Против ветряной оспы
- Против гемофильной инфекции
- Против короновирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-Cov2
- Тактика дальнейшей иммунизации детей с необычными и сильными реакциями на предыдущие прививки и поствакцинальными осложнениями в анамнезе.
- Вакцинация часто болеющих детей острыми респираторными инфекциями и другими заболеваниями.
- Ложные противопоказания к проведению профилактических прививок.
- Вакцинация недоношенных и маловесных детей.
- Вакцинация детей с хроническими заболеваниями: аллергическими, иммунными, неврологическими, заболеваниями эндокринной, мочевыделительной, свёртывающей системы.
- Провести дифференциальную диагностику поствакцинальной патологии.
- Лечение поствакцинальной патологии.
- Суть мониторинга поствакцинальных осложнений.

2. Практическая подготовка.

- решение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В
   А) 0-1-2-12 мес
   Б) 0-1-2 мес
   В) 0-1-6 мес *
   Г) 0-7-21 сут.
2. УСКОРЕННАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В
   А) 0-1-2-12 мес*
   Б) 0-1-2 мес
   В) 0-1-6 мес
   Г) 0-7-21 сут.
3. ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПРОБОЙ МАНТУ И ВАКЦИНАЦИЕЙ БЦЖ ДОЛЖЕН БЫТЬ:
   А) 1-5 сут
   Б) 3-14 сут *
   В) 7-10 сут
   Г) 1 мес.
4. ПЕРВУЮ РЕВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ:
   А) 3-4 лет
   Б) 5-6 лет
   В) 6-7 лет *
   Г) 8-9 лет
5. ВАКЦИНАЦИЮ БЦЖ ИЛИ БЦЖ-М ЗДОРОВЫМ ДЕТЯМ СОГЛАСНО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОВОДЯТ
   А) на 3-7-е сутки жизни *
   Б) в первые 24 ч жизни
   В) на 8- 10-е сутки жизни
   Г) на 14-е сутки жизни
6. ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРОВОДЯТ:
   А) АКДС-вакциной*
   Б) АДС-анатоксином
   В) АДС-М-анатоксином*
   Г) противодифтерийной сывороткой
7. ТАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТОЛБНЯКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
   А) прививочным анамнезом пострадавшего*
   Б) характером раны, травмы
   В) временем, прошедшим после травмы
   Г) возрастом ребенка.
8. ПОСТОЯННЫМИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

ЯВЛЯЮТСЯ

А) врожденные пороки сердца

Б) аллергические болезни

В) неврологические заболевания

Г) системные прогрессирующие заболевания*

9. ДЕТЯМ С ПЕРВИЧНЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ ПРОТИВОПОКАЗАНА ВАКЦИНАЦИЯ

А) корпускулярными вакцинами

Б) рекомбинантными вакцинами

В) живыми вакцинами *

Г) анатоксинами

10. ВАКЦИНАЦИЮ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А) проводят по индивидуальному плану только в периоды стойкой ремиссии *

Б) проводят в соответствии с национальным календарем профилактических прививок

В) проводят по желанию родителей

Г) не проводят

11. ВАКЦИНАЦИЮ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ПРОВОДЯТ ЧЕРЕЗ

А) 24 мес

Б) 12 мес

В) 18 мес

Г) 2 мес *

12. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ДЕТЯМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ РАЗРЕШЕНО В КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ НЕ МЕНЕЕ

А) 1 мес *

Б) 2 мес

В) 3 мес

Г) 6 мес

13.ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИВИВОЧНАЯ РЕАКЦИЯ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ДОКУМЕНТАХ

А) в экстренном извещении *

Б) в прививочной карте ребенка *

В) в журнале сестринских назначений

Г) в паспорте участка

14.НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

А) анафилактический шок

Б) судорожный синдром *

В) энцефалит *

Г) лакунарная ангина

15.ОСЛОЖНЕНИЕ, СВЯЗАННОЕ С НАРУШЕНИЕМ АСЕПТИКИ

А) келлоидный рубец

Б) анафилактический шок

В) флегмона *

Г) абсцесс *

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте диагноз в соответствии с классификацией.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Назначьте план лечения.
4. Укажите профилактические мероприятия при данном заболевании.
5. Проведите противоэпидемические мероприятия в очаге.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка 5 лет заболела тяжелой ангиной. Назначено лечение амоксициллином + клавулановой кислотой (Амоксиклавом), взят мазок из зева и носа на коринебактерии дифтерии.

Эпидемиологический анамнез: ребенок из группы часто болеющих, не вакцинирована.

Объективно: при осмотре бледная, вялая, температура тела - 37,2 °С, ЧДД - 30 в минуту, АД -80/50 мм рт.ст. Пленчатые наложения выходят за пределы миндалин, отмечается отек шейной клетчатки до середины шеи. Изо рта приторно-сладковатый запах. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2,0 см от края реберной дуги, безболезненная. Мочится регулярно. Масса - 19 кг.

Результаты анализов:

► общий анализ крови: гемоглобин - 120 г/л, эритроциты - $3,9\times10^{12}$/л, цветовой показатель - 0,9, лейкоциты - $14,2\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы - 12%, сегментоядерные нейтрофилы -53%, лимфоциты - 28%, моноциты -

7%, СОЭ - 38 мм/ч;

► общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, удельный вес - 1018, белка нет, эпителий плоский - 2-3 в поле зрения. Получены результаты бактериологического посева отделяемого из носа и ротоглотки: выделена токсигенная коринебактерия дифтерии тип *gravis.*

Алгоритм разбора:

1. Дифтерия ротоглотки, типичная, токсическая форма, I степени.
2. Диагноз «дифтерия ротоглотки» поставлен на основании данных анамнеза и осмотра: заболевание началось с синдрома интоксикации (повышение температуры до 38 °С) и синдрома ангины (боли в горле, гиперемия зева, миндалины отечные, с пленчатыми наложениями, выходящими за пределы миндалин, отеком шейной клетчатки, выделением коринебактерии дифтерии).
3. Госпитализация в инфекционную больницу. Строгий постельный режим. Этиотропное лечение: ведение противодифтерийной антитоксической сыворотки. Патогенетическая терапия: дезинтоксикация {декстран [ср.мол.масса 3000040000] (Реополиглюкин) и глюкозосолевые растворы в соотношении коллоидов и кристаллоидов 1:2 внутривенно капельно с учетом физиологической потребности в жидкости и потерь на интоксикацию. Гормонотерапия (преднизолон по 1-2 мг/кг). Местно: полоскание зева антисептиками.
4. Специфическая профилактика осуществляется вакцинацией АКДС-вакциной (АДС-анатоксином) в 3, 4, 5 и 6 мес, RV1 - в 18 мес, RV2 - в 7 лет (АДС-М), RV3 - в 14 лет (АДС-М). Взрослые ревакцинируются каждые 10 лет (АДС-М) до 56-летнего возраста. Постэкспозиционная профилактика: не привитые ранее дети и взрослые подлежат немедленной иммунизации.
5. Подача экстренного извещения не позднее 12 ч после выявления больного. Госпитализация: все формы заболевания, включая носительство токсигенных коринебактерий. Изоляция контактных не проводится. Мероприятия в очаге инфекции: проводится текущая и заключительная дезинфекция. Мероприятия в отношении контактных лиц: при выявлении больного дифтерией в детском учреждении устанавливается карантин на 7 сут. Все контактные, в том числе персонал, одномоментно обследуются на носительство дифтерийной палочки и наблюдаются в течение 7 сут с ежедневной термометрией. Всех детей осматривает врач-оториноларинголог. При выявлении в очаге носителей токсигенных коринебактерий все контактные обследуются еще раз, и так до получения у всех отрицательного результата. Выявленных носителей токсигенных коринебактерий изолируют и лечат в стационаре. Условия выписки: больных, перенесших дифтерию, выписывают после клинического выздоровления и двух отрицательных бактериологических анализов, взятых с интервалом в 1-2 сут, но не ранее чем через 3 сут после отмены антибиотиков.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Докажите наличие у ребенка защиты от гриппа, прививку от которого он получил 14 сут назад.
2. Назовите вакцины, которые дают быстрое нарастание антител и могут использоваться для профилактики, даже если контакт с больным уже состоялся.
3. Перечислите иммунобиологические препараты, которые дают медленное нарастание титра антител и не используются для профилактики в очаге.
4. Перечислите причины, по которым привитый ребенок может заболеть.
5. Обоснуйте возраст, с которого разрешена вакцинация против гриппа.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок 3 лет получил вакцинацию против гриппа вакциной для профилактики гриппа инактивированной Ваксигрипп, а через 2 нед в семье заболел отец. Врач-терапевт участковый, пришедший на вызов к заболевшему, установил диагноз «грипп».

Алгоритм разбора:

1. Гриппозная вакцина относится к вакцинам с быстрым нарастанием антител и может эффективно защищать уже через несколько дней. Максимальный титр защитных антител выработается уже через 2-3 нед после прививки.

2. В очаге могут использоваться коревая, паротитная вакцины, вакцины против полиомиелита, гепатита А, ветряной оспы.

3. Дифтерийный и столбнячный анатоксины. Коклюшная вакцина. Вакцина против клещевого энцефалита. Вакцина против пневмококковой инфекции. Вакцина против гепатита В.

4. Даже самая эффективная вакцина не обладает абсолютной протективностью. В любой популяции существуют люди (не более 6%), которые не отвечают на определенную вакцинацию выработкой антител, что связано с генетически опосредованными механизмами.

Живые вакцины могут оказаться неэффективными в связи с неправильным их хранением и гибелью вакцинного штамма.

Послепрививочный иммунитет имеет различную продолжительность. Коклюшная вакцина обеспечивает защиту в течение 5 лет. Последнее введение коклюшной вакцины в нашей стране проводится в 1 год 6 мес, и соответственно школьники уже не имеют иммунитета против коклюша.

Вакцина защищает только от той инфекции, от которой она предназначена. Вакцинация от гриппа защитит только от гриппа, но не от всей группы респираторных инфекций.

Для того чтобы вакцина начала защищать, должно пройти время. Есть вакцины с быстрым и медленным нарастанием защитного титра.

5. Вакцинация детей против гриппа разрешена с 6 мес. К этому времени материнские антитела против гриппа (если они были) уже исчезли.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте диагноз, проведите его обоснование.
2. Назовите лечебные мероприятия, которые следует назначить.
3. Перечислите возможные осложнения после иммунизации вакциной АКДС.
4. Обоснуйте выдержанность или нарушение сроков введения вакцин АКДС, полиомиелита и пневмококковой инфекции.
5. Докажите необходимость или нецелесообразность подачи экстренного извещение в региональный центр Роспотребнадзора в данном случае. Назовите случаи, в которых подается экстренное извещение в региональный центр Роспотребнадзора.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочке 4,5 мес с неотягощенным анамнезом проведена вторая вакцинация против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и пневмококковой инфекции отдельными шприцами в разные участки тела.

Вакцина АКДС введена внутримышечно в среднюю треть правого бедра. Предыдущую вакцинацию в возрасте 3 мес перенесла хорошо.

На вторые сутки после вакцинации мать обратилась в поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38,7 °С, беспокойство, появление гиперемии и уплотнения в месте введения вакцины АКДС (в средней трети правого бедра).

Расценивая указанные симптомы как осложнение после прививки, она обратилась с жалобой в администрацию поликлиники.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Температура тела - 38,0 °С. Кожный покров розовый, горячий, сухой. Видимые слизистые оболочки розовые, чистые. Носовое дыхание свободное. В легких при сравнительной перкуссии легочный звук, одинаковый на симметричных участках. Аускультативно дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 48 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС - 132 в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Печень пальпируется на 1 см от края реберной дуги, край ровный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул кашицеобразный до 4 раз в сутки. Мочеиспускание безболезненное, не учащено.

Локально: в месте введения вакцины в средней трети правого бедра - инфильтрат диаметром 1 см, гиперемия и отек мягких тканей диаметром 3 см.

Алгоритм разбора:

1. Диагноз «реакция на прививку АКДС: гипертермический синдром, инфильтрат средней трети правого бедра».

Поствакцинальная реакция отражает нормальное течение вакцинального процесса, не угрожает жизни и здоровью, не оставляет последствий. Возникает в течение первых 2 сут после вакцинации. Может быть местной и общей.

Проявления общей реакции на вакцину: температура тела до 39 °С; местная реакция: гиперемия диаметром до 8 см, инфильтрат диаметром до 5 см.

2. Ибупрофен по 8-10 мг/кг в виде ректальной свечи в случае повышения температуры тела более 38,5 °С. Возможно назначение парацетамола в дозе 15 мг/кг в виде ректальной свечи в случае повторного повышения температуры тела выше 38,5 °С. Максимальная суточная доза парацетамола не должна превышать 60 мг/кг массы тела.

Наблюдение участковой медицинской сестрой в течение 2 сут.

3. Поствакцинальное осложнение - это симптомокомплекс, развивающийся в результате нарушения техники вакцинации, введения некачественной вакцины или индивидуальных особенностей организма ребенка.

Требует лечебных мероприятий и расследования причин.

Местные осложнения - гиперемия более 8 см в диаметре, инфильтрат более 5 см в диаметре, абсцесс, флегмона.

Общие: общие чрезмерные реакции - температура более 39,5 °С; неврологические осложнения - пронзительный мозговой крик в течение нескольких часов, афебрильные судороги; энцефалит; аллергические осложнения - крапивница, отек Квинке, анафилактический шок.

4. Сроки вакцинации против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и пневмококковой инфекции соблюдены.

► 3 мес:

• V1 против дифтерии, коклюша, столбняка;
• V1 против полиомиелита;
• V1 против гемофильной инфекции (группы риска);

► 4,5 мес:

• V2 против дифтерии, коклюша, столбняка;

• V2 против полиомиелита;
• V2 против пневмококковой инфекции;
• V2 против гемофильной инфекции (группы риска).

5. В данной ситуации подачи экстренного извещения не требуется. Экстренное извещение в региональный центр Роспотребнадзора подается в случае возникновения осложнения при проведении любой вакцинации.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

На приеме ребенок 12 мес, здоров. В родильном доме сделана первая вакцинция БЦЖ-М. Родители отказывались от проведения вакцинации до 12 мес.

Задание

1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 7 лет.

Задача № 2

На приеме ребенок 1 год 3 мес. С 6 мес - пищевая аллергия с преимущественным преобладанием респираторного синдрома. На первом году закончены вакцинации БЦЖ, АКДС, против полиомиелита, против вирусного гепатита В, реакция Манту - сомнительная.

Задание

1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 7 лет.

Задача № 3

Ребенок в возрасте 3 мес. С 2,5 мес переведен на искусственное вскармливание, появилась сыпь. Установлен диагноз: атопический дерматит, младенческая форма, стадия обострения. Первая вакцинация БЦЖ и первая вакцинация против вирусного гепатита В сделаны в родильном доме, вторая вакцинация против вирусного гепатита В - в 1 мес.

Задание

1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 2 лет.

Задача № 4

Девочке 4,5 мес с неотягощенным биологическим анамнезом сделана вторая профилактическая прививка вакциной АКДС + полиомиелит инактивированной вакциной + пневмококковая (конъюгированная). Предыдущие прививки АКДС + полиомиелит (в 3 мес) перенесла хорошо.

На вторые сутки после прививки мать обратилась в поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38 °С, беспокойство, появление гиперемии и уплотнения в месте введения вакцины у ребенка. Расценивая указанные симптомы как осложнение после прививки, она обвинила врача и медицинскую сестру в непрофессионализме.

При осмотре температура тела - 37,8 °С. По органам и системам патологии не выявлено. Стул кашицеобразный. В месте введения вакцины - инфильтрат диаметром 1 см, гиперемия и отек мягких тканей диаметром 2 см.

Задание

1. Сформулируйте заключение по данному случаю.
2. Перечислите возможные осложнения после иммунизации вакциной АКДС.
3. Обоснуйте необходимость или нецелесообразность медицинского отвода ребенка от дальнейших прививок против дифтерии, коклюша, столбняка.
4. Перечислите абсолютные противопоказания для вакцинации ребенка против дифтерии, коклюша, столбняка.
5. Опишите тактику врача-педиатра участкового.

Задача № 5

Мальчик, 2 года. Вызов по поводу *жалоб* на повышение температуры до 37,3 °С и припухлость около левого уха. Ребенку 9 дней назад сделана прививка против паротита, за 1 мес до нее переболел ОРВИ.

Анамнез жизни: на 1-м году жизни отмечались симптомы атопического дерматита. Прививался по индивидуальному календарю; АКДС, против полиомиелита и кори перенес нормально.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожа чистая, задняя стенка глотки умеренно гиперемирована. При пальпации лимфоузлы не увеличены, припухлость околоушной железы слева с утолщением над ней кожной складки. По внутренним органам без патологии. Менингеальные знаки не выявляются. Стул и диурез не нарушены.

Задание

1. Сформулируйте диагноз. Следует ли подать экстренное извещение в центр санэпиднадзора?
2. Необходим ли осмотр оториноларинголога? Перечислите заболевания, с которыми следует дифференцировать выявленные изменения у ребенка.
3. Назначьте лечение, выпишите рецепты.
4. Подлежит ли ребенок медицинскому отводу от других прививок?
5. Перечислите возможные осложнения на прививку против эпидемического паротита. С какими другими вакцинами совместима прививка против эпидемического паротита?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
2. Изучить приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.12.2021 г. № 1122 «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок».
3. Изучить руководство: Здоровый и больной ребенок. Особенности вакцинации. Шамшева О. В. М: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
4. Ответить на вопросы для самоконтроля:
- Дать характеристику вакцинных препаратов
- Состав вакцин.
- Поствакцинальный иммунитет.
-Перечислить анатомические места и пути введения вакцин для эффективной и безопасной иммунизации.
- Одновременное введение вакцин.
- Показания для плановой вакцинации?
- Показания для экстренной вакцинации?
- Противопоказания к проведению профилактических прививок.
- Особенности различных вакцинальных препаратов.
- Схемы и дозы вакцинации для разных возрастов:
- Гепатит В
- Туберкулёз
- Пневмококковая инфекция
- Дифтерия
- Столбняк
- Коклюш
- Гемофильная инфекция типа В
- Полиомиелит (полиовирусная инфекция)
- Корь
- Эпидемический паротит
- Краснуха
- Грипп
- Как вакцинировать ребёнка с нарушенным графиком?
- Профилактические прививки по эпидемиологическим показаниям.
- Особенности вакцинации детей с необычными и сильными реакциями на предыдущие введения вакцины.
-Вакцинация детей часто болеющих острыми респираторными инфекциями и другими заболеваниями.
- Ложные противопоказания к проведению профилактических прививок.
- Вакцинация детей со стабильной (не прогрессирующей) неврологической патологией (болезнь Дауна, олигофрения, ДЦП, задержка психомоторного развития и др.), а также последствиями перинатальной энцефалопатии.
- Особенности вакцинации детей с неврологические заболеваниями с проградиентным течением (нервно-мышечная дистрофия, декомпенсированная гидроцефалия, дегенеративные заболевания мозга, тяжелые поражения ЦНС, возникающие за счет врожденных дефектов метаболизма, внутриутробных инфекций и др.), протекающих с судорожным синдромом.
- Вакцинация детей с алиментарной анемией, тимомегалией, дизбиозом кишечника.
- Вакцинация детей с врожденными пороками развития.
- Вакцинация недоношенных и маловесных детей.
- Тактика вакцинации детей с аллергическими заболеваниями: атопический дерматит, бронхиальная астма.
- Вакцинация детей с неврологической патологией.
- Вакцинация детей с заболеваниями эндокринной системы.
- Вакцинация детей с заболеваниями мочевыделительной системы.
- Вакцинация детей с заболеваниями свёртывающей системы.
- Вакцинация детей с заболеваниями иммунной системы.
- Характеристика поствакцинального периода.
- Вакцинальные реакции.
- Классификация поствакцинальных осложнений.
- Осложнения вследствие программных ошибок.
- Проявления истинных поствакцинальных осложнений.
- Дифференциальная диагностика поствакцинальной патологии.
- Лечение поствакцинальной патологии.

- Лечение экстренных состояний.
- Мониторинг поствакцинальных осложнений.

5. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ПЕРВУЮ РЕВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ
   А) 6 мес
   Б) 2 года
   В) 18 мес
   Г) 6 лет
2. ПО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ВАКЦИНАЦИЯ ОТ КОРИ, КРАСНУХИ И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА ПРОВОДИТСЯ ДЕТЯМ В ВОЗРАСТЕ
   А) 1 год
   Б) 3 мес
   В) 4,5 мес
   Г) 3 года
3. ИММУНИЗАЦИЮ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОВОДЯТ С
   А) рождения
   Б) 1 мес
   В) 3 мес
   Г) 1 года
4. ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ В ВОЗРАСТЕ 12 МЕС ПРОВОДЯТ
   А) вакцинацию против кори, краснухи, эпидемического паротита
   Б) вакцинацию против туберкулеза
   В) вакцинацию против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита;
   Г) вакцинацию против гепатита В.
5. РЕАКЦИЮ МАНТУ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ, ВАКЦИНИРОВАННОМУ БЦЖ В РОДИЛЬНОМ ДОМЕ, ВПЕРВЫЕ ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ
   А) 6 мес
   Б) 3 мес
   В) 12 мес
   Г) 9 мес
6. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ АКДС-ВАКЦИНОЙ
   А) с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
   Б) с 2 мес троекратно с интервалом 1-2 мес
   В) с 3 мес двукратно с интервалом 30-45 сут
   Г) с 2 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
7. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ОРАЛЬНОЙ ПОЛИОМИЕЛИТНОЙ ВАКЦИНОЙ
   А) с 2 мес троекратно с интервалом 1-2 мес
   Б) с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
   В) с 3 мес двукратно с интервалом 30-45 сут
   Г) с 2 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
8. ДЕТЯМ С ПЕРВИЧНЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ ПРОТИВОПОКАЗАНА ВАКЦИНАЦИЯ
   А) корпускулярными вакцинами
   Б) рекомбинантными вакцинами
   В) живыми вакцинами
   Г) анатоксинами
9. ВАКЦИНАЦИЮ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ
   А) проводят по индивидуальному плану только в периоды стойкой ремиссии
   Б) проводят в соответствии с национальным календарем профилактических прививок
   В) проводят по желанию родителей
   Г) не проводят
10. ВАКЦИНАЦИЮ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ПРОВОДЯТ ЧЕРЕЗ
   А) 24 мес
   Б) 12 мес
   В) 18 мес
   Г) 2 мес
11. ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ БЦЖ–ИНФЕКЦИИ ПРИ ВАКЦИНАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ
   А) родовая черепно-мозговая травма

Б) острое инфекционное заболевание
В) врождѐнный иммунодефицит
Г) неправильная техника прививки

12. К ОСЛОЖНЕНИЯМ ВАКЦИНАЦИИ
А) анафилактический шок
Б) гипертермию
В) крупозную пневмонию
Г) фебрильные судороги

13. К МЕСТНЫМ ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ НА ПРИВИВКИ ОТНОСИТСЯ
А) инфильтрат 2см в диаметре
Б) гиперемия кожи с отеком мягких тканей до 5см в диаметре 51
В) резкая гиперемия кожи с отеком мягких тканей и инфильтрат более 8см в диаметре
Г) гиперемия кожи и инфильтрат 3см в диаметре

14. МОНИТОРИНГ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
А) соблюдение показаний и противопоказаний к вакцинации
Б) соблюдение техники хранения и введения вакцин
В) подготовка детей по «группам риска» к вакцинации
Г) составление индивидуального календаря прививок
Д) использование вакцин с уменьшенным содержанием антигенов
Е) выбор времени года для введения вакцин
Ж) соблюдение сроков наблюдения, диеты и охранительного режима в поствакцинальном периоде

15. СРОКИ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕ ПРИВИВКИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА, ИМЕЮЩЕГО ПРИЧИННУЮ СВЯЗЬ С ВАКЦИНАЦИЕЙ
А) до 16 часов
Б) до 12 часов
В) до 20 часов
Г) до 24 часов

Ответы: 1-В, 2-АВ, 3-В, 4-А, 5-В, 6-А, 7-Б, 8-В, 9-А, 10-Г, 11-В; 12-А; 13-В; 14-А,Б,В,Г,Д,Е,Ж; 15-Б.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей / под ред.: Фельдблюм И.В. - Москва: ЯСК, 2023.
4. Основы вакцинопрофилактики у детей: руководство для врачей / Овсянников Д. Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
5. Приказ Минздрава России от 06.12.2021 г № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок»

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1.Методические рекомендации «Вакцинопрофилактика ротавирусной инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2019.
2. Методические рекомендации «Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Методические рекомендации по иммунопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
4. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике гемофильной инфекции типа b у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.
5.Методические рекомендации по вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.

Тема 1.4: Коррекция недостаточности витамина D у детей и подростков.

Цель: Глубокое теоретическое и практическое изучение актуальных проблем недостаточности витамина D у детей и подростков Российской Федерации, овладение практическими навыками по ранней диагностике и современных подходов к коррекции гиповитаминоза D у детей разных возрастных групп.

Задачи:

- Рассмотреть современные аспекты недостаточности витамина D у детей и подростков Российской Федерации.
- Изучить Национальную программу «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021..

- Обучить современным алгоритмам диагностики гиповитаминоза D у детей разных возрастных групп.
- Рассмотреть теоретические аспекты недостаточности витамина D у детей и подростков.
- Обучить современным методам профилактики и коррекции низкой обеспеченности витамином D пациентов разных возрастных групп.

Обучающийся должен знать:

-Теоретические аспекты недостаточности витамина D у детей и подростков.
- Национальную программу «Недостаточности витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп., 2021.
- Основные факторы риска развития недостаточности витамина D у детей и подростков.
- Характеристику пищевых веществ и их значение для детского организма.
- Общие вопросы по организации питания детей.
- Основные пищевые источники витамина D.
- Преимущества и недостатки различных препаратов витамина D в зависимости от возраста и состояния ребенка с позиций доказательной медицины.
- Современные критерии диагностики клинических проявлений низкого статуса витамина D.
- Методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования немедикаментозной терапии.
- Принципы профилактики и коррекции гиповитаминоза D с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Медицинские документы кабинета участкового педиатра.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить санитарно-просветительную работу с детьми, их родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования немедикаментозной терапии.
- Прогнозировать риск развития гиповитаминоза D
- Своевременно диагностировать клинические проявлений низкого статуса витамина D.
- Мониторировать уровень 25(OH)D у детей разных возрастных групп.
- Оптимально выбрать современный препарат витамина D для профилактики и лечения гиповитаминоза D у детей различных возрастных групп.
- Способствовать формированию правильного пищевого поведения.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила применения диетотерапии и их значение для детского организма.
- Своевременно проводить профилактику и коррекцию гиповитаминоза D с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Соблюдать правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Грамотно заполнять медицинскую документацию кабинета участкового педиатра.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.
- Навыками своевременной диагностики клинических проявлений низкого статуса витамина D.
- Навыками мониторирования уровеня 25(OH)D у детей разных возрастных групп.
- Навыками оптимального выбора препаратов витамина D для профилактики и лечения гиповитаминоза D у детей различных возрастных групп.
- Навыками проведения профилактики и коррекции гиповитаминоза D с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Навыками получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками оформления медицинской документации кабинета участкового педиатра.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Метаболизм и биологические функции витамина D в организме человека
- Клинические проявления низкого статуса витамина D
- Костные (кальцемические) проявления низкой обеспеченности организма витамином D
- Внекостные (некальцемические) проявления низкой обеспеченности организма витамином D
- Распространенность низкой обеспеченности витамином D на территории Российской Федерации в разных возрастных группах
- Профилактика и коррекция низкого статуса витамина D
- Коррекция низкой обеспеченности витамином D разных возрастных групп на территории Российской Федерации
- Безопасность дотации витамина D на примере гиперкальциемии

2. Практическая подготовка.

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. СРЕДНЯЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ДОЗА ВИТАМИНА D ПРИ I-II СТЕПЕНИ РАХИТА - ПЕРИОД РАЗГАРА – СОСТАВЛЯЕТ
   А)2000 ме/сут - 30 дней
   Б)2500 ме/сут - 30 дней
   В)2500 ме/сут - 45 дней*
   Г)3000 ме/сут - 45 дней
2. СРЕДНЯЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ДОЗА ВИТАМИНА D ПРИ III СТЕПЕНИ РАХИТА СОСТАВЛЯЕТ
   А)2000 ме/сут – 30 дней
   Б)2500 ме/сут – 30 дней
   В)2500 ме/сут – 45 дней
   Г)3000 ме/сут – 45 дней*
3. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D У ДЕТЕЙ 1-6 МЕС СОСТАВЛЯЕТ
   А) 500 ме
   Б) 1000 ме*
   В) 1500
4. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ 6-12 МЕС., ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ, СОСТАВЛЯЕТ
   А) 500 ме
   Б) 1000 ме
   В) 1500 ме*
5. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ 1-3 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
   А) 500 ме
   Б) 1000 ме
   В) 1500 ме*
6. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ ОТ 3-Х ДО 18 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
   А) 500 ме
   Б) 1000 ме*
   В) 1500 ме
   Г) Не требуется
7. ПЕРЕСЧЕТ СУТОЧНОЙ ДОЗЫ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ, НАХОДЯЩИМСЯ НА СМЕШАННОМ ИЛИ ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАННИИ
   А) требуется
   Б) не требуется*
8. ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНА D
   А) рыбий жир*
   Б) растительные масла
   В) желток яйца*
   Г) печень*
9. ДЛЯ РАХИТА ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ НЕ ХАРАКТЕРЕН ОДИН ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ
   А) податливость костей черепа
   Б) уплощение затылка
   В) беспокойство
   Г) потливость
   Д) стойкая гипокальциемия*
10. D-ВИТАМИННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ВСЕМ, КРОМЕ
   А) анорексия

Б) запоры
В) субфебрильная температура
Г) лейкоцитурия
Д) размягчение костей*

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Оценка анамнеза с определением групп риска по заболеваниям и прививкам.
2. Оценка физического развития ребенка (ФР).
3. Оценка нервно-психического развития ребенка (НПР).
4. Определение резистентности организма.
5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра).
6. Выявление врожденных пороков развития и хронических заболеваний.
7. Общее заключение по комплексной оценке (диагноз по классификации, группы риска по заболеваниям и прививкам, заключение по ФР и НПР, уровень резистентности, группа здоровья).
8. Лечение и рекомендации (режим, диета, медикаментозная коррекция, кратность осмотра педиатром и узкими специалистами, контрольно-диагностические исследования, рекомендации по ФВ и ВВ, отношение к профпрививкам, длительность диспансерного наблюдения).

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мальчик 3 месяца.

АНТРОПОМЕТРИЯ:

Масса = 4400 г.

Длина тела = 52 см.

Окружность груди = 32 см.

Мама обратилась к врачу с жалобами на плохую прибавку в массе тела, беспокойство ребёнка – особенно в период пеленания, плаксивость, плохой сон, вздрагивания во сне, повышенную потливость – особенно во время сна и сосания, в последнее время на подушке стала обнаруживать мокрое пятно, пот имеет кислый запах.

ИЗ АНАМНЕЗА ЖИЗНИ: Мальчик от первой беременности (поздний токсикоз), беременность протекала в осенне–зимний период (антенатальная профилактика рахита не проводилась), ребёнок родился недоношенным с массой 2500 г. С рождения до 2-х месяцев находился на естественном вскармливании. С 2-х месяцев переведён на смешанное питание (получает смесь “Нан 1”). Количество докорма в суточном рационе 1/2. В 2 месяца переболел ОРЗ.

ОБЪЕКТИВНО: Кожные покровы бледные, влажные. При осмотре головы: облысение затылка, большой родничок размером 3х3см, при пальпации роднички и швы пружинят под пальцами, затылок плоско – скошенной формы. При пальпации грудной клетки выявляются рахитические чётки. Мышечный тонус снижен. Во время осмотра мальчик несколько заторможен, малоактивен, снижен эмоциональный тонус. Фиксирует взгляд на яркие предметы, поворачивает голову на громкий звук, улыбается близким, хорошо держит голову. Случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью. Произносит отдельные звуки.

3) Алгоритм разбора:

1. Оценка анамнеза

Факторы риска по развитию заболевания:
1) беременность в осенне–зимний период;
2) не было антенатальной профилактики рахита;
3) поздний токсикоз;
4) недоношенность.

Заключение по анамнезу: выраженная отягощённость биологического анамнеза.

Группа риска по заболеваниям – III.

Группа риска по прививкам – А3 (недостаточная прибавка массы тела).

2. Оценка ФР

Масса – 1 кор. (4400 г) – обл. очень низких величин.

Длина – 1 кор. (52 см) – обл. очень низких величин.

Окружность груди – 1 кор. (32 см) – область очень низких величин.

Заключение по ФР: микросоматотип, развитие гармоничное.

3. Оценка НПР

Аз 3 мес.
Ас 3 мес.
Э 2 мес.
До 3 мес.
Др 3 мес.
Ра 3 мес.

Заключение по НПР: II группа, I степень, гармоничная задержка.

4. Оценка резистентности

I ОРЗ = 0,33.
Заключение: резистентность организма снижена.

5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра)

Заключение: функциональное состояние организма ухудшенное.

6. *Наличие или отсутствие ВПР и хронических заболеваний*

Заключение: ВПР нет

7. Общее заключение по комплексной оценке: Рахит. Период разгара. II степень тяжести. Острое течение. Постнатальная недостаточность питания I степени. Гр. риска по заболеваниям III. Гр. риска по прививкам III. Микросоматотип, развитие гармоничное. НПР: II группа, I степень. Резистентность снижена. Гр. здоровья IIБ.

8. Лечение и рекомендации

1) Режим № 2.

2) Естественное вскармливание (с дальнейшим своевременным введением прикормов). Смешанное вскармливание. Количество докорма в суточном рационе 1/2. 6-разовое питание, суточный объём питания = 730 мл, объём разовый = 120 мл (60 мл грудного молока + 60 мл смеси "Нан 1"). Часы кормления: 6.00, 9.30, 13.00, 16.30, 20.00, 23.30.

Лечение гипогалактии:

1) более частые прикладывания ребёнка к груди;
2) урегулирование режима и питания матери (включая оптимальный питьевой режим за счет дополнительного использования не менее 1 литра жидкости в виде чая, компотов, воды, соков);
3) воздействие на психологический настрой матери;
4) ориентация всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания;
5) контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем;
6) использование специальных напитков, обладающих лактогонным действием.

3) Медикаментозная коррекция:

1) Холекальциферол (АкваДетрим): по 2500 МЕ/сут (5 капель) в день в течение 45 дней. После проведенного курса лечения рахита доза вит. Д постепенно снижается до профилактической, которая назначается длительно, без перерыва в приеме в летние месяцы. Профилактические дозы вит. Д: до 12 мес – 1000 МЕ/сут; 12-36 мес – 1500 МЕ/сут; старше 36 мес – 1000 МЕ/сут.
2) Элькар: по 14 капель 1 раз в сутки в течение 1 мес.
3) Витамин B_1 и B_2 по 0,001 × 2 раза в день в течение 2 недель.

4) Кратность осмотра педиатром и узкими специалистами:

Педиатр – 1 раз в месяц, в стадии разгара 1 раз в 2 недели.
Хирург, ортопед и другие специалисты по показаниям.
При осмотре обратить внимание:
- деформация костной системы;
- контроль ФР и НПР;
- состояние статики и моторики;
- сон и аппетит;
- разнообразие пищевого рациона;
- достаточное пребывание на свежем воздухе.

5) Контрольно-диагностические исследования:

ОАК 1 раз в 6 мес; биохимия крови 1 раз в 6 мес. (Са, Р, ЩФ). Реакция Сулковича не имеет диагностической ценности, поэтому использовать ее в практике не рекомендуется.

6) Физическое воздействие: гимнастический комплекс упражнений №9.

7) Воспитательное воздействие: чаще выкладывать ребёнка на живот на более длительное время; учить захватывать руками игрушку, низко висящую над грудью ребёнка.

8) Отношение к профпрививкам: профилактические прививки не противопоказаны, прививать с подготовкой с учётом гр. риска по прививкам III.

9) Длительность наблюдения: до 3-х лет.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик, 11 мес.

Анамнез заболевания: ребенок направлен в стационар участковым педиатром из социально неблагополучной семьи в связи с бледностью, дефицитом массы тела, вялостью.

Анамнез жизни: от 4-й беременности на фоне анемии; на учет мать не вставала, в семье трое малолетних детей. При рождении масса тела - 3500 г, длина - 51 см. С 3 мес на искусственном вскармливании молочной смесью, с 5 мес прикорм рисовой кашей. Фруктовые и ягодные соки, овощноеи мясное пюре не получал. Профилактика рахита не проводилась.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Масса тела - 8600 г, длина - 71,5 см. Кожа бледная, сухая. Мышечная гипотония. Затылок уплощен, пальпируются лобные бугры, утолщенные эпифизы трубчатых костей. Грудная клетка бочкообразной формы («сдавлена» с боков), реберные четки, грудной кифоз, Гаррисонова борозда. Дыхание в легких пуэрильное, ЧД - 29 в минуту. Границы сердца: верхняя - на уровне II ребра, правая - немного кнутри от пра-

вой парастернальной линии, левая - на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии. Тоны сердца ясные, систолический шум на верхушке. ЧСС - 110 в минуту. Живот увеличен в размерах, отмечается расхождение прямых мышц живота, пупочная грыжа. Печень +4 см из-под реберной дуги, пальпируется край селезенки. Физиологические отправления в норме.

ОАК: RBC - 3,1x10^{12}/л; Hgb - 82 г/л; MCV - 62 fl; MCH - 20 pg; MCHC - 30 г/л; WBC - 10x10^{9}/л; NEU - 25%; П/я - 2%; LYM - 63%; BAS - 1%; EOS - 2%; MON - 7%; СОЭ - 22 мм/ч.





Задание

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Назначьте план дополнительного обследования. Какие изменения биохимических исследований можно ожидать?
3. Каков патогенез основного и сопутствующих заболеваний? Почему увеличены печень и селезенка?
4. Назначьте лечение, включая коррекцию питания с составлением меню-раскладки.
5. Составьте план диспансерного наблюдения и ведения этого ребенка при выписке на участке.

Задача № 2

Мальчик, 11 мес, доставлен в детскую больницу в апреле в связи с внезапным возникновением приступа судорог, с остановкой дыхания и цианозом.

Из анамнеза известно, что ребенок в течение 5 дней лечился амбу-латорно по поводу бронхита. При осмотре участковым педиатром активно сопротивлялся, кричал. Внезапно крик стих, наступила остановка дыхания, появился диффузный цианоз, потеря сознания; далее возникли судороги тонического характера с распространением их сверху вниз, сменившиеся клоническими и храпящим дыханием. Через 3 мин судороги спонтанно прекратились, ребенок пришел в сознание и уснул.

Объективно: состояние среднетяжелое, в сознании, температура тела 36,6 °С. Кожа бледная, чистая. Масса тела - 8000 г, рост - 68 см. Задняя стенка глотки гиперемирована. Большой родничок 2x2 см, не выбухает, края плотные. Ранее, с 3 мес и сейчасобращают на себя внимание выступающие лобные бугры (получал витамин D в дозе 1000 МЕ). Мышечный тонус снижен. Менингеальных, общемозговых и очаговых симптомов нет. Симптомы Хвостека, Труссо - положительные. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, дыхание жесткое, сухие хрипы с обеих сторон, ЧД - 36 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, печень +2,0 см ниже реберного края. Селезенка не пальпируется. Стул и диурез не нарушены.

ОАК: RBC - 3,8x10^{12}/л; Hgb - 120 г/л; WBC - 7,2x10^{9}/л; П/я - 2%; NEU - 20%; EOS - 4%; LYM - 64%; MON - 10%; СОЭ - 8 мм/ч. *ОАМ* - без патологии.

Биохимический анализ крови: общий белок - 72 г/л; Са ионизированный - 0,6 ммоль/л; Са общий - 1,6 ммоль/л; Р - 1,3 ммоль/л; аланинаминотрансфераза (АЛТ) - 23 ЕД/л; аспартатаминотрансфера-за (АСТ) - 19 ЕД/л; серомукоид - 0,18 г/л.

Ликвор: прозрачный, белок - 160 мг/л, цитоз - 2 LYM в 3 мкл.

Задание

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Каков механизм развития судорожного синдрома у данного ребенка? Чем он опасен?
4. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
5. Оцените ФР и дополнительные исследования у ребенка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Изучить Национальную программу «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп., 2021.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Метаболизм и биологические функции витамина D в организме человека
- Содержание активных метаболитов витамина D в сыворотке крови как показатель обеспеченности организма витамином D
- Клинические проявления низкого статуса витамина D

- Костные (кальцемические) проявления низкой обеспеченности организма витамином D
- Рахит
- Остеопороз
- Внекостные (некальцемические) проявления низкой обеспеченности организма витамином D
- Роль витамина D в регуляции иммунной функции организма
- Роль витамина D в противоинфекционной защите
- Эффективность сапплиментации рациона витамином D с целью предотвращения и/или снижения инфекционных заболеваний
- Роль витамина D в генезе и течении аллергической патологии у детей и подростков
- Роль витамина D в патогенезе аутоиммунных заболеваний
- Противоопухолевые эффекты витамина D
- Дефицит витамина D и эндокринные заболевания
- Дефицит витамина D и сердечно-сосудистые заболевания
- Дефицит витамина D и заболевания почек
- Дефицит витамина D и рахитоподобные заболевания
- Дефицит витамина D и мочекаменная болезнь
- Когнитивный и нейропластический потенциал витамина D
- Распространенность низкой обеспеченности витамином D на территории Российской Федерации в разных возрастных группах
- Распространенность низкой обеспеченности витамином D среди детей раннего возраста
- Оценка обеспеченности витамином D детей старшей возрастной группы
- Профилактика и коррекция низкого статуса витамина D
- Пищевые источники и градация доз витамина D
- Обогащённые витаминами пищевые продукты
- Применение витамина D во время беременности
- Коррекция низкого статуса витамина D его повышенными дозами
- Витамин D у новорожденных и недоношенных детей
- Гиповитаминоз D у новорожденных и недоношенных детей: частота и факторы риска
- Особенности метаболизма витамина D у новорожденных и недоношенных детей
- Клинические проявления дефицита витамина D у новорожденных и недоношенных детей
- Профилактика и коррекция дефицита витамина D у новорожденных и недоношенных детей
- Мониторирование уровня 25(OH)D у новорожденных и недоношенных детей
- Коррекция низкой обеспеченности витамином D пациентов разных возрастных групп на территории Российской Федерации
- Компенсация недостаточности витамина D в раннем детском возрасте
- Анализ эффективности схемы профилактики и коррекции гиповитаминоза D у детей раннего возраста
- Безопасность схемы профилактики и лекарственной коррекции гиповитаминоза D у детей раннего возраста
- Коррекция недостаточности витамина D у детей старшей возрастной группы
- Безопасность дотации витамина D на примере гиперкальциемии
- Влияние витамина D на течение COVID-19
- Распространённые мифы о витамине D

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. Ребенок 7 мес - от II родов, протекавших физиологично. Вскармливание с 2 месяцев цельным коровьим молоком. Овощное пюре ест неохотно. В питании преобладают каши. Объективно: самостоятельно не сидит, наблюдаются выраженные лобные и теменные бугры, пальпируются реберные «четки», борозда Гаррисона. Мышечный тонус снижен. Печень выступает из под края на 2 см. По другим органам без особенностей. Предполагаемый диагноз

А) Рахит I, разгар, острое течение
Б) Рахит I, разгар, подострое течение
В) Рахит II, разгар, острое течение
Г) Рахит II, разгар, рецидивирующее течение
Д) Рахит II, разгар, подострое течение

2. У девочки 3,5 месяцев отмечается легкая потливость, мышечная гипотония, облысение затылка легкий пероральный цианоз. Для постановки диагноза рахита какие диагностические исследования следует провести, за исключением

А) фосфор сыворотки крови
Б) кальций сыворотки крови
В) щелочная фосфатаза
Г) проба Сулковича

Д) общий анализ крови

3. КАК ВЛИЯЕТ ПАРАТГОРМОН НА РЕАБСОРБЦИЮ ФОСФОРА В ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦАХ

А) уменьшает

Б) увеличивает

В) не изменяет

4. У РЕБЕНКА ВОСЬМИ МЕСЯЦЕВ, РОДИВШЕГОСЯ ОСЕНЬЮ И ПОЛУЧИВШЕГО С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ КУРС ВИТАМИНА $Д_3$ ПРИ ОСМОТРЕ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФОРМАЦИИ КОСТЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЧЕРЕПА, МЫШЕЧНАЯ ГИПОТОНИЯ, "ЛЯГУШАЧИЙ ЖИВОТ". КАЛЬЦИЙ КРОВИ 2,12 ММОЛЬ/Л, ФОСФОР - 1,71 ММОЛЬ/Л. О КАКОМ ПЕРИОДЕ РАХИТА МОЖНО ДУМАТЬ?

А) Разгар

Б) Обострение

В) Остаточные явления

Г) Реконвалесценция

5. 25-ГИДРОКСИХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛ ОБРАЗУЕТСЯ

А) почках

Б) печени

В) кишечнике

6. 1,25 ГИДРОКСИХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛ ОБРАЗУЕТСЯ

А) почках

Б) печени

В0 кишечнике

7. АНТЕНАТАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГИПОВИТАМИНОЗА D СОСТАВЛЯЕТ

А) 500 МЕ/сут в осенне-зимний период беременности

Б) 1000 МЕ/сут в осенне-зимний период беременности

В) 1500 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации

Г) 2000 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации

8. НА ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБМЕН В ОРГАНИЗМЕ ВЛИЯЮТ

А) 1,2дигидрохолекальциферол

Б) соматотропный гормон

В) кальцитонин

Г) кортикостероиды

Д) паратгормон

Ответы: 1-Д, 2-Г, 3-А, 4-Г, 5-Б, 6-А, 7-Г, 8-АВГД.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

3. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.

Раздел 2. Неонатология

Тема 2.1: Особенности осмотра новорожденного ребенка. Оценка общего состояния. Группы риска новорожденных. Группы здоровья.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по визуальному терапевтическому осмотру и оценке состояния новорожденного; определению группы риска и группы здоровья новорожденного.

Задачи:

- Рассмотреть алгоритм визуального терапевтического осмотра и оценки состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни.
- Рассмотреть алгоритм определения необходимости в проведении реанимационных мероприятий.
- Рассмотреть группы риска новорожденных и их характеристику, критерии здоровья, группы здоровья.
- Сформировать навыки по оценке состояния новорожденного в родильном зале.
- Сформировать навыки по определению группы риска новорожденных, группы здоровья и проведению диспансерного наблюдения новорожденных в зависимости от группы риска.

Обучающийся должен знать:

- Алгоритм оценки состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни.
- Признаки рождения здорового ребенка.
- Признаки, указывающие на необходимость проведения реанимационных мероприятий.
- Порядок терапевтического осмотра новорожденного по органам и системам.
- Оценку антропометрических данных на основании центильных таблиц INTERGROWTH-21.
- Объем базовой медицинской помощи новорожденному, рожденному в условиях стационара.
- Группы риска новорожденных и их характеристику.
- Критерии здоровья и группы здоровья новорожденных.
- Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска.
- Порядок диспансерного наблюдения новорожденных групп риска.

Обучающийся должен уметь:

- Оценивать состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни.
- Определять необходимость проведения реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Проводить первичный осмотр новорождённого.
- Определять антропометрические данные новорожденного ребенка (измерение массы тела, установление длины тела, измерение окружности головы, измерение окружности грудной клетки, определение окружности плеча).
- Оценивать антропометрические данные на основании центильных таблиц INTERGROWTH-21.
- Определять группы риска новорожденных.
- Оценивать пренатальные факторы риска.
- Определять группы здоровья новорожденных.
- Проводить диспансерное наблюдение новорожденных групп риска.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками оценки состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни.
- Навыками определения необходимости проведения реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Навыками проведения первичного осмотра новорождённого.
- Навыками определения и оценки антропометрических данных новорожденного ребенка (измерение массы тела, установление длины тела, измерение окружности головы, измерение окружности грудной клетки, определение окружности плеча).
- Навыками определения группы риска новорожденных.
- Навыками оценивания пренатальных факторов риска.
- Навыками определения группы здоровья новорожденных.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения новорожденных в зависимости от группы риска.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар на 1 и на 5 минуте жизни.
- На какие 3 вопроса необходимо ответить, чтобы оперативно решить, нуждается ли новорожденный ребенок в проведении реанимационных мероприятий?
- Особенности первичного осмотра новорожденного по системам.
- Оценка антропометрических данных на основании центильных таблиц INTERGROWTH-21
- Группы риска новорожденных и их характеристика.
- Оценка пренатальных факторов риска.
- Критерии здоровья. Группы здоровья новорожденных.
- Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска.
- Прогнозирование развития осложнений и критических состояний в раннем неонатальном состоянии.
- Порядок диспансерного наблюдения новорожденных групп риска.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков (проведение первичного осмотра новорожденного, оценка по шкале Апгар, определение антропометрических показателей новорожденного, сбор и оценка перинатального анамнеза; оценка пренатальных факторов риска, определение группы риска новорожденного, определение группы здоровья новорожденного, составление плана диспансерного наблюдения новорожденного в зависимости от группы риска).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте заключение по комплексной оценке состояния здоровья. Чем можно объяснить цианоз конечностей при рождении?
2. Какие скрининговые исследования и прививки должны быть выполнены ребенку в родильном доме?
3. Назовите сроки, цель, содержание и рекомендации первичного патронажа новорожденного.
4. Какие советы по уходу за пуповинным остатком необходимо дать матери ребенка?
5. Составьте план диспансерного наблюдения ребенка на педиатрическом участке на 1 месяц.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Новорожденный М., 7 дней.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей без патологии. Родители здоровы. Роды срочные, оценка по шкале Апгар 8-10 баллов. Масса тела пр рождении - 3400 г, длина - 53 см. К груди приложен в первые 30 минут после родов. При рождении отмечен цианоз дистальных отделов конечностей. Желтушное окрашивание кожи появилось в начале 3-х суток, не нарастало. Выписан с массой тела - 3200 г.

Объективно: состояние удовлетворительное. На грудном вскармливании. Кожа чистая, с легким желтушным оттенком, склеры иктеричны, цианоз отсутствует. Пуповинный остаток сухой, чистый. Большой родничок 2,5х3 см, не выбухает. Вызываются физиологические рефлексы, стойкие. Дыхание в легких ослабленное везикулярное, ЧД-40 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС-140 в минуту. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги. Стул 6 раз в сутки, желтый, кашицеобразный. Мочеиспускание 15-17 раз в сутки, моча светло-желтого цвета.

1. Онтогенез не отягощен. Функциональное состояние органов и систем не нарушено. Новорожденный, адаптация: транзиторное кровобращение, физиологическая желтуха, физиологическая убыль в массе тела. Группа здоровья I.

При рождении имелось транзиторное кровообращение. Начало легочного дыхания способствует закрыитю фетальных коммуникаций: венозный (аранциев) закрывается через 10-15 минут после рождения; овальное окно - после рождения; функциональное закрытие артериального (боталлова) протока происходит чаще к 8-1 неделе, анатомическая его облитерация - через несколько месяцев. Пупочные артерии сокращаются через 15 сек, а через 45 сек они уже функционально закрыты. Венозный (аранциев) проток анатомически закрывается через 3 недели, функционально - через 2-3 суток. В связи с этим у ребенка наблюдаются цианоз конечностей, акроцианоз.

Здоровый новорожденный - ребенок, родившийся от практически здоровой матери без осложнений беременности и родов с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов, массой тела 2600-4000 г, с массо-ростовым коэффицентом 60-80, с нормально протекающим периодом адаптации, максимальным уменьшением первначальной массы тела не более 6-8%, находящийся на естественном вскармливании.

2. Проведен неонатальный скрининг на 36 заболеваний; выявляют факторы риска по тугоухости, глухоте методом регистрации, вызванной отоакустической эмиссии. В первые 12 ч жизни выполняют 1-ю вакцинацию против вирусного гепатита В, на 3-7 день жизни - вакцинация против туберкулеза.

3. Первичный патронаж новорожденного проводят в 1-е сутки после передачи сведений из родильного дома. Педиатр оценивает общее состояние, неврологический статус, анализирует выписку из родильного дома, устанавливает группу здоровья, дает рекомендации. Медицинская сестра обучает мать уходу за новорожденным и правилам купания. Рекомендации: правила прикладывания к груди, ежедневная влажная уборка помещения, проветривание, соблюдение температурного режима, порядок хранения и ухода за бельем, правила сохранения лактации, питания и режима кормящей матери, уход, разрешение на первре купание и прогулку и т.д.

4. До полного заживления пупочной ранки медицинская сестра обрабатывает ее только по указанию врача. В данном случае необходимо использовать метод естественного заживления пупочной ранки, без применения антисептических средств гигиены («сухое ведение» пуповинного остатка).

5. Диспансерное наблюдение в 1 мес: осмотр на дому педиатром на 1-м месяце 3-4 раза, далее 1 раз в месяц в поликлинике; консультации невролога, офтальмолога, хирурга в 1 мес; в 1 мес - нейросонография, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, сердца, тазобедренных суставов.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Провести комплексную оценку состояния здоровья с определение группы здоровья. Определить направленность риска.
2. Какие факторы риска могут оказать влияние на здоровье ребенка?
3. Какими специалистами должен быть осмотрен ребенок? Какие дополнительные исследования необходимо провести данному ребенку? Можно ли проводить профилактические прививки в установленные сроки?
4. На каких моментах Вы должны сконцентрировать внимание матери, чтобы добиться быстрой реабилитации ребенка?
5. Перечислить отдаленные последствия перинатальных поражений ЦНС у детей.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка 6 сут. Анамнез: матери 26 лет, страдает хроническим аднекситом. Ребенок от 3-й беременности (1-я и 2-я - медаборты), протекавшей с токсикозом на протяжении всей беременности и угрозой выкидыша в 28 недель. В 32 нед. гетации мать переболела острой пневмоние (лечилась антибиотиками и травами). Роды на 39-й неделе, масса тела - 3100 г., длина - 50 см, закричала после отсасывания слизи, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов. наблюдалась вялость, адинамия, бледность кожи с мраморным рисунком. Со стороны внутренних органов патологии не было выявлено. Выписана домой на 7-й день жизни с массой тела 3000 г.

Объективно: состояние удовлетворительное. Грудь сосет активно, периодически срыгивает. Физиологические рефлексы живые, мышечная дистония, тремор подбородка. Кожа с мраморным рисунком. Пупочная ранка сухая, чистая. Дыхание в легких ослабленное, везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в мин. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется Стул и диурез не нарушены.

1. Онтогенез выраженной отягощенности. Имеются отклонения со стороны неврологического статуса. Новорожденная, период адаптации. Перинатальное поражение ЦНС? Риск внутриутробного инфицирования. Группа

здоровья IIВ.

2. Факторы риска в антенатальном периоде: хронический аднексит, 3-я беременность и 1-е роды (1-я и 2-я беременности - медицинские аборты), токсикоз на протяжении всей беременности и угроза выкидыша в 28 нед, острая пневмония в 32 нед; в интранальном периоде: роды в 39 нед, закричала после отсасывания слизи, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов - легкая асфиксия, вя- лость, адинамия, бледность кожи с мраморным рисунком.

3. Осмотр на дому неврологом и неонатологом. Дополнительные исследования: ОАК, ОАМ, нейросонография, по показаниям электроэнцефалография, обследование на ВУИ (если не обследована мать во время беременности). Профилактические прививки проводятся в установленные сроки Национального календаря.

4. Организация охранительного режима с созданием спокойной обстановки и ограничением резких движений, громких звуков, яркого света, контактом ребенка и родителей «кожа к коже», достаточным дневным и ночным сном, пребыванием ребенка на свежем воздухе не менее 2 ч в день. Естественное вскармливание и поддержка лактации, кормление по требованию, не менее 7 раз с промежутками в в 3 часа до 1-3 мес жизни. Своевременное и обязательной обследование ребенка, наблюдение у невролога. Со 2-й недели жизни - легкий поглаживающий массаж, тактильно-кинетическая стимуляция ладоней и пальцев. Прослушивание колыбельных, звуков природы, классической музыки. Ежедневные купания в воде комфортной температуры - 37,5-38,0 град. С.

5. Отдаленные последствия перинатальных поражений ЦНС у детей: минимальная мозговая дисфункция, детский церебральный паралич, гидроцефалия и др.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Мальчик 5 дней жизни. Врач-педиатр участковый пришёл на патронаж к новорождённому ребёнку.

Беременность I, протекала с гестозом в I и II половине (рвота, нефропатия). Ребёнок от срочных самопроизвольных родов, наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка. Оценка по шкале Апгар – 5/8 баллов. Масса тела – 3600 г, длина – 51 см.

Желтушное окрашивание кожи появилось в начале вторых суток. Группа крови матери и ребёнка 0(1), Rh+, концентрация билирубина в сыворотке крови на 2 день жизни: непрямой – 180 мкмоль/л, прямой – 3,4 мкмоль/л. Выписан из роддома на 5 сутки с уровнем билирубина 120 мкмоль/л. Неонатальный и аудиологический скрининги проведены.

При осмотре: мать жалуется на недостаток молока. Самостоятельно докармливает адаптированной молочной смесью (формула 1). Ребёнок беспокоен, при крике часто вздрагивает, тремор подбородка. Физиологические рефлексы живые, повышен тонус разгибателей, мышечная дистония. Кожа лица и склеры субиктеричные. Слизистые чистые. Пупочная ранка чистая, сухая, отделяемого нет. Большой родничок – 2,5×2,5 см, не выбухает. В лёгких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторно – звук лёгочный. Тоны сердца громкие, ритм правильный. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см, селезёнка – у края рёберной дуги. Стул разжиженный, 3 раза в сутки. Наружные половые органы сформированы правильно, яички в мошонке.

Задание:

1. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
2. Укажите факторы, которые повлияли на возникновение данной группы риска.
3. Дайте рекомендации матери по режиму и питанию на первый месяц жизни.
4. Составьте план наблюдения на 1 месяц жизни за ребёнком на участке.
5. Обоснуйте календарь проведения профилактических прививок данному ребёнку.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Провести первичный осмотр новорожденного ребенка.

Задание № 2. Дать характеристику показателей в таблице: **Оценка новорожденного по шкале Апгар.**

Признак	**0 баллов**	**1 балл**	**2 балла**
ЧСС			
Дыхание			
Мышечный тонус			
Рефлекторная возбудимость (реакция на раздражение при санации ВДП, раздражение подошв)			
Окраска кожи			

Задание № 3. Провести антропометрию новорожденного ребенка и оценить показатели.

Задание № 4. Собрать перинатальный анамнез у матери новорожденного ребенка.

Задание № 5. Определить группу риска новорожденного и группу здоровья.

Задание № 6. Заполнить таблицу: **Диспансерное наблюдение новорожденных групп риска.**

Специалисты, исследования, кратность	Клинические данные	Профилактические мероприятия
Группа риска патологии ЦНС		
Группа риска ВУИ и развития гнойно-септических заболеваний		

Группа риска трофических нарушений и эндокринопатий (белково-энергетическая недостаточность, паратрофия, рахит, анемия)		
Группа риска ВПР		
Группа риска частой острой заболеваемости и нарушения социальной адаптации		
Риск развития пищевой и лекарственной аллергии		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Назовите основные принципы ухода за новорожденным.
- Признаки рождения здорового ребенка?
- Каким образом оценивается состояние ребенка в родильном зале (после обсушивания) и определяется, нуждается ли он в реанимационных мероприятиях?
- Каким образом проводится пережатие и отсечение пуповины?
- В какие сроки прикладывается к груди здоровый новорожденный ребенок?
- Каким образом проводится вторичная обработка пуповинного остатка?
- Уход за кожей и глазами новорожденного в родильном зале.
- Перечислите физиологические рефлексы новорожденного.
- Что такое родовая опухоль и кефалогематома?
- Что такое внутриэпидермальные пузыри? С чем связывают их появление?
- Назовите основной симптом наличия холодового стресса у ребёнка.
- Перечислите звенья "тепловой цепочки".

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. В ПРОЦЕССЕ СОЗРЕВАНИЯ ЖЕНСКОГО МОЛОКА КОЛИЧЕСТВО УГЛЕВОДОВ В НЕМ:

А) увеличивается

Б) не меняется

В) уменьшается

Г) изменяется индивидуально

2. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ТУАЛЕТА НОВОРОЖДЕННОГО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

А) сульфацила натрия раствор 20%

Б) левомицитина раствор 0.25 %

В) протаргола раствор 1 %

Г) мазь эритромицина фосфата 10 000 ЕД в 1 г

3. НАЛИЧИЕ ВРОЖДЕННОГО ГИПОТИРЕОЗА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЯВЛЕНО ПРИ

А) осмотре врачом-неонатологом в роддоме

Б) неонатальном скрининге

В) плановом осмотре врачом-неонатологом

Г) патронаже новорожденных врачом-педиатром

4. ХАРАКТЕР ДВИЖЕНИЯ У ЗДОРОВОГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК:

А) размашистый

Б) тикоподобный

В) координированный

Г) хаотичный

5. РЕБЕНКОМ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА СЧИТАЕТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЙ С МАССОЙ (В ГРАММАХ)

А) менее 1000

Б) 2500-3000

В) 1500-2500
Г) 1000-1500
6. ПЕРВИЧНУЮ ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ
А) здоровым новорожденным детям на 3-7день жизни
Б) детям с 1 года по 14 лет
В) подросткам 15-17 лет
Г) здоровым детям в возрасте 6-7 лет
7. УХОД ЗА КОЖЕЙ НОВОРОЖДЁННОГО В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ ВКЛЮЧАЕТ
А) снятие первородной смазки
Б) удаление загрязнений кожи ватным тампоном, смоченным тёплой водой
В) обмывание ребёнка под краном в родильном зале
8.ОБРАБАТЫВАТЬ ПУПОВИННЫЙ ОСТАТОК КАКИМИ-ЛИБО АНТИСЕПТИКАМИ (РАСТВОРЫ АНИЛИНОВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ, СПИРТ, РАСТВОР КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТА И Т.П.)
А) рекомендуется
Б) не рекомендуется
9. УХОД ЗА КОЖЕЙ НОВОРОЖДЁННОГО В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ ВКЛЮЧАЕТ
А) снятие первородной смазки
Б) удаление загрязнений кожи ватным тампоном, смоченным тёплой водой
В) обмывание ребёнка под краном в родильном зале
10. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ПЕЛЕНОЧНОГО ДЕРМАТИТА
А) дефекты ухода
Б) аллергия
В) инфекция
11. МАЛЬЧИК 7 ДНЕЙ ОСМОТРЕН УЧАСТКОВЫМ ПЕДИАТРОМ. ИЗ АНАМНЕЗА: БЕРЕМЕННОСТЬ 1-Я, ВОЗРАСТ МАТЕРИ 18 ЛЕТ, МАТЬ КУРИТ, БЕРЕМЕННОСТЬ ПРОТЕКАЛА С ТОКСИКОЗОМ I И II ПОЛОВИНЫ. РОДЫ СО СТИМУЛЯЦИЕЙ, БЕЗВОДНЫЙ ПЕРИОД 8 ЧАСОВ, РОДИЛСЯ С ОДНОКРАТНЫМ ОБВИТИЕМ ПУПОВИНЫ ВОКРУГ ШЕИ. МАМА НЕ РАБОТАЛА, НЕ ЗАМУЖЕМ, ЖИВЕТ С РОДИТЕЛЯМИ, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЕ. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ НЕ ОТЯГОЩЕНА. РЕБЕНОК НА ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ. К КАКОЙ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ РЕБЕНКА?
А) группа здоровья I
Б) группа здоровья IIА
В) группа здоровья IIБ
Г) группа здоровья III
Д) группа здоровья IV
Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	Г	Б	Г	В	А	Б	Б	Б	А	Б

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик, 6 дней. Участковый педиатр проводит первичный патронаж новорожденного.

Анамнез жизни: от 2-й беременности (первая закончилась выкидышем). Матери 22 года, студентка, страдает бронхиальной астмой. Во время беременности постоянно получала базисную терапию будесонидом, 1-2 раза в неделю применяла вентолин, дважды переболела острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ). Во время настоящей беременности в квартире был ремонт, беременная находилась дома. У родственников по линии отца и матери различные атопические заболевания.

Роды срочные, путем кесарева сечения, оценка по шкале Апгар 6-8 баллов. Закричал не сразу. Масса тела при рождении - 2600 г, длина - 50 см. К груди приложен на 2-е сутки, сосал вяло, по 30-40 мин, срыгивал. В родильном доме не привит, мать дала письменный отказ.

Объективно: активный, вызываются рефлексы опоры, автоматической ходьбы, ползания, поисковый рефлекс, Куссмауля, Бабинского, имеется мышечный гипертонус. Ребенок на естественном вскармливании. Кожа и слизистые чистые. Пупочная ранка чистая, сухая. Большой родничок 3×3 см, не выбухает. Дыхание в легких ослабленное везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, печень +1,5 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул 5 раз в день, желтый, кашицеобразный. Мочеиспусканий около 20 раз в сутки, моча светло-желтого цвета.

Задание:

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья. Оцените имеющиеся факторы риска и их направленность.
2. Составьте план диспансерного наблюдения на педиатрическом участке.
3. Какие советы по питанию необходимо дать матери ребенка? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Были ли противопоказания для вакцинаций в родильном доме?
5. Каков календарь профилактических прививок у данного ребенка?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Тема 2.2: Вскармливание новорожденного ребенка. Поддержка грудного вскармливания.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по оптимизации питания новорожденных детей как одного из ключевых подходов к улучшению состояния здоровья детей.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы организации и методологии грудного вскармливания.
- Изучить особенности питания доношенных детей, родившихся малыми и маловесными к гестационному возрасту.
- Актуализировать знания по особенностям питания кормящих матерей.
- Сформировать умения по технологии создания банка грудного молока.
- Сформировать навыки и умения по поддержке грудного вскармливания.

Обучающийся должен знать:

- Вопросы организации и методологию грудного вскармливания.
- Условия успешного грудного вскармливания в раннем неонатальном периоде.
- Мероприятия по поддержке грудного вскармливания.
- Факторы, влияющие на лактацию.
- Технологию создания банка грудного молока.
- Особенности питания кормящих матерей.
- Особенности питания доношенных детей, родившихся малыми и маловесными к гестационному возрасту.

Обучающийся должен уметь:

- Определять противопоказания к прикладыванию к груди после рождения со стороны матери и со стороны ребенка.
- Выбрать оптимальное питание здоровому новорожденному ребенку и новорожденному со ЗВУР.
- Рассчитать суточный объем питания калорийным методом.
- Определять показания для докорма, рассчитыать объем детской смеси для докорма.
- Определять показания для допаивания.
- Оказывать практическую помощь матери в периоде становления лактации.
- Оказывать практическую помощь в создании банка грудного молока.
- Проведить санитарно-просветительную работу о правилах успешного грудного вскармливания, о рациональном и сбалансированном питании кормящей женщины.
- Оказывать психологическую поддержку и практическую помощь матери в периоде становления лактации.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками определения противопоказаний к прикладыванию к груди после рождения со стороны матери и со стороны ребенка.
- Навыками выбора оптимального питания здоровому новорожденному ребенку и новорожденному со ЗВУР.
- Навыками расчета суточного объема питания калорийным методом.
- Навыками определения показаний для докорма и расчета объема детской смеси для докорма.
- Навыками определения показаний для допаивания.
- Навыками оказания практической помощи матери в периоде становления лактации.
- Технологией создания банка грудного молока.
- Методологией санитарно-просветительной работы о правилах успешного грудного вскармливания, о рациональном и сбалансированном питании кормящей женщины.
- Методологией оказания психологической поддержки и практической помощи матери в периоде становления лактации.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Организация грудного вскармливания:

- Десять шагов успешного грудного вскармливания.

- Первое прикладывание к груди здорового новорожденного ребенка.
- Противопоказаниями к прикладыванию к груди после рождения со стороны матери.
- Противопоказаниями к прикладыванию к груди со стороны ребенка.
- Свободное вскармливание «по требованию».
- Совместное пребывание матери и новорожденного 24 ч в сутки.
- Возможные показания к введению докорма в раннем неонатальном периоде со стороны ребенка и со стороны матери.
- Выбор докорма в раннем неонатальном периоде.
- Определение объема детской смеси для докорма.
- Способы введения докорма; отмена докорма.
- Показания к назначению дополнительной жидкости (допаиванию) в раннем неонатальном периоде.
- Гипогалактия: виды: причины, мероприятия по стимуляции лактации.
- Технология создания банка грудного молока: правила сбора, хранения, замораживания и размораживания грудного молока.

Поддержка грудного вскармливания:

- Основные условия успешного грудного вскармливания в раннем неонатальном периоде.
- Психологическая поддержка и практическая помощь матери в периоде становления лактации.

Питание кормящих матерей:

- Нормы физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии для кормящих матерей.
- Рекомендуемый среднесуточный набор продуктов питания для кормящих женщин.
- Ассортимент основных пищевых продуктов, рекомендованных для беременных и кормящих женщин.
- Специализированные продукты для беременных и кормящих женщин.

Особенности питания доношенных детей, родившихся малыми и маловесными к гестационному возрасту:

- Причины ЗВУР.
- Вскармливание детей с легкой ЗВУР.
- Вскармливание детей с умеренной и тяжелой ЗВУР.
- Питание детей со ЗВУР при выраженных нарушениях процессов переваривания, всасывания и усвоения пищевых веществ.
- Способы вскармливания ребенка со ЗВУР.
- Как проводится расчет калорийности при ЗВУР? К какому сроку (сутки жизни) повышается энергетическая ценность рациона ребенка независимо от степени тяжести ЗВУР?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (выбор оптимального питания здоровому новорожденному ребенку и детям со ЗВУР; выбор способа вскармливания ребенка со ЗВУР; расчет суточного объема питания калорийным методом; определение показаний и объема детской смеси для докорма; определение показаний для допаивания; оказание практической помощи матери в периоде становления лактации; проведение бесед о правилах успешного грудного вскармливания, о рациональном и сбалансированном питании кормящей женщины).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
2. Укажите факторы, которые повлияли на возникновение данной группы риска.
3. Дайте рекомендации матери по режиму и питанию на первый месяц жизни.
4. Составьте план наблюдения на первый месяц жизни за ребенком на участке.
5. Обоснуйте календарь проведения профилактических прививок данному ребенку.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Врач-педиатр участковый пришел на патронажный осмотр новорожденного. Мальчику 5 дней жизни.

Беременность матери - первая, протекала с гестозом в первой и второй половине (рвота, нефропатия). Ребенок от срочных самопроизвольных родов, наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка. Оценка по шкале Апгар - 5-8 баллов. Масса тела - 3600 г, длина тела - 51 см.

Желтушное окрашивание кожи появилось в начале вторых суток. Группа крови матери и ребенка 0 (I), Rh^+, концентрация билирубина в сыворотке крови на вторые сутки жизни: непрямой - 180 мкмоль/л, прямой - 3,4 мкмоль/л.

Выписан из родильного дома на пятые сутки с уровнем билирубина 120 мкмоль/л. Неонатальный и аудиологический скрининги проведены.

При осмотре: мать жалуется на недостаток молока. Самостоятельно докармливает адаптированной молочной смесью (формула 1). Ребенок беспокоен, при крике часто вздрагивает, тремор подбородка. Физиологические рефлексы

живые, повышен тонус мышц-разгибателей, мышечная дистония. Кожа лица и склеры субикте-ричные. Слизистые оболочки чистые. Пупочная ранка чистая, сухая, отделяемого нет. Большой родничок - 2,5×2,5 см, не выбухает. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторно - звук легочный. Тоны сердца громкие, ритм правильный. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см, селезенка - у края реберной дуги. Стул разжиженный, 3 раза в сутки. Наружные половые органы сформированы правильно, яички в мошонке.

1. Диагноз «здоров». Физиологическая желтуха новорожденного, группа риска по патологии ЦНС. Группа здоровья -II.

2. На группу риска по перинатальному поражению нервной системы повлияли следующие факторы в отягощенном биологическом анамнезе: беременность первая, протекавшая на фоне токсикоза первой и второй половины беременности, во время родов наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи, ребенок закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка, оценка по шкале Апгар - 5-8 баллов, после родов уровень билирубина непрямого - 280 мкмоль/л, прямого - 3,4 мкмоль/л.

3. Режим для данного возраста не предусматривает строгого соблюдения временных интервалов. Кормление - по требованию.

Мать жалуется на чувство нехватки молока и самостоятельно докармливает смесью. По данному поводу необходимо указать матери на частое прикладывание к груди, дополнительный питьевой режим, проведение контрольного взвешивания.

Рекомендации по профилактике гипогалактии (лактогонные чаи, контрастный душ, психологический комфорт, соблюдение режима сна).

4. Ребенок относится ко II группе здоровья. Осмотр врачом-педиатром участковым - 2 раза и более (по состоянию), и в 1 мес - первый профилактический осмотр амбулаторно.

В связи с высоким уровнем билирубина в крови необходимо следить за уровнем желтушности кожных покровов и провести биохимический анализ крови с определением общего, прямого и непрямого билирубина в динамике по показаниям или использовать билитест.

5. Профилактические прививки данному ребенку будут проводиться по национальному календарю, медицинских показаний для индивидуального календаря нет.

Задача № 2.

1) Алгоритм разбора задачи

1. Рассчитайте долженствующую массу *(Мд)* для данного ребенка на момент осмотра и в 2 мес. Сделайте заключение.

2. Определите необходимый суточный объем молока калорийным методом и назовите другие методы расчета суточного количества молока.

3. Укажите режимы кормления здорового ребенка от рождения до года.

4. Укажите последовательность введения продуктов прикорма, виды продуктов и время назначения продуктов прикорма.

5. Дайте рекомендации по профилактике и лечению вторичной гипогалактии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок в возрасте 1 мес осмотрен врачом-педиатром участковым на педиатрическом участке. Фактическая масса ребенка - 4000 г.

Масса при рождении - 3400 г, длина тела - 52 см. Ребенок здоров, находится на естественном вскармливании.

1. Долженствующая масса:

► в 1 мес:

$M = 3400 + 600 = 4000$ г, прибавка за первый месяц - 600 г;

► в 2 мес:

$M = 3400 + 600 + 800 = 4800$ г, прибавка за второй месяц в среднем - 800 г.

Таким образом, на момент осмотра ребенка в возрасте 1 мес фактическая масса тела соответствует долженствующей.

Ожидаемая масса тела ребенка при следующем профилактическом осмотре врачом-педиатром участковым в 2 мес должна составлять в среднем 4800 г, с учетом прибавки в массе - в среднем 800 г.

2. Суточный объем пищи рассчитывают, исходя из потребности ребенка в энергии и содержания калорий в продуктах питания. Метод удобен для расчета объема питания в первые 6 мес жизни, когда ребенок получает грудное молоко.

Потребность в энергии в 1 мес - 115 ккал на 1 кг массы тела. В сутки ребенок должен получить 115 ккал × 4 кг = 460 ккал. Зная, что 1 л получаемого грудного молока в среднем содержит 750 ккал, можно рассчитать, сколько ребенок должен получить питания в сутки. Составляем пропорцию:

1000 мл - 750 ккал, x мл - 460 ккал. $x = 1000 \times 460 / 750 = 613$ мл. Таким образом, необходимое количество молока в сутки для ребенка 1 мес с учетом потребности в калориях составляет 613 мл.

Дополнительными методами определения суточного объема пищи являются белковый и объемный методы.

3. До 1 мес режим кормления ребенка - по требованию.

С 1 до 5 мес рекомендуется кормление 6 раз через 3,5 ч с 6-часовым ночным перерывом. С 5 до 12 мес - 5 раз через 4 ч с 8-часовым ночным перерывом.

4. С 5 мес - в 14:00 овощное пюре (начинать следует с кабачкового, из капусты брокколи, цветной капусты).

С 5,5 мес - в 10:00 фруктовое пюре. С 6 мес:

► 10:00: 10% молочная каша (начинают с безглютеновых - рисовой, гречневой, кукурузной; с 9 мес - глютенсодержащие каши - пшеничная, овсяная);

► 14:00: фруктовые соки (начинают с монокомпонентных осветленных), мясное пюре (мясо кролика, говядина, телятина, нежирная свинина);

С 6,5 мес - в 18:00 детский творожок; С 7 мес - в 14:00 желток. С 8 мес:

► 14:00: рыбное пюре (вместо мясного пюре), различные сорта морской рыбы - треска, камбала, хек, лосось, минтай; из жирных сортов допускается употребление лосося и форели;

► 18:00: кисломолочный продукт, детское печенье;

С 10 мес вместо мясного пюре можно рекомендовать паровые котлеты.

5. Для профилактики гипогалактии необходимо выполнять следующие правила кормления:

► кормить малыша в тихом, спокойном, удобном месте; внешние раздражители: телевизор, яркий свет, посторонние рядом - все это отвлекает от общения с ребенком;

► прикладывать малыша в периоды недостатка молока к груди еще чаще, чем раньше;

► не ограничивать время пребывания малыша у груди;

► ребенок не должен сосать ничего, кроме груди, - ни бутылку, ни пустышку;

► не допаивать ребенка водой и чаями;

► очень важно, чтобы ребенок правильно захватывал грудь; он должен захватывать не только сосок, но и весь околососковый кружок;

► непосредственно перед кормлением матери рекомендуется пить горячий све-жезаваренный зеленый чай с молоком, любой гипоаллергенный сок, кисломолочные напитки.

Эффективным является употребление кормящими женщинами специализированных белково-витаминных продуктов.

После кормления грудь следует обмыть водой температурой 44-45 °С, размять ее круговыми движениями от центра к периферии и сверху вниз. Эта процедура должна проводиться не менее 4 раз в сутки по 10 мин.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик М., 3-х дней, находится в родильном доме.

Из анамнеза известно, что ребенок от 1-ой беременности, протекавшей с токсикозом в 1-ой половине. Роды срочные. Масса тела при рождении 3000 г, длина тела 50 см. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Закричал сразу, к груди приложен в родблоке, сосал хорошо. На 3-и сутки появилась иктеричность кожных покровов.

При осмотре на 5-ый день жизни состояние удовлетворительное, сосет хорошо, крик громкий. Кожные покровы чистые, умеренно иктеричны, пупочная ранка чистая. В легких дыхание пуэрильное, сердечные тоны звучные, живот мягкий, печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см, селезенка не пальпируется. Стул желтого цвета. Физиологические рефлексы вызываются, мышечный тонус удовлетворительный.

Группа крови матери А(II) Rh-положительная

Группа крови ребенка О(I) Rh-положительная

Общий анализ крови: Hb - 196 г/л, Эр - 5,9х10^{12}/л, Ц.п - 0,94, Лейк 9,0х10^{9}/л, п/я - 5%, с/я - 42%, э - 1%, л - 47%, м - 5%, СОЭ - 2 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, реакция – кислая, относительная плотность – 1004, белок – отсутствует, эпителий плоский – немного, лейкоциты - 2-3 в поле зрения, эритроциты - нет, цилиндры – нет.

Биохимический анализ крови на 3-й день жизни: общий белок - 52, 4 г/л; билирубин непрямой - 140 мкмол/л; прямой - нет; мочевина - 4,2 ммоль/л; холестерин - 3,6 ммоль/л; калий - 5,1 ммоль/л; натрий -141 ммоль/л; АЛТ-25 Ед/л; АСТ - 18 Ед/л.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Оцените антропометрические данные при рождении на основании центильных таблиц INTERGROWTH-21.
3. Оцените результаты исследований.
4. Каков генез желтухи в данном случае и требует ли она лечения?
5. Как кормить этого ребенка?
6. Дайте рекомендации матери по успешному грудному вскармливанию.
7. Дайте рекомендации кормящей матери по ее питанию. Составьте примерный суточный рацион.
8. Назовите проявления гипогалактии. Дайте рекомендации матери по профилактике гипогалактии.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Дать рекомендации матери по правильному прикладыванию ребенка к груди.

Задание № 2. Новорожденный 3 суток. Масса тела 3420 г. Доношенный, здоровый, кормится адаптированной

молочной смесью.

- Определить суточный объем питания.
- Определить разовый объем питания.
- Определить часы кормления.

Задание № 3. Заполнить таблицу: Возможные показания к введению докорма в раннем неонатальном периоде со стороны ребенка и со стороны матери

Возможные показания к введению докорма в раннем неонатальном периоде	
со стороны ребенка	*со стороны матери*
1) ..... 2) .....: - ..... - ..... - ..... -	1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) ..... 5) .....

Задание № 4. Дать рекомендации матери по стимуляции лактации.

Задание № 5. Дать рекомендации матери по созданию индивидуального банка грудного молока (обработка рук и груди перед сцеживанием, техника сцеживания, правила хранения и размораживания).

Задание № 6. Дать рекомендации по рациону питания кормящей матери.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Охарактеризуйте 10 шагов успешного грудного вскармливания.
2. Предмет первого выбора для докорма в раннем неонатальном периоде?
3. Средний объем потребляемого молозива за одно кормление в первые дни жизни ребенка?
4. Перечислите продукты питания, не рекомендуемые в питании кормящей женщины.
5. Назовите факторы, влияющие на лактацию.
6. Что позволяют оценить международные стандарты массы, длины тела, а также окружности головы INTERGROWTH-21 в отличие от стандартов ВОЗ?
7. Используются ли в питании доношенных детей со ЗВУР обогатители грудного молока? Почему?
8. Каким образом оенивается адекватность питания детей со ЗВУР?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПЕРВОЕ ПРИКЛАДЫВАНИЕ К ГРУДИ ЗДОРОВОГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕКОМЕНДУЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ _____ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ И ПРОВОДИТСЯ НЕЗАВИСИМО ОТ СПОСОБА РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

А) первого часа
Б) первых 6 часов
В) первых 12 часов
Г) первых суток

2. НАЛИЧИЕ ИМПЛАНТА В ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ МАТЕРИ

А) является противопоказанием для кормления ребенка грудью
Б) не является противопоказанием для кормления ребенка грудью

3. ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНО, ЕСЛИ У МАТЕРИ

А) поражение кожи соска герпетическими высыпаниями
Б) инфекция мочевыводящих путей
В) гепатит А
Г) сахарный диабет

4. ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ СТАНОВЛЕНИЯ БИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ЧАЩЕ ВСЕГО ЯВЛЯЕТСЯ

А) гипоксия в родах
Б) отсасывание слизи из желудка сразу после рождения
В) отсутствие грудного вскармливания с первых часов жизни
Г) проведение реанимационных мероприятий в родильном зале

5. КЛАССОМ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ГРУДНОМ МОЛОКЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ МЕСТНЫЙ ИММУНИТЕТ КИШЕЧНИКА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) IgA
Б) IgM
В) IgG
Г) IgE

6. РАЗМЕРЫ ГРУДИ, ФОРМА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СОСКА_____ НА ФУНКЦИЮ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

А) влияют
Б) не влияют
В) частично влияют

7. АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ СО СТОРОНЫ РЕБЕНКА

А) врожденная алактазия
Б) галактоземия
В) фенилкетонурия
Г) муковисцидоз
Д) болезнь кленового сиропа (валино-лейцинурия)

8. ЕДИНСТВЕННО ДОКАЗАННЫМ ФАКТОРОМ РИСКА ПОЯВЛЕНИЯ ТРЕЩИН СОСКОВ У МАТЕРИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) инфекция
Б) несоблюдение мер гигиены
В) неправильная техника кормления
Г) плоская форма соска

9. РАЗМОРАЖИВАТЬ ЕМКОСТИ С ГРУДНЫМ МОЛОКОМ ИЗ ИНДИВИДУЛЬНОГО БАНКА СЛЕДУЕТ

А) в микроволновой печи
Б) в подогревателе для детского питания
В) в горячей воде
Г) в холодильнике при температуре 4 ± 2°С до полного его оттаивания

10. В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ СО ЗВУР ПРИ ВЫРАЖЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕВАРИВАНИЯ, ВСАСЫВАНИЯ И УСВОЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ НАЗНАЧАЮТСЯ

А) «начальные» молочные смеси
Б) специализированные смеси для недоношенных детей
В) смеси на основе высокогидролизованного белка, обогащенные СЦТ

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	В	А	Б	АБВД	В	Г	В

4) Решить ситуационную задачу

Девочка А. родилась от матери 26 лет, соматически здоровой, от второй беременности, вторых родов. Вредные привычки мать отрицает. На учете в женской консультации состояла с 9 нед. Беременность протекала с преэклампсией. Роды в 39 нед. На момент рождения состояние ребенка удовлетворительное. Оценка по шкале Апгар на первой минуте - 8 баллов, на пятой минуте - 9 баллов. Масса тела - 3100 г, длина тела - 51 см. Приложена к груди в родовом зале. Ребенок находился в палате «мать и дитя» с первых суток.

На третьи сутки жизни при обходе врача-неонатолога мать обратила внимание на симметричное увеличение молочных желез у новорожденной, кожа над ними была слегка гиперемирована, наблюдались скудные выделения беловато-молочного цвета. Кроме того, у ребенка отмечались отек больших половых губ и обильное слизистое отделяемое серовато-белого цвета. Температура тела - 36,5 °С. На осмотр реагирует адекватно, в сознании, крик громкий, эмоциональный, ребенок активный. Находится на грудном вскармливании, сосет активно, грудь захватывает хорошо, питание удерживает. У матери лактация достаточная.

Клинический анализ крови: гемоглобин - 186 г/л, эритроциты - $5,4\times10^{12}$/л, цветовой показатель - 0,99, тромбоциты - 288×10^{9}/л, лейкоциты - $9,2\times10^{9}$/л, палочкоядерные - 3%, сегментоядерные - 47%, лимфоциты - 42%, моноциты - 8%, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) - 7 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, реакция - кислая, удельный вес - 1003, белок отсутствует, эпителий плоский - 1-2 в поле зрения, лейкоциты - 1-2 в поле зрения, эритроциты - нет, цилиндры - нет.

Задание:

1. Опишите возникшее состояние у ребенка.
2. Обоснуйте транзиторное состояние.
3. Обоснуйте необходимость или ненужность лечения названного транзиторного состояния. Проведите профилактику мастита у новорожденного.
4. Назначьте питание ребенку, обоснуйте свой выбор.
5. Определите прогноз данного состояния.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология: учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.

Тема 2.3: Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам оказания экстренной медицинской помощи новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией и новорожденным с гипоксической ишемической энцефалопатией (ГИЭ) вследствие перенесенной асфиксии при рождении в пределах своих профессиональных компетенций.

Задачи:

- Изучить вопросы организации экстренной медицинской помощи новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в родильном зале.
- Изучить последовательность действий при реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале.
- Сформировать навыки по оказанию медицинской помощи в экстренной форме в пределах своих профессиональных компетенций.
- Изучить алгоритм действий врача по оказанию медицинской помощи новорожденным, перенесшим тяжелую или среднетяжелую асфиксию в родах.
- Рассмотреть порядок медицинской реабилитации и диспансерного наблюдения новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Обучающийся должен знать:

- Термины и определения: живорождение, мертворождение, асфиксия при рождении, тяжелая асфиксия при рождении, гипоксическая ишемическая гипоксия (ГИЭ), церебральная ишемия.
- Клинически значимые факторы риска развития асфиксии и ее причины.
- Критерии оценки по шкале Апгар.
- Последовательность действий при реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале.
- Алгоритм принятия решения о начале и прекращении реанимационных мероприятий.
- Основные реанимационные мероприятия, этапы, их последовательность, показания, оценка эффективности.
- Патогенез ГИЭ, степени тяжести, клиническую картину в зависимости от степени тяжести асфиксии, объем диагностических исследований, направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
- Порядок медицинской реабилитации и диспансерного наблюдения новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Обучающийся должен уметь:

- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Проводить осмотр новорожденного по системам.
- Оценивать признаки живорождения.
- Оценивать морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.

- Проводить и интерпретировать оценку состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Принять решение о начале и прекращении реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в пределах своих профессиональных компетенций.
- Оказывать медицинскую помощь новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Обучающийся должен владеть:
- Навыками получения информации о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Навыками интерпретации полученной информации.
- Навыками проведения осмотра новорожденного по системам.
- Навыками оценки признаков живорождения.
- Навыками оценки морфофункциональных характеристик доношенного новорожденного ребенка.
- Навыками оценки состояния новорожденного по шкале Апгар и интерпретации оценки.
- Умением принять решение о начале и прекращении реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в пределах своих профессиональных компетенций.
- Навыками оказания медицинской помощи новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Термины и определения: живорождение, мертворождение, асфиксия при рождении, тяжелая асфиксия при рождении, гипоксическая ишемическая гипоксия (ГИЭ), церебральная ишемия.
2. Клинически значимые факторы риска развития асфиксии у новорожденных и 4 главные причины асфиксии.
3. Патогенез ГИЭ.
4. Классификация. Асфиксия острая и асфиксия, развившаяся на фоне хронической внутриутробной гипоксии.
5. Определение степени тяжести ГИЭ (модифицированная шкала Sarnat H., Sarnat M. (1976) в модификации Stoll B., Kliegman R. (2004) - стадии I, II, III.
6. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных:
- гипоксические поражения нервной системы;
- травматические повреждения нервной системы;
- дисметаболические и токсико-метаболические повреждения нервной системы;
- поражения ЦНС при инфекционных заболеваниях перинатального периода.
7. Клиническая картина в зависимости от степени тяжести асфиксии (средняя, умеренная, тяжелая).
8. Критерии установления диагноза «Тяжелая асфиксия при рождении».
9. Визуальный осмотр новорожденного с ГИЭ.
10. Лабораторные диагностические исследования при тяжелой или умеренной асфиксии при рождении.
11. Лабораторные диагностические исследования при ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии.
12. Инструментальные диагностические исследования новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
13. Лечение:

А) *Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале*
- Первый этап - перечень начальных мероприятий.
- Второй этап - искусственная вентиляция легких (показания; используемые устройства; через маску, назальные канюли, ларингеальную маску или эндотрахеальную трубку).
- Третий этап - непрямой массаж сердца
- Четвертый этап - лекарственная терапия

Б) *Направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении*

1. Нейропротекторная терапия:
- терапевтическая гипотермия: общие критерии отбора на процедуру терапевтической гипотермии для новорожденных, потребовавших проведения реанимационных мероприятий в родильном зале; оценка новорожденного по группам А, В, С; противопоказания для проведения процедуры; методики проведения терапевтической гипотермии; время начала и продолжительность гипотермии; мониторинг при терапевтической гипотермии; методика согревания; побочные эффекты терапии.

2. Сопутствующая симптоматическая терапия (респираторная поддержка, сосудистый доступ, гемодинамическая поддержка, инфузионная терапия, антибактериальная терапия, энтеральное питание, терапия метаболического лактат-ацидоза).

3. Противосудорожная терапия: показания, перечень препаратов.

14. Уход за новорожденным.

15. Медицинская реабилитация новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении: проведение комплекса физических методов реабилитации/абилитации в зависимости от ведущего патологического симптома в возрасте от 0 месяцев до 2х лет; методы прикладной кинезотерапии (Войта-терапия); методы формирования сенсорной интеграции

16. Диспансерное наблюдение новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

17. Исходы ГИЭ (летальный, формирование ДЦП, эпилепсия).

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (сбор и анализ данных перинатального анамнеза; оценка состояния новорожденного по шкале Апгар; оценка тяжести асфиксии; оценка показателя сатурации; оценка результатов лабораторных и иных методов исследования; оценка неврологического статуса новорожденного; температурная защита ребенка; оформление протокола реанимации ребенка, родившегося в асфиксии).

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз.
2. Обоснуйте поставленный диагноз.
3. Окажите неотложную помощь новорождённому.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Какова тактика ведения новорождённого?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик родился от матери 23 лет. Беременность первая, протекала без особенностей. Роды срочные в 40 недель. Околоплодные воды светлые. Родился ребенок с массой 3250 г, ростом 50 см с тугим обвитием пуповины вокруг шеи. Состояние ребёнка на первой минуте тяжёлое, наблюдается акроцианоз; дыхание нерегулярное, стон; сердцебиение – 120 ударов в минуту, имеется некоторое сгибание конечностей, гипотония, гиподинамия. На отсасывание слизи – гримаса неудовольствия. Оценка по шкале Апгар – 6 баллов.

1. Асфиксия новорожденного средней степени тяжести.

2. Диагноз поставлен на основании данных течения родов (обвитие пуповины вокруг шеи новорожденного), клинических проявлений (состояние тяжелое, акроцианоз; дыхание нерегулярное, стон, имеется некоторое сгибание конечностей, гипотония, гиподинамия), оценки по шкале Апгар (6 баллов).

3. Не пережимая пуповину, предотвратить потерю тепла; придать новорожденному положение со слегка запрокинутой головой, «поза для чихания»; освободить дыхательные пути (очистить рот и нос от слизи); провести тактильную стимуляцию дыхания; ИВЛ маской (масочная ИВЛ воздухом); оценить состояние новорожденного. При адекватном дыхании и сердечной деятельности закончить реанимационные мероприятия.

4. Дифференциальная диагностика проводится с острыми кровопотерями, внутричерепными кровоизлияниями, пороками развития мозга, болезнями сердца, легких, диафрагмальной грыжей, внутричерепной родовой и спинальными травмами.

5. После проведения реанимационных мероприятий новорожденного для дальнейшего наблюдения (клинический, аппаратный и лабораторный мониторинг для профилактики ранних осложнений), перевести в ПИТ.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка П., родилась от женщины 35 лет, страдающей синдромом вегетативной дистонии по гипертоническому типу. От II беременности, протекавшей с анемией и гестоз средней степени тяжести в третьем триместре. От вторых родов на 42 неделе гестации. Во время родов отмечалась вторичная слабость родовой деятельности, проводилась родостимуляция. 1-й период родов – 15 часов, 2-й – 45 минут, безводный промежуток – 12 часов, околоплодные воды мекониальные. Плацента с множественными петрификатами. Масса тела при рождении 2950 г, длина тела 50 см, окружность головы 35 см, грудной клетки – 33 см. Оценка по шкале Апгар в конце 1-й минуты жизни – 3 балла.

После проведенной первичной реанимации состояние ребенка тяжелое, стонет, крик слабый, обильно срыгивает околоплодными водами. Мышечная гипотония. Гипорефлексия. Кожные покровы бледные с цианотичным оттенком, дистальный цианоз. Тепло удерживает плохо. Дыхание с втяжением уступчивых мест грудной клетки, диафрагмы, яремной ямки, ЧД до 80 в I мин. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно: справа под лопаткой укорочение легочного звука, слева – звук с коробочным оттенком. Аускультативно: справа на фоне ослабленного дыхания выслушиваются средне- и мелкопузырчатые хрипы, слева дыхание проводится, пуэрильное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 168 ударов в I мин. Живот умеренно вздут, доступен пальпации. Печень выступает из-под реберного края на 2 см, селезенка не пальпируется.

Кислотно-основное состояние крови: pO_2 – 42 мм рт.ст., pCO_2 – 78 мм.рт.ст., pH – 7,18, BE = -18 ммоль/л, AB – 8 ммоль/л, SB – 9 ммоль/л, BB – 19 ммоль/л.

Задание:

1. Ваш диагноз.
2. Назовите предрасполагающие факторы.

3. Каков патогенез этого заболевания?
4. Какие изменения можно выявить на рентгенограмме грудной клетки?
5. Проведите дифференциальный диагноз?
6. Какова тактика неонатолога в ходе первичной реанимации?
7. Какими должны быть лечебные мероприятия по окончании первичной реанимации?
8. Какие показания к ИВЛ Вы можете назвать и есть ли они в данном случае?
9. Какие осложнения возможны при проведении ИВЛ?
10. Чем может осложниться данное заболевание и почему?
11. Как следует проводить профилактические прививки ребенку при благоприятном исходе?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. В виде схемы представьте алгоритм реанимации и стабилизации состояния доношенных и недоношенных новорожденных детей гестационного возраста 33 недели и более.

Задание № 2. Клиническая ситуация: новорожденный ребенок гестационного возраста 36 недель и более, перенесший тяжелую или среднетяжелую асфиксию в родах. Составить алгоритм действий врача.

Задание № 3. Заполнить таблицу: «Классификация гипоксической ишемической энцефалопатии у новорожденных (стадии/степени ГИЭ у доношенных детей)».

Показатель	Стадия I	Стадия II	Стадия III
Уровень сознания			
Мышечный тонус			
Поза			
Периостальные рефлексы			
Миоклонусы			
Рефлекс Моро			
Зрачки			
Судороги			
ЭЭГ			
Продолжительность			
Прогноз			

Задание № 4: Заполнить таблицу: «Травматические поражения центральной нервной системы».

Патогенетическая характеристика	Нозологическая форма	Основные клинические симптомы и синдромы
Внутричерепная родовая травма	Эпидуральное кровоизлияние	
	Субдуральное кровоизлияние *Супратенториальное*	
	Субтенториальное (и инфратенториальное)	
	Внутрижелудочковое кровоизлияние	
	Паренхиматозное кровоизлияние (геморрагический инфаркт)	
	Субарахноидальное кровоизлияние	
Родовая травма спинного мозга	Кровоизлияние в спинной мозг	
Родовая травма периферической нервной системы	Травматическое повреждение плечевого сплетения *Проксимальный тип Эрба-Дюшена С5-С*	
	Дистальный тип Дежерина-Клюмпке С7-Т1	
	Тотальный паралич С5-Т1	
	Повреждение диафрагмального нерва С3-С5	
	Травматическое повреждение лицевого нерва	

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Что считается живорождением и мертворождением?
2. По каким основным признакам проводится оценка состояния новорожденного в первые минуты жизни?
3. Какой показатель является основным критерием эффективности проводимых реанимационных мероприятий?
4. Мероприятия по профилактике гипотермии и поддержанию нормальной температуры тела новорожденного?
5. Санация верхних дыхательных путей: показания, способы.
6. Каким образом проводится тактильная стимуляция новорожденного?
7. Показания к проведению ИВЛ, используемые устройства.
8. Оценка эффективности ИВЛ через лицевую маску.
9. Показания для проведения непрямого массажа сердца.
10. Показания к внутривенному введению адреналина.
11. Показания для внутривенного введения физиологического раствора 0,9%.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ АСФИКСИИ НА ПЕРВОЙ МИНУТЕ ЖИЗНИ ПО ШКАЛЕ АПГАР СООТВЕТСТВУЕТ (В БАЛЛАХ):

А) 1-3
Б) 4-6
В) 7-8
Г) 8-10

2. У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АСФИКСИЮ В РОДАХ,САМЫМ ЧАСТЫМ ВАРИАНТОМ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ЯВЛЯЕТСЯ:

А) менингоэнцефалит
Б) перивентрикулярная лейкомаляция
В) отек мозга
Г) субдуральное кровоизлияние

3. ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СВОБОДНОЙ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО УСТАНОВИЛОСЬ РЕГУЛЯРНОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ. СРАЗУ ВСЛЕД ЗА ЭТИМ СЛЕДУЕТ

А) оценить частоту сердечных сокращений
Б) начать ингаляцию кислорода через лицевую маску
В) оценить цвет кожных покровов
Г) удалить содержимое желудка

4. ПОСЛЕ ОТСАСЫВАНИЯ СЛИЗИ ИЗ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, НОСОВЫХ ХОДОВ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО НЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ. ВАШЕ СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

А) начать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) с помощью дыхательного мешка и маски
Б) оценить частоту сердечных сокращений
В) оценить цвет кожных покровов
Г) ввести зонд в желудок и отсосать его содержимое

5. ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НОВОРОЖДЕННЫЙ ДЫШИТ, НО ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ 80 УДАРОВ В МИНУТУ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМО

А) начать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) с помощью дыхательного мешка и маски
Б) начать ингаляцию кислорода через лицевую маску
В) начать непрямой массаж сердца
Г) ввести атропин под язык

6. ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ И ГИПЕРКАПНИЯ ПРИВОДЯТ К

А) снижению гемодинамики
Б) повышению нервно-рефлекторной возбудимости
В) снижению мозгового кровотока
Г) снижению сопротивления легочных сосудов

7. УВЕЛИЧЕНИЮ КОНСТРИКЦИИ ЛЁГОЧНЫХ СОСУДОВ СПОСОБСТВУЕТ

А) полицитемия
Б) ацидоз
В) гиперкапния
Г) гипоксемия

8. САМЫМ ЧАСТЫМ ВАРИАНТОМ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АСФИКСИЮ В РОДАХ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) фиброэластоз
Б) транзиторная ишемия миокарда
В) инфаркт миокарда
Г) пароксизмальная наджелудочковая тахикардия

9. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРКБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ II СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ
А) усиление рефлексов
Б) вялость, адинамия
В) гипертонус мышц
Г) усиление рефлексов орального автоматизма

10. ДЛЯ ПЕРИ- И ИНТРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ II-III СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРНЫ
А) повышение двигательной активности
Б) гипертонус мышц
В) судороги
Г) оживление физиологических рефлексов

11. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПИННОМОЗГОВОЙ ПУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ
А) отечный синдром
Б) подозрение на менингит
В) гипербилирубинемия

12. ПРИ КЕФАЛОГЕМАТОМЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ ВЫЯВЛЯЕТСЯ
А) опухолевидное образование, ограниченное областью отдельных костей черепа
Б) опухолевидное образование, захватывающее областью нескольких костей черепа
В) гиперемия кожи в области кефалогематомы

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	А	А	В	В	Г	Б	Б	В	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Доношенный мальчик от второй беременности, протекавшей с угрозой прерывания во II–III триместре, хронической фетоплацетарной недостаточностью, по поводу чего мать находилась на стационарном лечении. Первая беременность закончилась спонтанным абортом на сроке 20 недель. Роды первые, оперативные в виду преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Околоплодные воды светлые. На 1 минуте: ЧСС – 60 ударов в минуту, спонтанное дыхание отсутствует после освобождения дыхательных путей от слизи, конечности свисают, на тактильные раздражители не реагирует, разлитая бледность кожных покровов.

Задание**:**

1. Оцените состояние ребенка по шкале Апгар. Укажите степень тяжести асфиксии.
2. Укажите факторы риска развития перинатальной гипоксии.
3. Перечислите общие принципы лечения асфиксии новорождённого ребёнка.
4. Назначьте лечение данному больному.
5. Укажите последствия тяжелой асфиксии в раннем неонатальном периоде.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:
1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Методическое письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации:

1. «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» № 15-4/И/2-2570 от 04.03.2020. Под ред. Байбариной Е.Н.

Тема 2.4: Болезни легких.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным при отдельных заболеваниях легких в пределах своих профессиональных компетенций.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам патологии респираторного тракта в неонатальном периоде – синдром дыхательных расстройств (СДР), синдром аспирации мекония, врожденная пневмония.
- Сформировать навыки по проведению осмотра новорожденного ребенка, оценки его состояния по шкале Апгар.
- Сформировать навыки по оценке тяжести дыхательных расстройств у новорожденных по шкале Сильвермана.
- Изучить тактику ведения новорожденных при патологии респираторного тракта (синдром дыхательных расстройств (СДР), синдром аспирации мекония, врожденная пневмония) в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен знать:

- Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у новорожденных.
- Физиологию системы сурфактанта.
- Термины и определения: синдром дыхательных растройств, синдром аспирации мекония, врожденная пневмония и др.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методику оценки состояния новорожденного с использованием шкал, принятых в неонатологии.
- Этиологию, патогенез, клинические проявления, диагностику синдрома дыхательных растройств, синдрома аспирации мекония, врожденной пневмонии.
- Основные принципы оказания первичной помощи в родильном зале; методы респираторной терапии; принципы терапии сурфактантом; вопросы рациональной антибактериальной терапии.
- Методы пренатальной профилактики патологии респираторного тракта в неонатальном периоде.

Обучающийся должен уметь:

- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Проводить клинический осмотр новорожденного по системам.
- Оценивать морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Проводить и интерпретировать оценку состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Оценивать степень тяжести дыхательных расстройств по шкале Сильвермана.
- Оценивать результаты лабораторных, инструментальных и иных методов диагностики.
- Оказывать медицинскую помощь при патологии респираторного тракта в неонатальном периоде в пределах своих профессиональных компетенций.
- Проводить диспансерное наблюдение новорожденных на педиатрическом участке.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Навыками интерпретации полученной информации.
- Навыками проведения осмотра новорожденного по системам.
- Навыками оценки морфофункциональных характеристик доношенного новорожденного ребенка.
- Навыками оценки состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Навыками оценки тяжести дыхательных расстройств у новорожденных по шкале Сильвермана.
- Навыками оценки результатов лабораторных, инструментальных и иных методов диагностики.
- Навыками оказания медицинской помощи при патологии респираторного тракта в неонатальном периоде в пределах своих профессиональных компетенций.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения новорожденных на педиатрическом участке.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. *Синдром дыхательных расстройств у новорожденного (СДР)*

- Определение. Основные причины развития СДР.
- Предрасполагающие факторы риска развития СДР. Провоцирующие факторы.

- Патогенез. Система сурфактанта. Функции сурфактанта.
- Клиническая картина СДР.
- Шкала Сильвермана для оценки тяжести дыхательных расстройств у новорожденных.
- Течение СДР. Типичные осложнения (системные; местные/ легочные).
- Диагностика СДР. Рентгенологическая картина. Объем мониторинга.
- Принципы ведения детей с СДР.
- Особенности оказания первичной и реанимационной помощи новорожденным из группы высокого риска по развитию РДС в родильном зале.
- Респираторная терапия.
- Сурфактантная терапия.
- Схемы пренатальной профилактики СДР.

2. *Синдром аспирации мекония (САМ)*
- Частота синдрома; этиология.
- Патогенез. Аспирация мекония и вазоконстрикция легочных сосудов как причина асфиксии в родах.
- Клиническая картина: 2 варианта клинического течения САМ (анете- и интранатальный САМ; интранатальное развитие САМ).
- Диагностика.
- Лечение. Тактика оказания первичной помощи в родильном зале. Респираторная поддержка. Терапия экзогенным сурфактантом. Подходы к назначению системной АБТ. Мониторинг.
- Прогноз.

3. *Врожденная пневмония*
- Определение. Этиология. Патогенез.
- Клиническая классификация неонатальных пневмоний.
- Клиническая картина.
- Диагностика: анамнез (факторы риска со стороны матери и ребенка); физикальное обследование; лабораторная и инструментальная диагностика).
- Основной критерий врожденной пневмонии.
- Клинико-лабораторные признаки течения инфекционного процесса у детей с постконцептуальным возрастом менее 44 нед.
- Дифференциальная диагностика.
- Терапия: этитропная (схемы АБТ), патогенетическая, симптоматическая.
- Алгоритм ведения новорожденного с врожденной пневмонией.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (клинический осмотр новорожденного по системам; оценка состояния новорожденного по шкале Апгар; оценка тяжести дыхательных расстройств по шкале Сильвермана; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; чтение рентгенограмм органов грудной клетки; выбор антибактериального препарата и расчет доз; оценка эфективности терапии по данным мониторинга и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Укажите неблагоприятные факторы (факторы риска) анамнеза. К развитию какой патологии они могли привести?

2. Проведите оценку состояния (тяжести респираторных нарушений) по шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни. Проведите оценку нервно-мышечной и физиологической зрелости по шкале Балларда. Перечислите патологические состояния, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.

3. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз.

4. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Укажите наиболее вероятные результаты обследования, подтверждающие Ваш диагноз.

5. Оцените лечебные мероприятия, проводимые ребенку. Какова Ваша дальнейшая тактика? Обоснуйте свой выбор.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок К. от второй беременности, роды первые. Настоящей беременности предшествовали преждевременные роды на 24 неделе беременности, ребенок погиб на 2-е сутки жизни. В течение данной беременности отмечался токсикоз 1 половины, угроза прерывания беременности, преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода. Проводилась пренатальная профилактика респираторного дистресс-синдрома дексаметазоном. Роды при сроке 31 неделя беременности, в головном предлежании через естественные родовые пути, продолжительность 1 периода – 4 часа 20 минут, 2 периода – 10 минут. Ребенок родился с обвитием пуповины вокруг шеи с единич-

ными вдохами, цианотичный. Масса тела при рождении 1700 г, длина 41 см, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. После проведения реанимационных мероприятий ребенок переведен в палату интенсивной терапии (ПИТ), помещен в кювез, продолжена CPAP воздухом, начатая в родильном зале. Сурфактант не вводился.

При поступлении в ПИТ: состояние тяжелое. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, раздувание крыльев носа. Спонтанная двигательная активность угнетена, рефлексы орального автоматизма ослаблены. Поза с умеренным приведением ног и рук к телу. «Квадратное окно» запястья около 45°. Ответная реакция руки в виде сгибания в локтевом суставе на 90°. Подколенный угол составляет около 140°. Симптом «шарфа» - локоть находится между средней линией тела и противоположной подмышечной линией. При попытке приведения стопы к голове нет сгибания в коленном суставе, но и привести полностью ножку не удалось.

Кожные покровы розовые. Чистые. Ушная раковина легко сгибается и медленно возвращается в исходное положение. Грудной сосок отчетливовиден. Ареола намечена, грудная железа при пальпации менее 5 мм. Ногти достигают края пальцев, заметны по 2 глубокие складки поперек передней трети стопы. На передней брюшной стенке видны вены с ответвлениями. Волосяной покров распространенный. Пупочное кольцо без особенностей. При аускультатации легких выслушивается ослабленное дыхание, крепитирующие хрипы по всем полям, отмечается укорочение перкуторного звука. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот обычной формы, при пальпации мягкий, безболезненный, печень +2 см от края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Половые органы сформированы по женскому типу, выступающий клитор и широкая внутренняя половая губа. Анус сформирован, меконий отошел в родильном зале.

Через 18 часов: сатурация 82-88%, состояние ухудшилось, появилось стонущее дыхание, асинхронные движения грудной клетки и живота при дыхании, заметное втяжение межреберных промежутков, небольшое втяжение мечевидного отростка грудины на вдохе, опускание подбородка, рот открыт, 5 эпизодов апноэ за последний час наблюдения. Кожа розовая, акроцианоз, не уменьшающийся при увеличении FiO_2 до 40%.

В легких дыхание ослаблено, сохраняется множество крепитирующих хрипов по всем полям. Тоны сердца приглушены, ритмичные, частота сердечных сокращений 110–120 ударов в минуту, пульс на локтевой артерии слабый, артериальное давление 50/30 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Диурез 1,5 мл/кг/ч.

Общий анализ крови: Hb-192 г/л, эритроциты - $4{,}4 \times 10^{12}$/л, средний объем эритроцитов - 99 фемтолитров, лейкоциты - $11{,}4 \times 10^{9}$/л, эозинофилы - 0%, палочкоядерные - 2%, сегментоядерные - 50%, лимфоциты - 38%, моноциты - 10%, тромбоциты - 189×10^{9}/л, ретикулоциты - 35%.

Уровень С-реактивного белка - норма.

Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности легочных полей, ретикулогранулярный рисунок, мелкие рассеянные тени с четкими контурами.

Кислотно-основное состояние артериальной крови: pH – 7,27, BE – 9,3, pCO_2 – 68 мм рт. ст., pO_2 – 37 мм рт. ст. Глюкоза сыворотки крови – 2,1 ммоль/л.

1. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез может привести к преждевременным родам, ЗВУР. Угроза прерывания, хроническая внутриутробная гипоксия, ХФПН, преэклампсия могут привести к преждевременным родам, утяжелению гипоксии плода и острой асфиксии в родах. Обвитие шеи пуповиной может привести к утяжелению острой асфиксии в родах. Быстрые роды - риск травматизации в родах.

2. По шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни – 8 баллов – тяжелый синдром дыхательных расстройств:
- Отсутствие синхронности экскурсии грудной полости и живота при дыхании - 1 балл
- Заметное втяжение межреберных промежутков на вдохе - 2 балла
- Небольшое втяжение мечевидного отростка грудины на вдохе - 1 балл
- Опускание подбородка на вдохе, рот открыт - 2 балла
- Экспираторные шумы - 2 балла.

Оценка нервно-мышечной и физиологической зрелости по Балалрду – 17 баллов – соответствует зрелости на 30-32 недели (соответствует зрелости новорожденного).
Кожа-1 балл. Лануго - 2 балла Поверхность подошв - 2 балла. Грудь -3 балла. Глаза / уши - 1 балл. Гениталии - 1 балл. Поза -1 балл. «Квадратное окно» - 2 балла. Возвращение рук - 1 балл.
Подколенный угол - 1 балл. Симптом «шарфа» - 1 балл. Приведение стопы к голове - 1 балл.
Дифференциальную диагностику проводим с заболеваниями: ранний неонатальный сепсис, врожденная пневмония, синдром утечки воздуха, врожденные пороки развития легких, врожденная диафрагмальная грыжа, врожденные пороки «синего типа».

3. Основной диагноз: респираторный дистресс-синдром, тяжелый. Осложнение: транзиторная гипогликемия. Фон: недоношенность 31 неделя.

4. ОАК - норма, уровень СРБ - норма; КОС - компенсированный дыхательный ацидоз; б/х анализ крови - гипогликемия; УЗИ головного и спинного мозга - признаки отека головного мозга; УЗИ органов брюшной полости - норма, Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности лёгочных полей, ретикулогранулярный рисунок, мелкие рассеянные тени с чёткими контурами – отсутствуют признаки дислокации органов брюшной полости в грудную полость; ЭКГ- ритм синусовый, ЧСС в норме или синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации; эхокардиография - анатомически правильно сформированы сердце и крупные сосуды, возможно функционирование артериального протока без изменения внутрисердечной гемодинамики, открытое овальное окно.

5. Первичная реанимационная помощь в родзале оказана в полном объеме. При переводе ребенка в ПИТ было показано введение сурфактанта 200 мг/кг неинвазивным методом или методом INSURE. Было показано назначение энтерального питания сразу после поступления в ПИТ.

С учетом нарастания ДН, усугубления СДР (рост до 8 баллов по шкале Сильвермана), ДН III степени), показана интубация трахеи, повторное (в данном случае, первое) введение сурфактанта 100 мг/кг.

Режим - охранительный, кювез с температурой 32-35°С, влажность воздуха - 80%. Начало неинвазивной ИВЛ в режиме «нормовентиляции».

Инфузионная терапия из расчета физпотебности (80 мл/кг/сут - суточный объем энтерального питания = (136 - 20 мл) : 24 часа = 4,8 мл/час - скорость инфузии (раствор глюкозы 5%).

Энтеральное питание сцеженным грудным молоком через зонд (капельное введение, за 1 час).

Тактика ведения при гипогликемии:

Определение уровня глюкозы сыворотки крови через 1 час и перед следующим кормлением. Если концентрация глюкозы сыворотки крови менее 2,6 ммоль/л, то вводим 10% глюкозу в дозе 8 мл/кг (0,4-0,8 г/кг), затем вновь перейти на постоянную в/в инфузию глюкозы 10% 4-8 мг/кг/мин, то есть 2,4-4,6 мл/кг/час. Определить уровень глюкозы через 30 минут инфузии.

Медикаментозная терапия: Викасол 0,1 мг/кг (0,17 мл) однократно Сурфактант 200 мг/кг (460 мг, эндотрахеально).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик А. поступил в отделение патологии новорожденных в возрасте 1 суток.

Из анамнеза известно, что ребенок от матери 22 лет, страдающей хроническим пиелонефритом. Беременность вторая, протекала с обострением пиелонефрита в третьем триместре. Роды своевременные, 1-й период - 15 часов, 2-й - 35 минут, безводный промежуток – 9 часов. Околоплодные воды зеленоватые, с неприятным запахом. Масса тела при рождении 2700 г, длина тела 49 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов.

При первичном осмотре - снижение двигательной активности. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком и мраморным рисунком, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, одышка с втяжением межреберных промежутков. В родильном доме начата инфузионная и антибактериальная терапия. Для дальнейшего лечения ребенок переведен в стационар.

При осмотре к концу первых суток жизни состояние тяжелое, крик слабый, сосет вяло. Гипотермия. Кожные покровы серые, выраженный цианоз носогубного треугольника. Дыхание поверхностное, 75-83 в минуту, с периодами апноэ. Втяжение межреберных промежутков, эпигастральной области. Перкуторно над легкими определяется укорочение звука, аускультативно - дыхание ослаблено, на глубоком вдохе выслушиваются крепитирующие хрипы.

Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС - 170 в минуту. Живот мягкий, доступен пальпации. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе: снижение двигательной активности, мышечная гипотония, физиологические рефлексы новорожденных снижены.

Общий анализ крови: Hb-180 г/л, эр-5,5х10^{12}/л, Ц.п. - 0,9, тромбоциты - 208,0х 10^9/л, лейк - 23,1х10^9/л, миелоциты - 2%, метамиелоциты - 4%, п/я -13%, с -50%, э -5%, л -11%, м -15%, СОЭ - 4 мм/час.

Кислотно-основное состояние крови: pO_2 - 55 мм.рт.ст., pCO_2 - 70 мм.рт.ст., pH - 7,21, BE - -14 ммоль/л, AB - 9 ммоль/л, SB – 8 ммоль/л, BB - 19 ммоль/л.

Иммуноглобулины: IgG- 1200 мг% (норма 400-1450 мг%), IgM- 80 мг% (норма 0).

Задание:

1. Поставьте диагноз данному ребенку.
2. Нуждается ли ребенок в дополнительном обследовании?
3. Перечислите факторы, которые способствовали развитию данного заболевания.
4. Оцените соотношение частоты дыхания и пульса у новорожденного ребенка?
5. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
6. Что лежит в основе классификации дыхательной недостаточности?
7. Назначьте лечение.
8. Перечислите показания к проведению инфузионной терапии
9. Нуждается ли ребенок в иммунокорригирующей терапии?
10. Какие факторы являются ведущими в патогенезе дыхательной недостаточности при пневмонии?
11. Чем обусловлен выбор антибиотика при лечении пневмонии?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Оцените степень тяжести СДР, если суммарная оценка симптомов у новорожденного по шкале Сильвермана составляет 10 баллов.

Задание № 2. Оцените степень тяжести СДР, если суммарная оценка симптомов у новорожденного по шкале Сильвермана составляет ниже 5 баллов.

Задание № 3. Оцените степень тяжести СДР, если суммарная оценка симптомов у новорожденного по шкале Сильвермана составляет 5 баллов. Объясните, почему шкалой Сильвермана не учитываются такие признаки дыха-

тельной недостаточности как одышка и цианоз.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Каковы частота и основные звенья патогенеза синдрома дыхательных расстройств у новорожденных?
2. Перечислите функции сурфактанта и его протеинов.
3. Первый признак развивающегося СДР? В какие сроки он проявляется?
4. Чем обусловлено появление экспираторных шумов («хрюкающий выдох») при СДР?
3. Опишите современную тактику профилактики и рангней терапии синдрома дыхательных расстройств.
4. Охарактеризуйте респираторный дистресс-синдром взрослого типа.
5. Каковы причины и тактика ведения при апноэ новорожденных?
6. Каковы предрасполагающие факторы для развития пневмоний у новорожденных?
7. Основные направления лечения врожденной пневмонии?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА НОВОРОЖДЕННЫХ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) оксигенотерапию
Б) препараты сурфактанта
В) АБ-терапию
Г) кортикостероидную терапию

2. РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНИ ГИАЛИНОВЫХ МЕМБРАН У НОВОРОЖДЕННОГО ОБУСЛОВЛЕНО:

А) недостаточным синтезом сурфактанта
Б) аспирацией
В) асфиксией
Г) инфекцией

3. САМЫМ РАННИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ МУКОВИСЦИДОЗА МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ:

А) задержка внутриутробного развития плода
Б) желтуха новорожденного
В) неонатальный сепсис
Г) мекониальный илеус

4. ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ АСПИРАЦИОННОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ

А) внутриутробная гипоксия
Б) инфекционные заболевания матери
В) хромосомные аномалии развития плода
Г) гемолитическая болезнь новорожденного

5. ПНЕВМОНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПРОТЕКАЕТ ПО ТИПУ

А) интерстициальной
Б) очаговой
В) очагово-сливной
Г) полисегментарной

6. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (ОРВИ) У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) ларингит
Б) трахеит
В) бронхит
Г) бронхиолит

7. ПРИЧИНОЙ АБДОМИНАЛЬНОГО СИНДРОМА ПРИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (ОРВИ) У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) медикаментозная терапия
Б) неблагоприятный преморбидный фон
В) искусственное вскармливание
Г) репродукция вируса в поджелудочной железе и кишечнике

8. ПРИ ОСМОТРЕ ЧАСТОТА ДЫХАНИЯ У РЕБЕНКА 7 СУТОК ЖИЗНИ СОСТАВИЛА 20 В МИНУТУ. ДАЙТЕ ОЦЕНКУ ЧАСТОТЫ ДЫХАНИЯ.

А) брадипноэ
Б) тахипноэ
В) апноэ
Г) нормальная

9. ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) токсическое действие кислорода
Б) аспирация мекония
В) первичные ателектазы
Г) бактериальная пневмония

10. ИСКУССТВЕННЫЙ СУРФАКТАНТ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ ВВОДИТСЯ

А) энтерально
Б) эндотрахеально
В) внутривенно
Г) внутримышечно

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	Г	А	А	Г	Г	А	А	Б

4) Решить ситуационную задачу

Ребенок К., 12 дней, от первой нормально протекавшей беременности, от первых своевременных родов. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Ранний неонатальный период протекал без особенностей. Выписан из родильного дома на 5-ые сутки жизни. Дома имел контакт с больным ОРВИ.

В возрасте 10 дней у ребенка появилось затруднение носового дыхания, обильное слизисто-гнойное отделяемое из носовых ходов, подъем температуры до 37,4°С. Участковым педиатром был поставлен диагноз ОРВИ, назначены капли в нос. Через 2 дня состояние резко ухудшилось: отмечался подъем температуры до 38°С, стал беспокойным, отказывался от груди, начал срыгивать, появилась одышка с втяжением уступчивых мест грудной клетки, кашель. Ребенок госпитализирован.

При осмотре обращали на себя внимание бледность кожных покровов, цианоз носогубного треугольника, акроцианоз, необильное пенистое отделяемое на губах. Носовое дыхание затруднено. Зев гиперемирован. Одышка – до 75 в минуту с участием вспомогательной мускулатуры. Грудная клетка вздута, в области угла лопатки справа отмечается укорочение перкуторного звука, в остальных отделах звук с коробочным оттенком. Аускультативно – дыхание жесткое, в области укорочения перкуторного звука – ослабленное, там же на высоте вдоха периодически выслушиваются крепитирующие хрипы. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правой парастернальной линии, левая – на 1,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии, верхняя – второе ребро. Тоны сердца несколько приглушены, ЧСС – 170 в минуту. Живот несколько вздут, печень выступает из-под реберного края на 1 см, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе: ребенок беспокоен, мышечный тонус и рефлексы новорожденного снижены.

Общий анализ крови: Hb-174 г/л, эр-5,2х10^{12}/л, Ц.п. - 0,9, тромбоциты - 268,0х 10^9/л, лейк - 9,4ё10^9/л, п/я -10%, с - 61%, э -1%, л -19%, м -9%, СОЭ - 4 мм/час.

Кислотно-основное состояние крови: pO_2 - 60 мм.рт.ст., pCO_2 - 72 мм.рт.ст., pH - 7,3, BE = -8 ммоль/л, AB - 14 ммоль/л, SB - 12 ммоль/л, BB - 29 ммоль/л.

Рентгенограмма органов грудной клетки: латеральные отделы легких повышенной прозрачности. На уровне III межреберья справа (по передним отделам легких) определяется участок затемнения легочной ткани инфильтративного характера. Элементы корней на фоне сердечной тени не дифференцируются. Синусы свободны. Срединная тень без особенностей.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Каковы анатомо-физиологические особенности органов дыхания у новорожденных?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
4. Назовите основные звенья патогенеза данного заболевания.
5. Назначьте лечение.
6. Перечислите основные группы муколитических препаратов, используемых у новорожденных.
7. Какими клиническими симптомами характеризуется острая фаза воспаления?
8. Как должны наблюдаться в поликлинике дети, перенесшие острую пневмонию в возрасте до 3-х месяцев?
9. Перечислите показания для госпитализации детей с острой пневмонией.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Тема 2.5: Неонатальные желтухи.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по тактике ведения новорожденных с гипербилирубинемией в раннем неонатальном периоде и на амбулаторном этапе после выписки из родильного дома, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия».

Задачи:

- Рассмотреть особенности билирубинового обмена у новорожденных, причины развития и классификацию неонатальных желтух, алгоритм обследования новорожденных с желтухами, методы консервативного и оперативного лечения, амбулаторное наблюдение детей после выписки из родильного дома.
- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при гемолитической болезни новорожденных (ГБН).
- Сформировать умения по тактике ведения и обследования новорожденных детей с гипербилирубинемией.
- Сформировать умения амбулаторного наблюдения ребенка из группы риска по тяжелой гипербилирубинемии после выписки из родильного дома.

Обучающийся должен знать:

- Особенности билирубинового обмена у новорожденных.
- Нормальные значения общего билирубина у доношенных новорожденных.
- Клинические и лабораторные критерии различных форм желтух.
- Причины развития, патогенез, классификацию, клинические проявления, осложнения, лабораторные и клинические критерии гемолитической болезни новорожденных (ГБН), показания к консервативному и оперативному лечению.
- Объем обследования новорожденных с желтухами, основные биохимические показатели, необходимые для проведения дифференциального диагноза желтух.
- Организацию амбулаторного наблюдения ребенка из группы риска по тяжелой гипербилирубинемии после выписки из родильного дома.

Обучающийся должен уметь:

- Собрать и проанализировать анте-и интранатальный анамнез новорожденного ребенка.
- Провести визуальный терапевтический осмотр новорожденного.
- Интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять патологические клинические симптомы и синдромы у детей.
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований
- Определять показания к проведению консервативного и оперативного лечения неонатальной гипербилирубинемии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Осуществлять диспансерное наблюдение на педиатрическом участке новорожденных с неонатальными желтухами.
- Проводить транскутантное опрделение уровня билирубина и интерпретировать результаты (в том числе при амбулаторном мониторировании).

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения и анализа информации об анте-и интранатальном анамнезе ребенка.
- Навыками проведения визуального терапевтического осмотра новорожденного.
- Навыками интерпретации и анализа результатов физикального исследования ребенка; выявления патологических клинических симптомов и синдромов у детей.
- Навыками интерпретации и анализа результатов лабораторных и инструментальных исследований.
- Навыками определения показаний к проведению консервативного и оперативного лечения неонатальной гипербилирубинемии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения на педиатрическом участке новорожденных с неонатальными жел-

тухами.
- Навыками проведения транскутантного опрделения уровня билирубина и интерпретирования результатов (в том числе при амбулаторном мониторировании).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Особенности билирубинового обмена у новорожденных.
2. Нормальные значения общего билирубина у доношенных новорожденных.
3. Классификация желтух.
4. Физиологическая желтуха новорожденных (транзиторная гипербилирубинемия) как диагноз исключения патологических желтух:
- механизмы развития физиологической желтухи; время появления желтухи;
- отличия патологических желтух от физиологической
5. Конъюгационные желтухи (желтуха условно здоровых недоношенных, желтуха незрелых новорожденных детей, желтуха от материнского молока, желтуха грудного вскармливания, желтуха при пилоростенозе, желтуха при диабетической фетопатии, желтуха при врожденном гипотиреозе, желтуха при наследственных заболеваниях):
- клинические и лабораторные критерии;
- лечение конъюгационных гипербилирубинемий.
- показания к фототерапии в зависимости от массы тела; осложнения и побочные эффекты фототерапии.
6. Гемолитическая желтуха. Гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН):
- определение, причины развития, патогенез, код по МКБ-10;
- классификация.
- клиника различных форм ГБН (отечной, желтушной, анемичной);
- билирубиновая энцефалопатия как осложнение гипербилирубинемии; 4 фазы течения билирубиновой энцефалопатии;
- ранние клинические и лабораторные признаки гемолитической болезни новорожденного по Rh-фактору
- консервативное лечение ГБН. Показания к фототерапии. Введение иммуноглобулинов (схемы).
- оперативное лечение НБН. Показания к проведнию операции заменного переливания крови (ЗПК). Техника ЗПК. Осложнения.
- дальнейшее наблюдение детей с ГБН. Прогноз. Амбулаторное наблюдение ребенка из группы риска по тяжелой гипербилирубинемии после выписки из родильного дома.
- профилактика ГБН: неспецифическая, специфическая.
- Наследственные гемолитические желтухи.
7. Печеночные желтухи:
- болезни, которые могут приводить к конъюгированной гипербилирубинемии;
- основные клинические особенности гипербилирубинемии, связанной с инфекционными, токсическими или метаболическими поражениями печени;
- рекомендуемый объем обследования новорожденных с прямой гипербилирубинемией;
- лечение новорожденных с прямыми гипербилирубинемиями.
8. Механические желтухи.
- причины развития, характерные клинические особенности, лечение.
9. Обследование новорожденных с желтухами:
- данные осмотра и анамнеза;
- методы лабораторной диагностики и инструментального обследования при гипербилирубинемии новорожденных;
- основные биохимические показатели, необходимые для проведения дифференциального диагноза желтухи.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (сбор и анализ данных анте- и интранатального анамнеза, визуальный терапевтический осмотр и оценка состояния новорожденного ребенка, оценка неврологического статуса новорожденного; составление плана обследования новорожденных с желтухами; оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; проведение дифференциального диагноза желтух; оценка тяжести ГБН; определение показаний к проведению консервативного лечения ГБН - фототерапии и введению иммуноглобулинов; определение показаний к проведению операции ЗПК; техника проведения ЗПК).

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задач

1. Укажите неблагоприятные факторы (факторы риска) анамнеза. К какой патологии они могли привести?
2. Выделите клинические синдромы. Определите ведущие. Дайте заключение по лабораторным данным.
3. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.

4. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Укажите наиболее вероятные результаты, подтверждающие Ваш диагноз.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка М. родилась с массой 3400 г, длиной 53 см, оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. При осмотре в возрасте 30 минут состояние средней тяжести. Поза разгибательная, мышечный тонус снижен без разницы сторон, рефлекс сосания выражен вяло, рефлексы спинального автоматизма быстро истощаются. Кожные покровы чистые, ярко-жёлтые, отмечается желтушное окрашивание лица, склер, туловища. Пуповинный остаток в скобе. В лёгких дыхание пуэрильное, проводится по всем лёгочным полям, хрипов нет, частота дыхания 38 в минуту. Сердечные тоны приглушены, ритмичные, шумов нет, частота сердечных сокращений 134 в минуту. Живот мягкий, доступен пальпации, печень выступает из-под рёберной дуги на 3 см, селезёнка – на 0,5 см. Меконий отошёл, мочится свободно.

Анамнез: беременность вторая, первая беременность закончилась медицинским абортом. Настоящая беременность осложнилась изосенсибилизацией по системе резус-фактор. Группа крови матери А(II) Rh– (отрицательная).

Данные обследования.

Группа крови девочки – А(II) Rh+(положительная), уровень билирубина в пуповинной крови – 72 мкмоль/л, непрямая фракция – 68 мкмоль/л. Проба Кумбса – положительная.

Общий анализ крови: гемоглобин – 134 г/л, эритроциты – $3,4\times10^{12}$/л, лейкоциты – $7,2\times10^{9}$/л, ретикулоциты – 45%.

1. Резус–фактор матери отрицательный – риск развития гемолитической болезни новорожденного. Первая беременность закончилась медицинским абортом, при наличии отрицательного резус-фактора повышает риск развития гемолитической болезни новорожденного.

2. Желтушный синдром (кожные покровы чистые, ярко желтые, отмечается желтушное окрашивание лица, склер, туловища.) – ведущий синдром. Гепатоспленомегалия (печень выступает из-под реберной дуги на 3 см, селезѐнка – на 0,5 см). Синдром угнетения центральной нервной системы (поза разгибательная, мышечный тонус снижен без разницы сторон, рефлекс сосания выражен вяло, рефлексы спинального автоматизма быстро истощаются). Резус конфликт (у мамы отрицательный резус-фактор, у девочки – положительный). Непрямая гипербилирубинемия при рождении (из пуповинной крови). Положительная прямая проба Кумбса говорит о наличии антител на поверхности эритроцитов (что наблюдается при гемолитической болезни новорожденного по резус – фактору). В общем анализе крови нормохромная анемия, гиперрегенераторная, средней степени тяжести.

3. Основной: Гемолитическая болезнь новорожденного. Несовместимость по резус-фактору. Желтушная форма.

4. Морфология эритроцитов: полихромазия, анизоцитоз. Сахар крови – норма. В возрасте 4 часов жизни – общий билирубин и фракции (почасовое нарастание общего билирубина более 6,8 ммоль/л), непрямая гипербилирубинемия. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости – гепатоспленомегалия.

5. Учитывая непрямую гипербилирубинемию и желтушный синдром с рождения показан перевод ребенка в палату интенсивной терапии.

- Режим – охранительный, под источником лучистого тепла.
- Фототерапия в непрерывном режиме.
- Голод, так как планируется операция заменного переливания крови.
- Очистительная клизма.
- Медикаментозная терапия:
    - внутривенное введение Иммуноглобулина 0,8 гр/кг (2,7 гр в/в, медленно в течение двух часов);
    - Викасол 0,1 мг/кг (0,35 мл) – однократно.
    - Подготовка к операции заменного переливания крови:

1. установка пупочного катетера,
2. заменяемый объем 170 мл/кг = 3,4×170=578 мл. Из них 2/3 – эритроцитарная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами А (II) Rh – отрицательный, 385 мл; свежезамороженная плазма А (II) Rh – отрицательный, 193 мл.

Из первой порции забранной крови проводится биохимический анализ на уровень билирубина, эритроцитов, гемоглобина и гематокрита.

Объем одного замещения до 5 мл/кг (5х3,4 = 17 мл).

На два шприца эритроцитов вводится один шприц плазмы.

После каждых 100 мл замещенного объема вводится 2,0 мл 10% раствора глюконата Кальция + 5,0 мл 5% раствора Глюкозы, между шприцами с эритроцитами.

Длительность операции два часа.

Из последнего объема замещаемой крови проводится биохимический анализ на уровень билирубина, эритроцитов, гемоглобина и гематокрита.

Об эффективности операции говорит снижение общего билирубина в два и более раз.

После операции заменного переливания крови продолжить фототерапию.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте предварительный диагноз
2. Какие дополнительные методы обследования требуется провести для подтверждения диагноза?
3. Сформулируйте основные принципы терапии.
4. Какие режимы фототерапии рациональны в данной ситуации?
5. Перечислите возможные осложнения ?
6. В чем заключается мониторинг при проведении фототерапии?
7. Какие оперативные методы лечения используются при лечении данного заболевания?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик В. 6 дней, от II беременности, I-м/аборт, данная беременность протекала с анемией. Родился без асфиксии, с массой 3000, длиной 50 см, приложен к груди в родильном зале.

К концу 1-х суток появилась желтушность лица, в динамике отмечалось нарастание желтухи.

На 4 сутки стал вялый, плохо сосет грудь, врожденные рефлексы новорожденного снижены, снижение мышечного тонуса. Кожные покровы интенсивно желтушны, видимые слизистые прокрашены, печень +2,5 см из-под края реберной дуги. Через 3 часа появился мозговой крик, мышечный гипертонус, запрокидывание головы назад, непостоянный симптом Грефе, анизокория, рототорный нистагм.

Общий билирубин - 412 мкмоль/л, прямой-12 мкмоль/л; мать - O(I) Rh-; ребенок- O(I) Rh+; гем-120 г/л, ретикулоциты-30-‰, pH крови-7,38; BE-+0,4.

1. ГБН по резус-фактору.Билирубиновая энцефалопатия
2. ОАК- анемизация; прямая реакция Кумбса-положительный результат, мазок крови для исключения наследственной гемолитической анемии(при выявлении отклонений –кривая Прайса-Джонса, определение осмотической стойкости эритроцитов)
3. На 4 сутки жизни ребенку показана операция ЗПК, затем фототерапия.
4. Режим постоянного облучения с перерывами на кормление ребенка и гигиенический уход
5. Развитие билирубиновой энцефалопатии может привести к появлению судорог, отеку головного мозга, остановке сердечной деятельности и дыхания. Возможен летальный исход. При благоприятном исходе возможно развитие поражения ЦНС: парезы, параличи, атетоз, гиперкинезы, дизартрия, ММД.
6. Контроль за температурой тела-каждые 2 часа, ЧД,ЧСС, контроль диуреза, осмотр кожных покровов.
7. Операция заменного переливания крови (ЗПК).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Новорожденная В., возраст 20 часов. Матери 20 лет, здорова, группа крови O(1) Rh(-). Отцу 30 лет, здоров, курит, группа крови O(1) Rh(+). Ребенок от IV беременности. В анамнезе 2 медицинских аборта в сроке 7-8 и 9-10 недель и срочные роды 2 года назад. Предыдущий ребенок выписан из роддома на 12 сутки в связи с затяжной конъюгационной желтухой. Состояла на учете с 28 недель, беременность протекала с анемией. В сроке 30 недель обнаружен титр антирезусных антител 1:16, 1:32. В динамике нарастания титра не было. Роды срочные в 40 недель в тазовомпредлежании. Масса при рождении 3900, длина 52 см, окружность головы 36 см, окружность груди 35 см. Оценка по Апгар 7-8 баллов. Состояние в периоде ранней адаптации средней тяжести. Ребенок вялый. Поза гипотоничная. Крик неохотный. Врожденные рефлексы угнетены. Отмечается тремор подбородка и конечностей при крике. Кожа бледно-розовая с акроцианозом. Через 6 часов после рождения появился субиктеричный оттенок склер, слизистых и кожных покровов. Затем в динамике желтушная окраска кожи и слизистых нарастала. Ч.д. 50-52 в минуту. Дыхание проводится равномерно, пуэрильное. Ч.с.с. 148 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 60/45 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень пальпируется +2,5 см из-под края реберной дуги. Селезенка +1,0 см. Моча светлая. Мекониальный стул 1 раз.

Результаты обследования:

- Общий анализ крови: гемоглобин 150 г/л, эритроциты 4,5х1012/л, цветной показатель 1,0, лейкоциты 7,0х109/л; юные 2%, палочкоядерные 3%, сегментоядерные 58%, лимфоциты 35%, моноциты 2%, ретикулоциты 20%0, СОЭ 3 мм/час, признаки дегенерации эритроцитов, тромбоциты 250 тыс., гематокрит 35%.
- Билирубин сыворотки непрямой 200 мкмоль/л.
- Общий анализ мочи: цвет соломенный, прозрачная, белок 0,033 г/л, лейкоциты 0-2 в поле зрения, сахар – нет, эпителий плоский 1-2 в поле зрения.
- Сахар крови 4,8 ммоль/л.
- Группа крови из пуповины 0(1).

Задание:

1. Поставьте клинический диагноз.
2. Составьте план обследования.

3. Укажите факторы риска по развитию заболевания.
4. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
5. Тактика лечения?
6. Оцените физическое развитие новорожденного, назначьте питание

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Заполнить таблицу: Нормальные значения общего билирубина у доношенных новорожденных.

Сутки жизни	**Общий билирубин сыворотки крови (мкмоль/л)**
Пуповинная кровь	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8-14	

Задание № 2. Заполнить таблицу: Основные признаки гемолитическую болезнь плода и новорожденного по АВО и Rh-несовместимости.

Клинические симптомы	**АВО-несовместимость**	**Rh-несовместимость**
Возможность антенатального скрининга		
Развивается уже при I беременности		
Влияние на последующие беременности		
Прямая реакция Кумбса в пуповинной крови		
Непрямая реакция Кумбса в пуповинной крови		
Эритробласты в крови		
Ретикулоциты в крови		
Сфероциты в крови		
Гепатоспленомегалия		
Желтуха		
Профилактика		
Ранняя анемия		
Поздняя анемия		

Задание № 3. Заполнить таблицу: Показания к фототерапии и ЗПК у новорожденных детей 24-168 часов жизни в зависимости от массы тела при рождении.

Масса тела при рождении (в граммах)	**Фототерапия**	**ЗПК**
‹ 1500		
1500-1999		
2000-2500		
› 2500		

Задание № 4. Отработка практического навыка: расчет объема компонентов крови для операции заменного переливания крови (ОЗПК): выполнить расчет объема компонентов крови для ОЗПК ребенку с массой тела 3000 гр.

Пример расчета объема компонентов крови для ОЗПК

1. Масса тела ребенка – 3000 гр.
2. Необходимый общий объем замещения:

V (мл) = масса тела (кг) х 85 х 2 = 3 х 85 х 2= 510 мл, где 85 – одно ОЦК (мл/кг)

- Соотношение объема эритроцитарной массы к объему СЗП – 2 : 1
- 510 мл : 3 = 170 мл
- Фактический объем эритроцитарной массы = 170 мл х 2 = 340 мл
- Фактический объем свежезамороженной плазмы = 170 мл

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций

и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Приведите характеристики патологических желтух.
2. Динамика конъюгационной желтухи.
3. Назовите главный метод лечения конъюгационной гипербилирубинемии. Объясните механизмы терапевтического действия данного метода.
4. Перечислите осложнения ГБН.
5. Назовите факторы, повреждающие гематоэнцефалический барьер и приводящие к облегченному проникновению НБ в мозг.
6. Закономерности и периоды развития билирубиновой энцефалопатии новорожденных.
7. Осложнения при проведении операции заменного переливания крови при ГБН.
8. На чем основано транскутанное определение билирубина? С каких суток жизни ребенка можно использовать этот метод? Почему?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ НОВОРОЖДЕННОГО:

А) гемолиз
Б) недостаточная глюкуронизация
В) сгущение крови
Г) холестаз
Д) гипогликемия

2. У РОДИВШЕГОСЯ В СРОК РЕБЕНКА В ПЕРВУЮ НЕДЕЛЮ ЖИЗНИ НАРАСТАЛА ЖЕЛТУХА, КОТОРАЯ СТАБИЛЬНО СОХРАНЯЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ 4 НЕДЕЛЬ, ПОЯВИЛИСЬ ЗАПОРЫ, БРАДИКАРДИЯ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

А) сепсис
Б) гипотиреоз
В) АВО-гемолитическая болезнь
Г) пилоростеноз

3. ЖЕЛТУХА ПРИ ГБН ПОЯВЛЯЕТСЯ:

А) на 1-2 день жизни
Б) на 4-6 день жизни
В) после 7 дня жизни

4. ГЕМОЛИТИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННОГО ПО АВО СИСТЕМЕ АНТИГЕНОВ НАБЛЮДАЮТ:

А) только у зрелых доношенных детей
Б) только у детей от повторной беременности
В) у детей от резус-положительного отца
Г) у детей с группой крови О (I)
Д) чаще у детей с группой крови А(II) от матерей с О(I) группой крови

5. ПРИЧИНОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ:

А) незрелость глюкуронилтрансферазы печени
Б) изоиммунная гемолитическая анемия
В) гемоглобинопатия
Г) внутриутробная инфекция
д) аутоиммунная гемолитическая анемия

6. ПРИ НЕСОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА ПО РЕЗУС-ФАКТОРУ ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННОГО ЧАЩЕ РАЗВИВАЕТСЯ:

А) при первой беременности
Б) при повторных беременностях

7. ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННОГО ПРИ I БЕРЕМЕННОСТИ ОБУСЛОВЛЕНА ЧАЩЕ НЕСОВМЕСТИМОСТЬЮ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА:

А) по АВО-системе
Б) по резус-фактору

8. БОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ НЕСОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ МАТЕРИ И ПЛОДА ПО:

А) резус-фактору
Б) группе крови

9. ДЛЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ХАРАКТЕРЕН ВИД ГЕМОЛИЗА:
А) внутрисосудистый
Б) внутриклеточный

10. АНЕМИЯ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО НОСИТ ХАРАКТЕР:
А) гиперрегенераторный
Б) гипорегенераторный

11. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ПО РЕЗУС-ФАКТОРУ ИСПОЛЬЗУЮТ ЭРИТРОЦИТАРНУЮ МАССУ:
А) 0 (I) Rh-положительную
Б) 0 (I) Rh-отрицательную
В) группы крови ребенка Rh-положительную
Г) группы крови ребенка Rh-отрицательную

12. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ПО АВО-СИСТЕМЕ ИСПОЛЬЗУЮТ:
А) эритроцитарную массу 0(I) и плазму 0(I)
Б) эритроцитарную массу 0(I) и плазму группы крови ребенка
В) эритроцитарную массу 0(I) и плазму АВ(IV)
Г) эритроцитарную массу группы крови ребенка и плазму 0(I)
Д) эритроцитарную массу группы крови ребенка и плазму АВ(IV)
Е) эритроцитарную массу и плазму группы крови ребенка

13. РАЗВИТИЕ ЯДЕРНОЙ ЖЕЛТУХИ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПРИ УРОВНЕ НЕПРЯМОГО БИЛИРУБИНА, СОСТАВЛЯЮЩЕГО (МКМОЛЬ/Л)
А) 340 и более
Б) 250-300
В) 170-249
Г) 160-169

14. ПЕРВЫМ ПРИЗНАКОМ БИЛИРУБИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) резкое возбуждение
Б) появление симптомов угнетения ЦНС
В) повышение мышечного тонуса
Г) ригидность затылочных мышц

15. ТАКТИКА ПЕДИАТРА В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЯМОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ
А) солнечные ванны в теплое время года
Б) фототерапия по показаниям
В) обследование с целью исключения хирургической патологии
Г) применение витамина Е в высоких дозах

16. ОТНОШЕНИЕ БИЛИРУБИН/АЛЬБУМИН ОТОБРАЖАЕТ
А) уровень гипоальбуминемии
Б) количество неконъюгированного билирубина
В) адекватность фототерапии
Г) дефицит белка при парентеральном питании

Ответы:

1 – Б	5 – Б	9 – Б	13-А
2 – Б	6 – Б	10 - А	14-Б
3 – А	7 – А	11 - Г	15-В
4 – Д	8 – А	12 - В	16-Б

4) Решить ситуационную задачу

На патронаже новорождённая девочка, возраст – 7-е сутки жизни. Родилась с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов, с массой тела 3400 г, длиной 52 см. Мать ребёнка жалоб не предъявляет.

Из анамнеза: матери ребёнка 22 года, здорова, беременность первая, протекала на фоне анемии и преэклампсии лёгкой степени (отёчная форма) с 34 недель, роды срочные (39 недель), самостоятельные, без осложнений. Состояние ребёнка с рождения удовлетворительное. К груди была приложена в родильном зале. Сосательный рефлекс был активный. На 3 сутки жизни появилась умеренно выраженная желтушность кожного покрова. На 5 сутки ребёнок был выписан под наблюдение врача-педиатра участкового с диагнозом «здоров».

При объективном исследовании: состояние удовлетворительное. При кормлении активна. Спонтанная двигательная активность достаточная. Рефлексы орального и спинального автоматизма выражены хорошо. Кожа желтушная, чистая, пупочное кольцо без воспалительных изменений. Слизистые носа, полости рта розовые, чистые. Склеры субиктеричны, коньюнктивы чистые. Физиологический мышечный гипертонус. Костно-суставная система сформирована правильно. ЧД - 48 в минуту, ЧСС - 136 в минуту. Аускультативно дыхание пуэрильное. Тоны сердца ясные ритмичные. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень выступает из-под края рёберной дуги на 1 см, селезёнка не определяется. Мочеиспускания частые, моча светлая прозрачная. Стул кашицеобразный, почти после каждого кормления, жёлтого цвета.

По данным обследования из выписки из родильного дома:

Общий анализ крови (ОАК): лейкоциты – $9{,}0\times10^9$/л, эритроциты – $5{,}0\times10^{12}$/л, гемоглобин – 180 g/L, тромбоциты – 220×10^9/л, эозинофилы – 4%, палочкоядерные нейтрофилы – 2%, сегментоядерные нейтрофилы – 48%, лимфоциты – 41%, моноциты – 5%, СОЭ – 3 мм/час.

Биохимическое исследование крови: общий белок – 54 г/л, общий билирубин – 180 ммоль/л за счет непрямого, непрямой билирубин – 145 ммоль/л, АЛТ – 20 ммоль/л, АСТ – 18 ммоль/л, холестерин – 3,6 ммоль/л, мочевина – 4,2 ммоль/л, калий – 5,1 ммоль/л, натрий – 140 ммоль/л. Ребёнок БЦЖ - вакцинирован, отказ от вакцинации против гепатита В со стороны матери.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Каково дальнейшее наблюдение данного ребёнка на амбулаторном этапе?
4. Какие клинические симптомы будут свидетельствовать о данном заболевании и необходимости дальнейшего обследования и лечения в условиях стационара?
5. Составьте план вакцинопрофилактики для данного ребёнка на первые 3 месяца.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Тема 2.6: Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Омфалит. Неонатальный сепсис.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике, лечению и профилактике гнойно-септических заболеваний неонатального периода

Задачи:

- Актуализировать знания об этиологии, факторах риска развития, особенностях клинического течения, критериях установления диагноза неонатального сепсиса, омфалита, инфекционных заболеваний кожи и подкожной клетчатки.
- Сформировать практические навыки по диагностике и рациональной терапии гнойно-септических заболеваний неонатального периода в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, эпидемиологию, патогенез, клинические проявления, дифференциальную диагностику, критерии установления диагноза неонатального сепсиса, омфалита, инфекционных заболеваний кожи и подкожной клетчатки.
- Факторы высокого риска развития гнойно-септических заболеваний в неонатальном периоде.
- Мероприятия профилактики стрептококковой В-инфекции у новорожденных (рекомендации FDA).
- Направления рациональной терапии гнойно-септических заболеваний неонатального периода в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Проводить сбор данных анте- и интранатального анамнеза, анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Выявлять факторы высокого риска развития гнойно-септических заболеваний в неонатальном периоде.
- Проводить визуальный терапевтический осмотр новорожденного ребенка.
- Выявлять патологические симптомы и синдромы.
- Оценивать состояние ребенка.
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований.
- Разработка основные направления лечения в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками сбора данных анте- и интранатального анамнеза, анализа и интерпретации полученной информации.
- Навыками выявления факторов высокого риска развития гнойно-септических заболеваний в неонатальном периоде.
- Навыками проведения визуального терапевтического осмотра новорожденного ребенка.
- Навыками выявления патологических симптомов и синдромов.
- Навыками оценки состояния ребенка.
- Навыками интерпретации и анализа результатов лабораторных и инструментальных исследований.
- Навыками разработка основных направлений лечения гнойно-септических заболеваний неонатального периода в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Инфекционные заболевания кожи и подкожной клетчатки

- Стафилодермии: везикулопустелез, пузырчатка новорожденных (доброкачественная, злокачественная), эксфолиативный дерматит Риттера, псевдофурункулез, мастит новорожденных, некротическая флегмона новорожденных. Клинические проявления, лечение (местная терапия, общая терапия), противоэпидемические мероприятия.
- Стрептодермии: рожа, интертригинозная стрептодермия, вульгарная эктима. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

1. *Омфалит.*

- Термины и определения: омфалит, фунгус, фунизит.
- Этиология, патогенез, эпидемиология, классификация.
- Клиническая картина в зависимости от формы омфалита.
- Критерии установления диагноза омфалита.
- Диагностика омфалита: лабораторные и инструментальные исследования.
- Консервативное лечение: системная АБТ, местная противовоспалительная терапия.
- Хирургическое лечение: показания.

3. Неонатальный сепсис.

- Определение. Частота неонатального сепсиса.
- Синдром системного воспалительного ответа (ССВО или SIRS): критерии.
- Варианты течения сепсиса.
- Этиология. Предрасполагающие факторы. Факторы высокого риска развития неонатального сепсиса.
- Эпидемиология: источники инфекции, входные ворота, пути передачи инфекции.
- Патогенез. Роль особенностей микробов. ССВО - узловое звено современного понимания септического процесса.
- Классификация сепсиса.
- Критерии функциональной недостаточности систем органов у новорожденных.
- Общие клинические симптомы неонатального сепсиса.
- Особенности течения сепсиса у недоношенных детей.
- Особенности клинической картины сепсиса в зависимости от возбудителя.
- Гетерогенность течения сепсиса.
- Диагностика сепсиса. Клинические и лабораторные критерии ССВО.
- Лечение: кормление; организация оптимального ухода; антибактериальная химиотерапия; инфузионная терапия, иммунокорригирующая терапия; местное лечение; патогенетическая и симптоматическая терапия.
- Профилактика стрептококковой В-инфекции у новорожденных (рекомендации FDA).

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (сбор анте- и интранатального анамнеза, выявление факторов риска развития гнойно-септических заболеваний в неонатальном периоде, визуальный терапевтический осмотр новорожденного, выявление патологических симптомов и синдромов, оценка состояния ребенка, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований, разработка плана по основным направлениям лечения).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1. Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Опишите тактику участкового педиатра. Требуется ли проведение системной антибактериальной терапии? Если «да», то какие антибиотики являются стартовыми?
3. Назовите мероприятия по обработке пупочной ранки.
4. Каков прогноз заболевания?
5. Опишите наблюдение в поликлинике после выписки из стационара.

2. Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 15 дней. Вызов участкового педиатра. До этого времени ребенок нигде не наблюдался, так как после выписки из родильного дома на 4-е сутки мать с ребенком уехала сразу к бабушке в деревню. На 12-й день мальчик стал периодически беспокоиться, отмечалось повышение температуры до субфебрильных цифр, появилось серозное отделяемое из пупочной ранки. Через 3 дня мать с ребенком вернулась в город и вызвала врача на дом.

Жалобы матери на повышение температуры до 38,8 °С, беспокойство, покраснение вокруг пупочной ранки, частые срыгивания, отказ от груди.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне обострения хронического пиелонефрита, роды в 36 нед. Масса тела при рождении - 2500 г, длина - 46 см. Оценка по шкале Апгар 7-8 баллов.

Объективно: состояние ближе к тяжелому ввиду наличия признаков выраженной интоксикации. Температура тела 37,8 °С. Кожный покров сероватого цвета, кожа сухая, общая гипотония мышц. Вокруг пупочного кольца отмечается гиперемия и инфильтрация, из пупочной ранки при надавливании выделяется серозно-гнойное отделяемое. ЧД - 56 в минуту. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца слегка приглушенные, тахикардия, ЧСС - 180 в минуту. Живот несколько вздут, печень +3 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул 4 раза в сутки, желтоватого цвета, жидкой консистенции. Мочеиспускание не нарушено.



1. Гнойный омфалит. Сепсис? Диагноз поставлен на основании имеющихся локальных изменений: гиперемия и инфильтрация вокруг пупочного кольца, серозно-гнойное отделяемое из пупочной ранки. Выраженные признаки интоксикации, лихорадка, гепатомега-лия не исключают развитие септического процесса.
2. Экстренная госпитализация ребенка. Системная антибактериальная терапия. Терапией выбора является комбинация двух антибиотиков: ампициллин + аминогликозид или защищенные аминопенициллины + аминогликозид. Например, ампициллин 250 мг (100 мг/кг) и амикацин 60 мг (10 мг/кг) - 2 раза в день в/м 7 дней. Дальнейшая антибактериальная терапия зависит от результатов бактериологического исследования.
3. Ежедневная обработка пупочной ранки, повязки с антибактериальными мазями - диоксометилтетрагидропиримидин + хлорам-феникол (Левомеколь*).
4. Прогноз серьезный, учитывая подозрение на развитие септического процесса. Летальность при различных видах сепсиса колеблется от 25 до 55%.
5. Диспансерное наблюдение после выписки из стационара в группе здоровья IIБ в течение не менее 1 года. Обязательны динамические патронажи к ребенку, осмотр заведующим отделения. Первые 3 мес участковым педиатром осмотр 2 раза в месяц, затем ежемесячно, обращая внимание на температуру тела, аппетит, эмоциональный тонус, прибавку в массе тела, фоновые состояния, состояние внутренних органов и систем. ОАК и ОАМ - через 1 мес после выписки из стационара, далее согласно общему плану диспансеризации здоровых детей. Коррегирующие мероприятия: режим, естественное вскармливание со своевременным введением прикорма, профилактика анемии, рахита, гипотрофии, массаж, гимнастика, закаливание. Вакцинация по индивидуальному календарю.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Ребенок С., 8 дней, поступил в отделение патологии новорожденных из родильного дома с диагнозом: гнойный омфалит, церебральная ишемия II степени, синдром угнетения ЦНС, недоношенность 36-37 недель.

Из анамнеза известно, что ребенок от 4-й беременности, протекавшей с нефропатией в третьем триместре, кольпитом. Первая беременность закончилась срочными родами, вторая и третья – самопроизвольными выкидышами. Роды II, преждевременные на 36-37 неделе гестации путем операции кесарева сечения по поводу первичной слабости родовой деятельности. Безводный промежуток составил 13 часов. Масса тела при рождении 2600 г, длина тела 47 см. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. К груди приложен на 4-ый день, сосал вяло. Первоначальная потеря массы тела составила 250 г, далее весовая кривая была плоской. Пуповинный остаток отпал на 4-й день, пупочная ранка мокла, на 7-й день появилось гнойное отделяемое. Для дальнейшего лечения ребенок был переведен в стационар.

При поступлении состояние крайней тяжести, крик пронзительный. Выражение лица - страдальческое. Двигательная активность снижена. Не сосет. Тепло удерживает плохо, температура тела 35,9°С. Имеются признаки недоношенности. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, акроцианоз, периоральный цианоз. Края пупочной ранки отечные, умеренно гиперемированы, из ранки – скудное гнойное отделяемое. Подкожно-жировой слой развит слабо. На ногах и передней брюшной стенке явления склеремы. Дыхание поверхностное, периодически отмечается апноэ. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, частота дыханий 64 в одну минуту. Перкуторно над легкими определяется легочный звук с коробочным оттенком. Аускультативно дыхание жесткое, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 176 в одну минуту. Живот умеренно вздут. Печень выступает из-под реберного края на 3 см, плотная, селезенка – на 1 см, плотно-эластической консистенции. Стул непереваренный с примесью слизи. Диурез снижен. В неврологическом статусе – арефлексия, клонические судороги, голову запрокидывает, ригидность затылочных мышц. Большой родничок 2,5х2,5 см, напряжен.

Общий анализ крови: Hb - 140 г/л, Эр - 4,1х10^{12}/л, Ц.п. - 0,9, тромб – 90,0 х10^{9}/л, Лейк – 4,7х10^{9}/л, миелоциты – 2%, метамиелоциты – 6%, п/я - 10%, с/я - 12%, л - 60%, м – 10%, СОЭ – 10 мм/час.

Исследование спинномозговой жидкости: прозрачность – мутная, белок – 990 ммоль/л, реакция Панди - ++++, цитоз – 5960 в 3 мкл: нейтрофилы - 82%, лимфоциты – 18%.

Биохимический анализ крови: CRP – 6,4 мг/л

Уровень прокальцитонина в сыворотке: 2,8 нг/мл.

Задание:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое дополнительное обследование следует провести для уточнения диагноза?
3. Какие факторы способствовали развитию данной патологии у новорожденного?
4. Изложите классификацию, используемую при постановке данного диагноза.
5. Какие особенности течения имеет данное заболевание у недоношенных детей и чем они проявляются у этого ребенка?
6. Какая этиология с большей вероятностью могла быть причиной данного заболевания?
7. Оцените результаты общего анализа крови.
8. Оцените результаты исследования ликвора.
9. Назначьте лечение данному больному.
10. Какие исходы заболевания возможны?

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Заполнить таблицу: «Обработка пуповинного остатка новорожденного»

Техника наложения пластикового зажима	Уход за пуповинным остатком
1. 2. 3. 4. 5. 6. ……	....

Задание № 2. Составить схему алгоритма действий врача в ситуации «Новорожденный ребенок с подозрением на омфалит».

Задание № 3. Заполните таблицу: «Характеристика двух вариантов сепсиса новорожденных»

Характеристика	Рано начинающийся сепсис	Поздно начинающийся сепсис
Время начала (дни жизни)		
Осложнения течения беременности и/или родов (+ или -)		
Источник микроорганизмов		
Типичное клиническое течение		
Летальность (%)		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Мастит новорожденных: клиническая картина, этиология, лечение.
2. Противоэпидемические мероприятия при появлении больного с любой формой пиококкового пемфигоида в отделении новорожденных.
3. Классификация омфалита по форме, по стадиям в зависимости от степени тяжести и прогрессирования инфекционного процесса.
4. Факторы риска развития омфалита: материнские факторы и неонатальные факторы.
5. Показания для внутривенного введения антибактериального препарата при омфалите.
6. Требуется ли госпитализация новорожденного в стационар для лечения омфалита?
7. Какими факторами обкусловлена частота развития в неонатальном периоде?
8. Гематологические показатели при неонатальном сепсисе.
9. Принципы рациональной антибактериальной химиотерапии неонатального сепсиса.
10. Наметьте основные направления лечения сепсиса у новорожденных

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. РАННИЙ СЕПСИС НОВОРОЖДЕННОГО МАНИФЕСТИРУЕТ

А) с момента рождения ребенка
Б) в первые 72 часа жизни ребенка
В) в первую неделю жизни ребенка
Г) в первые 3 месяца жизни

2. РЕБЕНОК РОДИЛСЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ СЫПИ НА КОЖЕ ПЯТНИСТО-ПАПУЛЕЗНОГО ХАРАКТЕРА. ВЕРОЯТНЫМ ДИАГНОЗОМ БУДЕТ

А) токсическая эритема новорожденных
Б) переношенность
В) внутриутробная инфекция
Г) монголоидные пятна

3. КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ТАКТИКА ПЕДИАТРА-НЕОНАТОЛОГА В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ В РОДДОМЕ ГРУППОВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ?

А) перевести в обсервационное отделение и назначить лечение
Б) вызвать инфекциониста
В) оставить на месте, назначив лечение
Г) немедленно перевести в соответствующий стационар

4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ ПУЗЫРЧАТКИ НОВОРОЖДЕННЫХ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ С:

А) врожденным сифилисом
Б) врожденным буллезным эпидермолизом
В) эритродермией Лейнера
Г) со всеми перечисленными заболеваниями

5. ЭТИОЛОГИЯ СЕПСИСА МОЖЕТ БЫТЬ:

А) вирусно-бактериальной
Б) исключительно бактериальной
В) вирусной
Г) грибковой

6. ДВС-СИНДРОМ ДЛЯ СЕПСИСА:

А) не характерен
Б) свойственен
В) характерен в редких случаях
Г) характерен при вирусной этиологии

7. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ СЕПСИСА ЯВЛЯЕТСЯ:

А) множественные очаги инфекции

Б) тяжелое поражение ЦНС
В) воспалительные изменения в анализе крови
Г) нарушение иммунитета, гемостаза и гомеостаза

8. ПОЯВЛЕНИЕ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ СЫПИ У РЕБЕНКА С СЕПСИСОМ ОБУСЛОВЛЕНО В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ:
А) сенсибилизацией организма
Б) развитием ангиитов и тромбоваскулитов
В) нерациональной антибиотикотерапией
Г) повышенной ломкостью сосудов

9. РАННИМ СИМПТОМОМ ГНОЙНОГО МЕНИНГИТА У НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ:
А) вынужденное положение конечности
Б) нарушение сна
В) гиперестезия кожных покровов
Г) поза на боку с запрокинутой головой

10. У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ:
А) псевдофурункулез
Б) пемфигус
В) везикулопустулез
Г) эксфолиативный дерматит

11. ДЛЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ ХАРАКТЕРНО ПОРАЖЕНИЕ:
А) эпифизарной зоны
Б) диафизов костей
В) метафизарной зоны
Г) все зоны поражаются одинаково

12. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) эндобулин
Б) интраглобин
В) пентаглобин
Г) гаммоглобулин

13. ДЛЯ НЕОНАТАЛЬНОГО СЕПСИСА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО НАРУШЕНИЕ КОС ПО ТИПУ :
А) кетоацидоза
Б) алкалоза
В) лактат-ацидоза
Г) респитарорного ацидоза

14. АБСОЛЮТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ НОВОРОЖДЕННЫМ С СЕПСИСОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
А) наличие инфекционного токсикоза
Б) развитие септического шока
В) развитие ДВС-синдрома
Г) все ответы правильные

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б	В	Г	Г	Б	Б	Г	Б	В	В	В	В	В	Б

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик, 10 дней, поступил в отделение патологии новорожденных с жалобами на повышение температуры тела до 38,0 °С, беспокойство, отказ от груди, появление высыпаний на туловище, конечностях, в естественных складках кожи.

Из *анамнеза* известно, что мать страдает рецидивирующим фурункулезом, 1-я беременность протекала на фоне ОРВИ в 1-й половине, роды срочные, безводный период в родах составил 20 ч. Оценка по шкале Апгар 7-9 баллов. Масса тела при рождении - 3300 г, рост - 52 см. На 7-й день ребенок переведен из родильного дома в отделение патологии новорожденных ввиду повышения температуры и наличия высыпаний на коже.

Объективно: состояние средней степени тяжести ввиду наличия лихорадки и интоксикации, страдает самочувствие - вялый, грудь сосет плохо. Физиологическая убыль массы тела составила 8%, в настоящий момент - 3200 г. В области туловища, конечностей, естественных складок - вялые пузыри диаметром 1-2 см, наполненные светло-желтым содержимым, окруженные тонким воспалительным венчиком. После вскрытия пузырей обнажается мокнущая эрозивная поверхность. Температура тела 38,7 °С. Дыхание в легких везикулярное. Границы сердца не изменены, тоны сердца отчетливые, ритмичные, ЧСС - 156 в минуту. Живот при пальпации мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул до 5 раз, кашицеобразный, желтого цвета. Мочеиспускание 20-25 раз в сутки.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. Что могло быть причиной заболевания?
2. Составьте план обследования. Назначьте лечение.
3. Какие возможны осложнения? Каков прогноз заболевания?
4. Какова профилактика заболевания в условиях родильных домов и отделений новорожденных?
5. Как будет наблюдаться ребенок в условиях детской поликлиники после выписки из стационара?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Самсыгина Г.А. Неонатальный сепсис: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2020.

Тема 2.7: Внутриутробные инфекции.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций (ВУИ), необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия».

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам этиологии, патогенеза, клинической картины ВУИ, критериям диагноз, тактике ведения новорожденных в условиях родильного дома и стационара.
- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи новорожденным с ВУИ.
- Обучить навыкам определения группы высокого риска по внутриутробной инфекции.
- Обучить методике визуального терапевтического осмотра новорожденных детей, оценки общего состояния ребенка.
- Изучить порядок диспансерного наблюдения на педиатрическом участке с участием врача-инфекциониста и других профильных врачей-специалистов в зависимости от органных поражений.

Обучающийся должен знать:

- Основные понятия, этиологию, основные механизмы патогенеза ВУИ.
- Группы высокого риска по внутриутробной инфекции.
- Клиническую картину ВУИ в зависимости от сроков инфицирования.
- Методы диагностики ВУИ.
- Порядок оказания медицинской помощи новорожденным с ВУИ.
- Лечение ВУИ в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Порядок диспансерного наблюдения на педиатрическом участке с участием врача-инфекциониста и других профильных врачей-специалистов в зависимости от органных поражений (врач-невролог, врач-офтальмолог, врач-сурдолог-оториноларинголог).

Обучающийся должен уметь:

- Собрать анте-и интранатальный анамнез ребенка с подозрением на ВУИ, определить группу риска по внутриутробному инфицированию.
- Провести визуальный терапевтический осмотр новорожденного.
- Интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять патологические клинические симптомы и синдромы у детей.
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований
- Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Осуществлять диспансерное наблюдение на педиатрическом участке с участием врача-инфекциониста и других профильных врачей-специалистов в зависимости от органных поражений (врач-невролог, врач-офтальмолог, врач-сурдолог-оториноларинголог).

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения и анализа информации об анте-и интранатальном анамнезе ребенка.
- Навыками определения группы риска по внутриутробному инфицированию.
- Навыками проведения визуального терапевтического осмотра новорожденного.
- Навыками интерпретации и анализа результатов физикального исследования ребенка; выявления патологических клинических симптомов и синдромов у детей.
- Навыками интерпретации и анализа результатов лабораторных и инструментальных исследований.
- Навыками разрабатки плана лечения, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения на педиатрическом участке с участием врача-инфекциониста и других профильных врачей-специалистов в зависимости от органных поражений у ребенка с ВУИ (врач-невролог, врач-офтальмолог, врач-сурдолог-оториноларинголог).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Понятия: внутриутробное инфицирование, внутриутробная инфекция, врожденная инфекция, TORCH-синдром.
2. Этиология ВУИ: вирусная, бактериальная, паразитарная и пр.
3. Группы высокого риска по внутриутробной инфекции.
4. Особенности инфицирования плода и новорожденного в зависимости от этапов развития.
5. Основные механизмы патогенеза ВУИ.
6. Общие признаки перинатальных инфекций.
7. Критерии внутриутробного инфицирования (основные, дополнительные).
8. Методы диагностики ВУИ.
6. УЗИ-признаки внутриутробного инфицирования во II и III триместрах беременности.
7. Принципы постановки диагноза ВУИ.
8. Тактика ведения новорожденных в условиях родильного дома и стационара.
9. Клинические проявления ВУИ (краснуха, ЦМВИ, герпес, токсоплазмоз, листериоз, микоплазмоз, хламидиоз, сифилис).
10. Лечение ВУИ.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (сбор и анализ данных анте- и интранатального анамнеза, первичный осмотр и оценка состояния новорожденного ребенка, оценка неврологического статуса новорожденного; оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследования - серологические исследования, УЗИ, нейросонография, биохимические исследования, исследование СМЖ).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
4. Определите тактику антибактериальной терапии.
5. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 25 дней осмотрен врачом-педиатром участковым. Жалобы на усиление желтухи, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, судороги во время осмотра.

Анамнез: матери 20 лет. Студентка ветеринарного факультета. Беременность первая протекала с угрозой прерывания, многоводием. В сроке 30 недель гестации мать перенесла заболевание, сопровождающееся недомоганием, повышением температуры тела, увеличением лимфоузлов. Выявлены IgM «+» и IgG «+» к токсоплазме. Срочные первые роды в 38 недель. Предлежание головное. Оценка по шкале Апгар 7-7 баллов. Вес при рождении – 2900 г, рост – 51 см, окружность головы – 35 см, окружность груди – 34 см. К груди приложен в течение первого часа после рождения. Совместное пребывание матери и ребёнка в родильном доме. У ребёнка желтуха со вторых суток жизни. Вакцинация п/гепатита и БЦЖ. В роддоме проведено обследование.

Общий анализ крови: гемоглобин – 115 г/л, эритроциты – $3{,}1\times10^{12}$/л, лейкоциты – 18×10^{9}/л, эозинофилы – 3%, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 68%, лейкоциты – 17%, моноциты – 8%, тромбоциты - 112×10^{9}/л, общий билирубин – 156 мкмоль/л, прямой – 63 мкмоль/л. СРБ – 60 мг/л, АЛТ – 230 МЕ/л, АСТ – 8 МЕ/л.

Нейросонография: повышение эхогенности перенхимы, увеличение размеров боковых желудочков (S – 14 мм, D – 16 мм), множественные гиперэхогенные тени в покорковой зоне.

При осмотре состояние тяжёлое. Температура тела – 37,6°С. Ребёнок беспокойный. Негативная реакция на осмотр. Тактильная гиперестезия. Тремор рук и подбородка. Вес – 3200 г. Голова гидроцефальной формы, окружность – 39 см, большой родничок – 4×4 см, напряжён. Выражена венозная сеть на коже головы. Голова запрокинута назад. Симптом Грефе. Кожные покровы желтушные с серым оттенком. Дыхание над всеми полями лёгких пуэрильное, хрипов нет. ЧДД – 45 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС – 138 ударов в минуту, АД – 76/43 мм рт.ст. Живот слегка поддут, мягкий при пальпации. Печень выступает на 3 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Стул жёлтый, кашицеобразный. Мочеиспускание не нарушено.

1. ВУИ. Токсоплазмоз. Менингоэнцефалит. Гипертензионно-гидроцефальный синдром. Гепатит**.**

2. Серологическое обследование крови матери и ребенка на титр антител к внутриутробным инфекциям (ИФА) или ПЦР для идентификации возбудителя инфекции.

Спинномозговая пункция для выявления воспалительных изменений в ликворе в результате поражения мозговых оболочек и вещества головного мозга. УЗИ органов брюшной полости для выявления возможной патологии. ЭКГ и ЭхоКГ для выявления эмбриопатий со стороны сердечно-сосудистой системы. Консультация врача-офтальмолога и врача-невролога, так как для токсоплазмоза характерно поражение глаз и головного мозга.

3. Диагноз ВУИ (токсоплазмоз, менингоэнцефалит, гипертензионно-гидроцефальный синдром, гепатит) установлен на основании данных анамнеза (в 30 недель гестации мать перенесла заболевание, сопровождающееся недомоганием, повышением температуры тела, увеличением лимфоузлов, положительными данными ИФА к токсоплазме), данных клинического осмотра (субфебрилитет, неврологическая симптоматика в виде беспокойства ребенка, судорог, развития гипертензионно-гидроцефального синдрома, нарастающая желтуха, гепатоспленомегалия), данных лабораторного обследования (наличие воспалительных изменений в анализе крови, анемия, тромбоцитопения, повышение уровня прямого билирубина и трансаминаз, СРБ, выявление при НСГ гидроцефалии и кальцинатов).

4. Лечение токсоплазмоза у новорожденного с учетом активности воспалительного процесса: Пириметамин 1 мг/кг/сутки (на 2 приема) 5 дней + Сульфасалазин 50-100 мг/кг/сутки (в 3-4 приема) 7 дней. При непереносимости сульфаниламидов возможно назначение Клиндамицина по 10-40 мг/кг/сутки в 3 введения. Проводят 3 курса с интервалами 7-14 дней + Фолиевая кислота 1-5 мг 1 раз в 3 дня всего курса лечения с целью устранения побочных действий антифолатов.

5. Цитомегаловирусная инфекция, врожденная краснуха, листериоз.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик М., 5 дней, находится в отделении патологии новорожденных. Из анамнеза известно, что ребенок от первой беременности, протекавшей с изменениями в анализах мочи (лейкоцитурия, умеренная протеинурия) во второй половине беременности, не лечилась. Роды срочные с длительным безводным промежутком – 18 часов. Закричал после отсасывания слизи. Оценка по шкале Апгар 5/6 баллов. Масса тела при рождении 2800 г, длина тела 50 см, окружность головы – 36 см, грудной клетки – 36 см. К груди не прикладывался, проводилась оксигенотерапия.

С первых суток отмечались вялость, срыгивание околоплодными водами, сосал вяло, тремор конечностей, гипорефлексия, гипотония. На 5-ый день жизни отмечался подъем температуры до 39,0°С, возбужден, срыгивание фонтаном, в связи с чем ребенок переведен в стационар.

При поступлении состояние тяжелое, температура 39,0°С, крик мозговой, гиперестезия кожных покровов, большой родничок 3х3 см, выполнен. Повышение мышечного тонуса. Кожные покровы с сероватым оттенком, в легких дыхание жесткое, хрипов нет, ЧСС – 160 в 1 мин, живот умеренно вздут, печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см, селезенка – у реберного края. Стул желтого цвета, с непереваренными комочками и прожилками слизи.

Исследование спинномозговой жидкости: белок - 660 ммоль/л, реакция Панди +++, цитоз - 600 в 3 мкл: нейтрофилы - 70%, лимфоциты - 30%.

Бактриологическое исследование ликвора: выделены листерии.

Задание:

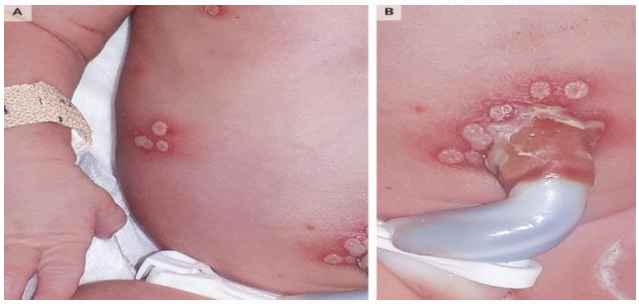
1. О каком заболевании с большей вероятностью можно думать в данном случае?
2. Каков путь инфицирования можно предположить и почему?
3. Расскажите об особенностях гематоэнцефалического барьера у новорожденных детей.
4. Оцените результаты исследования ликвора.
5. Какие изменения на рентгенограмме можно выявить при данной патологии?
6. Какие изменения можно выявить при НСГ исследовании?
7. Проведите дифференциальный диагноз.
8. В осмотре каких специалистов дополнительно нуждается этот ребенок? Ожидаемые результаты?
9. Какова тактика лечения данного больного?
10. Что понимают под менингеальной дозой антибиотиков?
11. К какой группе здоровья можно будет отнести этого ребенка после выписки?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Изучить клиническую ситуацию и дать развернутые ответы на поставленные вопросы.

Клиническая ситуация: Мать, 37 лет. Роды естественные, самопроизвольные, преждевременные на сроке 36 недель. За 12 дней до родов произошел преждевременный разрыв плодных оболочек. У ребенка при рождении на коже выявлена везикулярная сыпь.

При физикальном осмотре выявлено скопление везикул на коже туловища ребенка, в околопупочной области, а также на слизистой оболочке ротоглотки, носа и на конъюнктиве. На половых органах матери и плаценте повреждений не обнаружено.



ПЦР соскоба с кожи, отделяемого конъюнктивы и ротоглотки: положительный результат на вирус простого герпеса 1 типа (ВПГ-1). Вирус идентифицирован и в крови.

Результаты рентгенографии грудной клетки, люмбальной пункции и биохимических маркеров функции печени были в норме.

Мать сообщила об отсутствии в анамнезе предшествующей инфекции ВПГ-1, однако послеродовой эндоцервикальный ПЦР-анализ на данную инфекцию оказался положительным.

Вопросы:

1. На каком сроке беременности произошло инфицирование матери ВПГ-1? Обоснуйте свои предположения.
2. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
3. Кому и какое лечение следует назначить в данной ситуации?
4. Каков прогноз для здоровья ребенка?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Этапы диагностики ВУИ.
2. Назовите методы лабораторной диагностики ВУИ.
3. Правила трактовки результатов серологических методов исследования.
4. Клинические проявления генерализованной формы врожденного токсоплазмоза.
5. Назовите симптомы врожденного сифилиса, которые не встречаются при приобретенной форме.
6. Назовите изменения при лабораторных и инструментальных исследованиях при врожденной ЦМВИ.
7. Основные направления лечение врожденного токсоплазмоза.
8. Специфическая терапия врожденного сифилиса.
9. Может ли быть установлен диагноз врожденной ЦМВИ на основании выявления у новорожденного антител класса IgG к ЦМВ?
10. Перечислите возможные неблагоприятные последствия при клинически выраженной ЦМВИ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. РЕБЕНОК РОДИЛСЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ СЫПИ НА КОЖЕ ПЯТНИСТО-ПАПУЛЕЗНОГО ХАРАКТЕРА. ВЕРОЯТНЫМ ДИАГНОЗОМ БУДЕТ

А) внутриутробная инфекци
Б) токсическая эритема новорожденных
В) переношенность
Г) монголоидные пятна

2. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ВРОЖДЕННОЙ КРАСНУХИ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) катаракта
Б) хориоретинит
В) миокардит
Г) геморрагический синдром
Д) туберозный склероз

3. ВОЗМОЖНЫМИ ПУТЯМИ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:
А) создание отделений «мать-дитя»
Б) раннее прикладывание к груди
В) ранняя выписка
Г) превентивное назначение эубиотиков детям из группы риска
Д) соблюдение санитарно-эпидемиологического режима
Е) все перечисленное

4.УКАЖИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
А) антибактериальная терапия
Б) противовирусная терапия
В) сульфаниламиды
Г) иммунотерапия
Д) глюкокортикоиды

5. УКАЖИТЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ ВРОЖДЕННОЙ ТОКСОПЛАЗМОЗА
А) спирамицин
Б) противовирусная терапия
В) сульфаниламиды
Г) иммунотерапия
Д) глюкокортикоиды

6. К ВУИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ ОТНОСЯТСЯ
А) токсоплазмоз
Б) листериоз
В) сифилис
В) краснуха
Г) кандидоз

7. УКАЖИТЕ ВУИ, ИМЕЮЩИЕ ВИРУСНУЮ ЭТИОЛОГИЮ
А) цитомегалия
Б) листериоз
В) сифилис
В) краснуха
Г) ВИЧ

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7
А	А	Е	Б Г	АВД	БВ	АВГ

4) Решить ситуационную задачу

Девочка 2 дня, находится в роддоме.

Из анамнеза: на сроке 8-9 недель беременности у матери отмечалась необильная мелкоточечная сыпь и боль в области шеи. III семестр протекал с угрозой прерывания. Роды в 35-36 недель, безводный промежуток -7,5 часов. Масса при рождении -2150 г. В детском саду, который посещает старший ребенок, регистрировались случаи краснухи и ветряной оспы.

Состояние тяжелое: адинамия, арефлексия, резкая мышечная гипотония. Множественные стигмы дизэмбриогенеза, микрофтальмия. Кожные покровы бледные в виде «пирога с ежевикой» (множественные голубые пятна), петехиальная сыпь. В легких дыхание ослабленное. При аускультации сердца выслушивается грубый систолический шум. Живот увеличен в размере, печень +3 см, селезенка-1 см, плотные при пальпации.

Общий анализ крови: Hb-144 г/л, RBC-4,1 $x10^{12}$/л; Ц.П.-0,9; PLT- $95x10^{9}$/л; WBC- $7,1x10^{9}$/л; э-1%; п/я-6%; с/я-49%; л-32%; м-12%; СОЭ-4 мм/час.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите наиболее вероятный путь инфицирования ребенка.
3. Какие лабораторные показатели подтверждают диагноз?
4. Какими дополнительными методами исследования можно подтвердить диагноз?
5. Укажите современные вакцины против данной инфекции.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Клинические рекомендации:

1. «Врожденная цитомегаловирусная инфекция». Российское общество неонатологов. Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины. 2023.

Тема 2.8: АФО недоношенного ребенка. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей. Уход за недоношенным ребенком. Вскармливание недоношенного ребенка.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам выхаживания и вскармливания недоношенных детей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия».

Задачи:

- Изучить современные рекомендации по уходу и вскармливанию недоношенных детей.
- Рассмотреть особенности организации выхаживания недоношенных новорожденных детей.
- Обучить навыкам осмотра новорожденных детей, определения степени зрелости к сроку гестации, оценки общего состояния ребенка.
- Обучить выбору методики энтерального вскармливания недоношенного, расчету объема питания.

Обучающийся должен знать:

- Анатомо-физиологические особенности недоношенных.
- Особенности течения пограничных состояний у недоношенных.
- Определение степени зрелости к сроку гестации.
- Физиологические потребности недоношенных детей.
- Принципы выхаживания и вскармливания недоношенных детей.
- Методы вскармливания недоношенных.
- Показания и противопоказания к энтеральному питанию.
- Понятия о фортификаторах грудного молока.
- Специализированные смеси для вскармливания недоношенных и маловесных детей.
- Методики парэнтерального вскармливания недоношенного.

Обучающийся должен уметь:

- Собрать анте-и интранатальный анамнез недоношенного ребенка.
- Провести клинический осмотр недоношенного.
- Оценивать степень зрелости недоношенного к сроку гестации.
- Провести туалет кожи и пупочной ранки.
- Оценить результаты лабораторных данных и инструментального исследования.
- Выбрать параметры работы кувезов для выхаживания недоношенных.
- Выбрать методику энтерального вскармливания недоношенного (грудное, из бутылочки, через зонд, через катетер), рассчитать объем питания.
- Рассчитать объем питания при парэнтеральном вскармливании недоношенного.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками осмотра недоношенного.
- Навыками ежедневного туалета новорожденного.
- Навыками организации температурного режима и влажности окружающего воздуха в кувезах.
- Навыками пользования кювезов для выхаживания недоношенных.
- Навыками выбора методики энтерального вскармливания недоношенного (грудное, из бутылочки, через зонд, через катетер) и расчета объема питания.
- Навыками расчета, выбора методики

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Функциональные особенности системы пищеварения недоношенных детей.
- Температурный режим (температура окружающего воздуха в кувезе и в палате).
- Особенности ухода за кожей и слизистыми недоношенного ребенка.

- Особенности выхаживания детей с экстремально низкой массой тела.
- Особенности развивающего ухода при выхаживании новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.
- Вскармливание недоношенного ребенка. Особенности нутритивного статуса детей с экстремально низкой массой тела.
- Потребности недоношенного в основных пищевых нутриентах.
- Начало кормления. Минимальное трофическое питание.
- Способы введения питательного субстрата.
- Режимы питания для детей с ОНМТ и ЭНМТ.
- Субстрат энтерального питания.
- Преимущества нативного молока при вскармливании недоношенных.
- Показания, условия и правила обогащения грудного молока.
- Алгоритм начала и расширения энтерального питания. Рекомендуемый диапазон увеличения объема энтеральной нагрузки.
- Показания для обогащения грудного молока.
- Особенности вскармливания детей с экстремально низкой массой тела.
- Признаки непереносимости энтерального питания.
- Контроль эффективности энтерального питания.
- Показания к парентеральному питанию.
- Мониторинг при проведении парентерального питания.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач; отработка практических навыков (сбор и оценка анте-и интранатального анамнеза недоношенного ребенка; клинический осмотр недоношенного с интерпретацией данных осмотра; оценка степени зрелости недоношенного к сроку гестации; туалет кожи и пупочной ранки; выбор параметров работы кувезов для выхаживания недоношенных; выбор методики энтерального вскармливания недоношенного; расчет объема энтерального питания; оценка результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Определить потребность в нутриентах на 24 часа.
2. Определить объем энтерального питания на 24 часа.
3. Определить энтеральную дотацию нутриентов.
4. Определить энтеральное энергообеспечение
5. Определить общий объем жидкости.

Новорожденный 9 суток жизни массой тела при рождении 980 г наблюдается с диагнозом: респираторный дисстресс-синдром, функционирующий гемодинамически значимый артериальный проток, экстремально низкая масса тела при рождении, недоношенность 29 недель. Проводится респираторная поддержка методом CPAP, в дополнительной дотации O_2 не нуждается, показатели гемодинамики в пределах допустимых значений. Общий объем жидкости за прошедшие сутки составил 160 мл/кг. Энтеральное питание - 70 мл/кг/сутки (специализированная смесь для недоношенных), признаков непереносимости нет. Диурез - 4 мл/кг/час. Глюкоза крови - 8 ммоль/л при дотации углеводов 15 г/кг. Биохимические показатели сыворотки крови: Са ++ - 2,1 ммоль/л, Na+ - 138 ммоль/л, К+ - 4,1 ммоль/л. Масса ребенка - 920 г.

1.Учитывая отсутствие проявлений ишемической нефропатии, удовлетворительные показатели КОС, дотация нутриентов на 9 сутки приближена к максимально допустимым значениям. Учитывая показатели глюкозы, приближающиеся к пограничным значениям, дотация углеводов остается в прежнем объеме. Белок (включая аминокислоты) - 4 г/кг/сутки; Жир - 6 г/кг/сутки; Углеводы – 15 г/кг/сутки; Кальций - 100-200 мг/кг/сутки; Калий - 3 ммоль/кг/сутки (117 мг/кг); Натрий - 3 ммоль/кг/сутки (68,9 мг/кг).

2. Учитывая отсутствие признаков непереносимости, возможно увеличение энтерального объема на 20 мл/кг/сутки, т.о. объем энтерального питания составит 90 мл/кг/сутки.

Объем энтерального субстрата (мл/сутки) = потребность (мл/кг/сутки) х масса (кг).

Объем энтерального субстрата = 90 х 0,92 = 82,8 мл/сутки.

3. Зная содержание нутриентов в 100 мл смеси (Б -2,5 г/100мл; Ж - 4,4 г/100 мл; У-7,6г/100 мл), ребенок энтерально получит: Нутриент (г или мг/кг/сутки) = энтеральный объем (мл/кг/сутки) х содержание нутриента в 100 мл субстрата (г или мг) : 100 мл.

Белок = 90 х 2,5:100 = 2,25 г/кг/сутки

Жир = 90 х 4,4:100 = 3,96 г/кг/сутки

Углеводы = 9 0 х 7,6:100 = 6,84 г/кг/

Кальций = 90 х 120:100 = 108 мг/кг/сутки

Калий = 90 х 72:100 = 64,8 мг/кг/сутки (или 1,65 ммоль/кг\сутки)

Натрий = 90 х 50:100 = 45 мг/кгсутки (или1,95 ммоль/кг/сутки)

4. Зная энергетическую ценность энтерального субстрата (80ккал/100 мл), ребенок получит: Энергообеспечение = 90 х 80:100 = 72 ккал/кг/сутки.

5. Учитывая функционирующий гемодинамически значимый артериальный проток, не рекомендуется увеличение общего объема жидкости более 160 мл/кг/сутки. Общий объем жидкости (мл/сутки) = потребность жидкости (мл/кг/сутки) Х масса (кг). Общий объем жидкости = 160 х 0,92 = 147,2 мл/сутки.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Ребёнок К. от второй беременности, роды первые. Настоящей беременности предшествовали преждевременные роды на 24 неделе беременности, ребёнок погиб на 2 сутки жизни. В течение данной беременности отмечался токсикоз 1 половины, угроза прерывания беременности, преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода. Проводилась пренатальная профилактика респираторного дистресс-синдрома дексаметазоном. Роды в головном предлежании через естественные родовые пути, продолжительность 1 периода – 4 часа 20 минут, 2 периода – 10 минут. Ребёнок родился с обвитием пуповины вокруг шеи с единичными вдохами, цианотичный. Родился при сроке 31 неделя беременности с массой тела 1700 г, длиной 41 см, с оценкой по шкале Апгар 5/7 баллов. После проведения реанимационных мероприятий ребёнок переведён в палату интенсивной терапии (ПИТ), помещён в кювез, продолжена СРАР воздухом, начатая в родильном зале. Сурфактант не вводился.

При поступлении в ПИТ: состояние тяжёлое. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, раздувание крыльев носа. Спонтанная двигательная активность угнетена, рефлексы орального автоматизма ослаблены. Поза с умеренным приведением ног и рук к телу. «Квадратное окно» запястья около 45°. Ответная реакция руки в виде сгибания в локтевом суставе на 90°. Подколенный угол составляет около 140°. Симптом «шарфа» – локоть находится между средней линией тела и противоположной подмышечной линией. При попытке приведения стопы к голове нет сгибания в коленном суставе, но и привести полностью ножку не удалось.

Кожные покровы розовые, чистые. Ушная раковина с неполным завиванием части ребра и мягким хрящом, легко сгибается и медленно возвращается в исходное положение. Грудной сосок отчётливо виден. Ареола намечена, грудная железа при пальпации менее 5 мм. Ногти достигают края пальцев, заметны по 2 глубокие складки поперёк передней трети стопы. На передней брюшной стенке видны вены с ответвлениями, волосяной покров распространённый. Пупочное кольцо без особенностей. При аускультации лёгких выслушивается ослабленное дыхание, крепитирующие хрипы по всем полям, отмечается укорочение перкуторного звука. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Живот обычной формы, при пальпации мягкий, безболезненный, печень +2 см от края рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Половые органы сформированы по женскому типу, выступающий клитор и широкая внутренняя половая губа. Анус сформирован, меконий отошёл в родильном зале.

Через 18 часов: сатурация 82–88%, состояние ухудшилось, появилось стонущее дыхание, асинхронные движения грудной клетки и живота при дыхании, заметное втяжение межрёберных промежутков, небольшое втяжение мечевидного отростка грудины на вдохе, опускание подбородка на вдохе, рот открыт, пять эпизодов апноэ за последний час наблюдения. Кожа розовая, акроцианоз, не уменьшающийся при увеличении FiO2 до 40%. В лёгких дыхание ослаблено, сохраняется множество крепитирующих хрипов по всем полям. Тоны сердца приглушены, ритмичные, частота сердечных сокращений 110–120 ударов в минуту, пульс на локтевой артерии слабый, артериальное давление 50/30 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Диурез 1,5 мл/кг/ч.

Общий анализ крови: Hb – 192 г/л; эритроциты – $4{,}4\times10^{12}$/л; средний объём эритроцитов – 99 фемтолитров; лейкоциты – $11{,}4\times10^{9}$/л, формула: эозинофилы – 0%, палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 50%, лимфоциты – 38%, моноциты – 10%; тромбоциты – 189×10^{9}/л, ретикулоциты – 35%.

Уровень С-реактивного белка – норма.

Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности лёгочных полей, ретикулогранулярный рисунок, мелкие рассеянные тени с чёткими контурами.

Кислотно-основное состояние артериальной крови: pH – 7,27, BE – 9,3, pCO2 – 68 мм рт. ст., pO2 – 37 мм рт. ст.

Глюкоза сыворотки крови – 2,1 ммоль/л.

Задание:

1. Укажите неблагоприятные факторы (факторы риска) анамнеза. К какой патологии они могли привести?
2. Проведите оценку состояния по шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни. Проведите оценку нервно-мышечной и физиологической зрелости по Болларду. Перечислите патологические состояния, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.
3. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
4. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Укажите наиболее вероятные результаты, подтверждающие Ваш диагноз.
5. Оцените лечебные мероприятия, проводимые ребёнку. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Заполните таблицу «Ориентировочные потребности в жидкости у новорожденных».

Масса тела, г	**Суточный объем жидкости в зависимости от возраста, мл/кг в сутки**			
	< 24 ч	**24-48 ч**	**48-72 ч**	**> 72 ч**
<750				
750-999				
1000-1499				
1500-2500				
>2500				

Задание № 2. Заполните таблицу «Способы введения питательного субстрата при энтеральном питании новорожденных»

Грудное вскармливание	**Кормление из бутылочки через соску**	**Показания к кормлению через зонд**
При наличии следующих условий: - ..... - ..... - ..... -	*Недоношенных детей более 32 нед ПКВ независимо от массы тела можно, как правило, кормить из бутылочки при наличии следующих условий:* - ..... - ..... -	1. ..... 2. ..... - при ..... - при ..... - при ..... - при ..... - при .....

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Какой субстрат имеет исключительный приоритет при энтеральном вскармливании недоношенных детей?
2. Показания для кормления недоношенных из бутылочки через соску?
3. Показания для кормления через зонд?
4. Режимы зондового введения нутриентов?
5. Время первого кормления и его объем при энтеральном питании недоношенного?
6. Что такое «фортификатор грудного молока»?
7. В каких случаях для вскармливания недоношенных применяют смеси на основе глубоко гидролизованного белка?
8. Вскармливание недоношенных, родившихся с массой более 2000 г (срок гестации- 33 недели и более)
9. Вскармливание недоношенных, родившихся с массой 1500-2000 г (срок гестации-30-33 недели)
10. Вскармливание недоношенных, родившихся с массой менее 1500 г (срок гестации менее 30 недель).
11. Подходы к коррекции витаминной недостаточности у недоношенных.
12. Особенности проведения первичного туалета при рождении недоношенного с ЭНМТ.
13. Рекомендуемая температура кювеза при рождении недоношенного с массой тела 1000 г в первые 6 часов жизни.
14. Рекомендуемая температура кювеза при рождении недоношенного с массой тела 1550 г в первые 24 часа жизни.
15. Чем проводят первое энтеральное питание и от чего зависит объем первого энтерального питания?
16. Показания к парентеральному питанию.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ТОЧНЫЙ СПОСОБ РАСЧЕТА ПИТАНИЯ НЕДОНОШЕННОМУ РЕБЕНКУ:
   А) объемный
   Б) калорийный
   В) по формуле Шикариной
   Г) по формуле Зайцевой

2. ВСТРЕЧАЕТСЯ ЛИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ТОКСИЧЕСКАЯ ЭРИТЕМА?
   А) нет
   Б) очень часто
   В) встречается, но очень редко
   Г) только у детей с внутриутробной гипотрофией

3. СТЕПЕНЬ ЗРЕЛОСТИ НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ШКАЛЕ
   А) Балларда
   Б) Сильвермана

В) Даунса
Г) Дементьевой

4 КАКИЕ ПРИЧИНЫ ОБУСЛОВЛИВАЮТ ТРУДНОСТИ ВСКАРМЛИВАНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, ОСОБЕННО В ПЕРВЫЕ 2 НЕДЕЛИ ЖИЗНИ:
А) незрелость пищеварительной системы
Б) незрелость нервной системы
В) сопутствующие заболевания
Г) все ответы правильные

5. ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОТРОФИЕЙ ХАРАКТЕРНА:
А) гипогликемия
Б) гипокалиемия
В) гипонатриемия
Г) гипермагниемия

6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В КУВЕЗЕ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 1200 Г В ПЕРВЫЕ 12 ЧАСОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
А) 34,0 – 35,5 град.
Б) 33,5 – 34,0
В) 33,0 – 33,5
Г) 32,5 – 33,0

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В КУВЕЗЕ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА 1200-1500 Г В ПЕРВЫЕ 12 ЧАСОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
А) 32,4 – 33,1 град.
Б) 32,8 – 33,3
В) 33,5
Г) 33,9 – 34,5

8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В КУВЕЗЕ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА 2500 Г В ПЕРВЫЕ 12 ЧАСОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
А) 32,2 – 33,8 град.
Б) 31,0 – 32,5
В) 31,5
Г) 30,0

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В КУВЕЗЕ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА 1500-2500 Г НА 3-4 НЕДЕЛЕ ЖИЗНИ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
А) 30,0 – 32,1 град.
Б) 29,5 – 31,8
В) 29,5 - 31,8
Г) 32,5

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА В КУВЕЗЕ ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 1200 Г В ПЕРВЫЕ 12 ЧАСОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
А) 80-85 %
Б) 75-80 %
В) 70-60 %
Г) 50 %

11. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ЖИДКОСТИ В ПЕРВЫЕ СУТКИ ЖИЗНИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННОГО С МАССОЙ ТЕЛА БОЛЕЕ 2000 Г
А) 120-160 мл/кг/сут
Б) 90-120 мл/кг/сут
В) 70-90 мл/кг/сут
Г) 60-70 мл/кг/сут

12. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ЖИДКОСТИ В ПЕРВЫЕ СУТКИ ЖИЗНИ ДЛЯ НЕДОНОШЕННОГО С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 2000 Г
А) 60-90 мл/кг/сут

Б) 90-120 мл/кг/сут
В) 120-140 мл/кг/сут
Г) 140-160 мл/кг/сут

13. НАЧАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА С МАССОЙ ТЕЛА БОЛЕЕ 2000 Г СОСТАВЛЯЕТ
А) 30 мл/кг/сут
Б) 20-30 мл/кг/сут
В) 12-24 мл/кг/сут
Г) 10-20 мл/кг/сут

14. НАЧАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА С МАССОЙ ТЕЛА 1200- 2000 Г СОСТАВЛЯЕТ
А) 30 мл/кг/сут
Б) 20-30 мл/кг/сут
В) 12-24 мл/кг/сут
Г) 10-20 мл/кг/сут

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б	В	А	Г	А	А	Г	А	А	А	Г	А	А	Б

4) Решить ситуационную задачу

Недоношенный ребёнок 28 недель гестации поступил в отделение реанимации с тяжёлой дыхательной недостаточностью.

Аускультативно: в лёгких дыхание ослаблено, выслушиваются множественные мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы. Частота дыхания (ЧД) – 75 в минуту. Оценка по шкале Сильвермана – 7 баллов. При аускультации сердца выслушивается грубый (машинный) систолодиастолический шум слева от грудины. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 148 ударов в минуту.

На основании данных Эхо-КГ установлен значительный лево-правый сброс крови через открытый артериальный проток с объёмной перегрузкой малого круга кровообращения.

Скорость диуреза – 0,3 мл/кг/час.

Данные КОС: pH крови – 7,2, pO_2 – 45 мм рт. ст., pCO_2 – 55 мм рт. ст., BE – –10,0.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Оцените показатели кислотно-основного равновесия.
4. Определите тактику проведения инфузионной терапии. Обоснуйте свой выбор.
5. Какова медикаментозная терапия? Обоснуйте Ваш выбор. Какова доза препарата?

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:
1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Тема 2.9: Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.

Цель: совершенствование теоретических знаний и практических умений по оказанию медицинской помощи в пределах своих профессиональных компетенций при заболеваниях новорожденных с учетом понимания единых механизмов нарушений в разных органах и системах у недоношенных детей.

Задачи:

- Рассмотреть особенности течения отдельных заболеваний у недоношенных детей: некротический энтероколит (НЭК), перинатальная патология нервной системы, неонатальные желтухи.

- Изучить клиничекие рекомендации по оказанию специализированной медицинской помощи недоношенным новорожденным.

- Сформировать навыки по оценке лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.

- Сформировать навыки по тактике ведения недоношенных детей с заболеваниями/состояниями неонатального периода в пределах своих профессиональных компетенций.

Обучающийся должен знать:

- Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода, транзиторные (пограничные) состояния недоношенного ребенка.
- Методику клинического осмотра новорожденного.
- Методику оценки неврологического статуса новорожденного.
- Патологические симптомы и синдромы у недоношенного ребенка.
- Методику оценки состояния недоношенного новорожденного с использованием шкал, принятых в неонатологии.
- Этиологию, патогенез, особенности клинического течения заболеваний у недоношенных детей, вопросы диагностики и терапевтической тактики.
- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях/состояниях неонатального периода.

Обучающийся должен уметь:

- Собрать анте-и интранатальный анамнез недоношенного ребенка; интерпретировать и анализировать полученную информацию.
- Провести клинический осмотр недоношенного и оценить его состояние.
- Выявлять патологические симптомы и синдромы у недоношенного ребенка.
- Оценивать степень зрелости недоношенного к сроку гестации.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального и иного обследования новорожденных.
- Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей.
- Определять терапевтическую тактику при заболеваниях и патологических состояниях недоношенных детей.

Обучающийся должен владеть:

- методикой сбора анте- и интранатального анамнеза, интерпретацией полученной информации.
- Методикой клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методикой оценки неврологического статуса новорожденного.
- Методикой оценки степени зрелости недоношенного к сроку гестации.
- Методикой оценки состояния недоношенного новорожденного с использованием шкал, принятых в неонатологии.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального и иного обследования недоношенных новорожденных.
- Навыками нтерпретации результатов лабораторного, инструментального и иного обследования новорожденных детей.
- Навыками определения терапевтической тактики при заболеваниях и патологических состояниях недоношенных детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1) Некротический энтероколит (НЭК):

- НЭК как одно из наиболее частых и серьезных приобретенных заболеваний ЖКТ у недоношенных детей с ЭНМТ и ОНМТ, сопряженное с высоким риском осложнений и высокой летальностью. Этиология. Частота.
- Факторы патогенеза НЭК:

- недоношенность в сочетании с незрелостью иммунного ответа и гастроинтестинальных функций;
- ишемия кишечника;
- бактериальная колонизация и провоспалительный ответ;
- энтеральное питание;
- медикаментозные воздействия.

- Классификация НЭК (формы: локализованная, мультсегментарная, тотальное поражение кишечника).
- Клинические проявления НЭК. Стадии развития НЭК.
- Диагностика НЭК.
- Дифференциальный диагноз с системными и гастроинтестинальными болезнями.
- Консервативное лечение НЭК: отмена энтерального питания, декомпрессия желудка и кишечника, полное и полноценное парентеральное питание, АБТ, медикаментозное воздействие на парез кишечника, ферментотерапия и

пробиотики, иммунотерапия.

- Хирургическое лечение НЭК: показания.
- Прогноз. Отдаленные последствия.

2). Перинатальная патология нервной системы у недоношенных детей:

- Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных.
- Внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза у недоношенных детей. - Патогенез пери- и интравентрикулярных кровоизлияний.
- Типичные проявления любых внутричерепных кровоизлияний у новорожденных.
- Клиническое течение массивного острого ВЖК.
- Клиническая картина подострого течения ВЖК.
- Диагностика. 4 степени ВЖК по данным ультразвукового исследования головного мозга (нейросонография - НСГ).
- Прогноз при ВЖК.
- Лечение: охранительный режим; мониторирование основных параметров жизнедеятельности; парентеральное питание; респираторная поддержка; симптоматическая поддерживающая терапия.; хирургическое лечение; лечение и профилактика окклюзионной гидроцефалии.
- Гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ): этиология, патогенез, локализация поражений мозга, клиническая картина ГИЭ у недоношенных в остром периоде (до 28-го дня жизни).
- Перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ) как одно из наиболее типичных осложнений гипоксически-ишемических состояний мозга у недоношенных детей.
- Лечение ГИЭ: профилактика и ранняя терапия внутриутробной гипоксии и асфиксии новорожденного. Краниоцеребральная гипотермия.
- Судорожный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, варианты судорог у новорожденных, диагностика, лечение, длительность противосудорожной терапии

3) Особенности течения неонатальных желтух у недоношенных:

- Особенности обмена билирубина у новорожденных.
- Физиологический смысл транзиторной гипербилирубинемии новорожденных?
- Отличия патологических желтух от физиологической желтухи новорожденного.
- Особенности течения конъюгационной желтухи у недоношенного новорожденного.
- Лечение конъюгационных гипербилирубинемий. Показания к фототерапии и ЗПК у новорожденных детей 24-168 часов жизни в зависимости от массы тела при рождении.
- Гемолитическая болезнь новорожденного: особенности течения у недоношенных. Особенности течения билирубиновой энцефалопатии у недоношенных.
- Классические признаки ядерной желтухи.
- Лечение ГБН у недоношенных. Осложнения при проведении операции ЗПК.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: клинические разборы, чтение рентгенограмм органов брюшной полости при НЭК, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (клинический осмотр недоношенного ребенка, оценка неврологического статуса, оценка врожденных рефлексов недоношенного новорожденного, комплексная оценка соматического статуса недоношенного, оценка клинических и биохимических анализов крови, интерпретация результата исследования ликвора; оценка НСГ; формулирование клинического диагноза; обоснование плана лечения).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Какова этиология, факторы риска и патогенез заболевания?
4. Какова врачебная тактика? Назначьте комплексное лечение.
5. Каковы методы и виды опреативного лечения данного заболевания?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 6 дней. Родился от 1-й беременности, протекавшей с нефропатией и угрозой выкидыша в 20 недель. Роды на 36 неделе с частичной отслойкой низко расположенной плаценты и начинающейся асфиксии плода. Околоплодные воды (мутные, зеленые) отошли за 18 ч. Закричал слабо после отсасывания слизи и вентиляции маской с подачей 100% кислорода. Оценка по шкале Апгар 6-7 баллов. Масса тела при рождении 2500 г, длина 44 см. состояние после рождения тяжелое, вял, адинамичен, выражена гипотония и гипорефлексия. Дыхание аритмичное, частое, с приступами апноэ. Тахикардия, сердечные тоны глухие. Меконий отошел на 1-е сутки.

Со 2-х суток начато кормление сцеженным молоком, но сосет вяло, срыгивает, периодически с примесью желчи. Наблюдается желтуха. Живот несколько вздут. В последние дни стул мекониальный, со слизью, 5-6 раз в сутки, скудными порциями. Быстро теряет в весе.

На 6-е сутки состояние резко ухудшилось, наросли явления токсикоза и эксикоза, появилась обильная рвота кишечным содержимым. Вес 2150 г. При зондировании желудка удалено до 30 мл застойного содержимого. Кожный покров и слтзистые сухие, бледные, тургор тканей снижен, живот вздут, юолезненный при пальпации, особенно в правой половине. Брюшная стенка отечна, газы не отходят. Перистальтика выслушивается, печеночная тупость определяется. При осмотре через прямую кишку отошла слизь и алая кровь.

КОС: pH-7,21; pO_2 - 54 мм рт ст.; pCO_2-38 мм рт.ст.; BE-12 ммоль/л; SB-15 ммоль/л; Hb-86г/л; Ht-72%; N^+ - 123 мэкв/л; K^+ - 3,8 мэкв/л.

1. Некротический энтероколит, острая форма. Недоношенность 36 нед. гестации.

2. ОАК, ОАМ, кал на реакцию Грегерсена, биохимический анализ крови, электролиты, КОС, СРБ, прокальцитонин, УЗИ органов брюшной полости, Обзорная рентгенография органов брюшной полости в вертикальном положении (при очень тяжелом состоянии ребенка - лежа на боку).

3. К факторам риска НЭК относят: антенатальные (фетоплацентарная недостаточность, внутриутробная гипокси плода, ЗВУР); постнатальные (масса тела при рождении ниже 1500 г, срок гестации менее 32 нед., энтеральное кормление молочными смесями, необходимость проведения ИВЛ, СДР).

В патогенезе существенными признаются следующие факторы:

А. *Неокклюзионная ишемия кишечника.* Перинатальный стресс является причиной гиперкортицизма, централизации кровообращения и вазоконстрикции мезентериальных сосудов.

Б. *Реперфузионные повреждения* кишечника. После адекватной интенсивной терапии следует реперфузионный период, во время которого образуются свободные радикалы, провоспалительные медиаторы и сосудисто-активные субстанции, производные кислорода, оказывающие повреждающее действие на клетки. Избыточное количество иммунных комплексов наносит «второй удар» по поврежденным тканям. Оксид азота (NO), необходимый для вазодилятации, с течением заболевания накапливается в клетке и может повреждать ДНК и давать провоспалительный эффект.

В. После гибели микроорганизмов под воздействием антибиотикотерапии *становятся биологически активными эндотоксины*, запуская синдром системного воспалительного ответа и сепсис.

Г. Все это ведет *к транслокации патогенной флоры* под слизистую вплоть до интрамурального проживания. Накапливающийся в процессе жизнедеятельности микробов интрамуральный газ, расслаивая кишечную стенк, ведет к появлению язв и очагов некроза кишечника.

4. Тактика: при I стадии НЭК- отмена энтерального питания, АБТ, консервативное ведение. При II стадии - полное парентеральное питание, лапвроцентез, усиленная АБТ, респираторная поддержка. При III стадии - оперативное лечение (лапаротомия) на фоне тех же консервативных мероприятий.

Комплексное лечение включает: скорейшую отмену энтерального кормления, декомпрессию ЖКТ, инфузионную терапию, сбалансированное парентеральное питание, антибактериальную терапию, селективную деконтаминацию кишечника.

Особенность инфузионной терапии при НЭК: назначение объемов не менее 150 мл/кг в сутки. Должны быть ликвидированы: шок, тяжелая дегидратация, ацидоз, гипоксия. В эмпирическую АБТ включаются цефалоспорин 2-3 поколения+аминогликозид+метронидазол. При развитии полиорганной недостаточности оправдано начальное назначение карбопенемов. С учетом высеваемости устойчивых стафилококков, может быть назначена комбинация ванкомицин+тобрамицин.

5. Возможный объем оперативного вмешательства: единичные язвы и «предязвы» кишечника ушиваются. Участки кишечника с групповыми язвами или четко очерченным некрозом резецируются. Часто резекция некротизированных участков кишечника сопровождается наложением энтеростомна приводящий и дистальные отделы (восстановление непрерывности кишечной трубки осуществляется в сроки от 4 недель до 4 месяцев). У детей с НЭК, нахдящимся в крайне тяжелом состоянии, а также новороженным с критически малой массой тела (менее 1000 г) оперативная коррекция может быть сведена к лапароцентезу. Эта же тактика оправдана у больных с I стадией заболевания.

Летальность среди недоношенных новорожденных достигает 50%, у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией - 80-100%. Послеоперационные осложнения: сепсис,стенозы кишечника, синдром «короткой кишки».

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие предрасполагающие факторы для поражения ЦНС имеются у недоношенного ребенка?
3. Укажите принципы оптимизации мозгового кровообращения.
4. Наметить план лечения.
5. Аргументируйте прогноз по заболеванию у данного ребенка.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок А., от 4-й беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй по-

ловине. Роды на 32-33-й неделе беременност, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи. Вес при рождении 1500 г, длина тела 40 см, окружность головы 29 см, окружность груди 26 см. Состояние после рождения тяжелое за счет СДР, НМК IIст (синдром угнетения).

На 3 сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет. Кормится через зонд. Часто срыгивает. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание самостоятельное, неритмичное. Находится на ИВЛ в режиме интермиттирующей вентиляции. Дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ЧД-46 в 1 минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 152 уд./мин. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез в норме. Рефлексы новорожденного не вызываются. Тонус мышц асимметричен: S>D. Сухожильные рефлексы слева оживлены, отмечается судрожная готовность. Большой родничок 3х3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Общий анализ крови: Hb-90 г/л, Эр-2,5х10^{12}/л, ЦП-1,0; Лейк-9,8х10^{9}/л; п/я-3%; с-44%; э-0%; л-47%; м-6%; СОЭ-10 мм/ч.

Общий анализ мочи: прозрачная, белок-отр., глюкоза-отр., лейк.-3-4 в п/з.

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): цвет-кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.

НСГ (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех размерах, диаметр 11 мм, в полости - эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм. Расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

1. Гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, внутрижелудочковое кровоизлияние III степени с двух сторон, острый период; судорожный синдром; гидроцефальный синдром; синдром угнетения безусловно-рефлекторной деятельности; апноэ центрального генеза; анемия; недоношенность, 32-33 недели гестации, очень низкая масса тела.

2. Наличие гермитативного матрикса и системы рассыпчатого кровоснабжения головного мозга, что делает особенно уязвимым головной мозг у недоношенного. Тканевая незрелость и незавершенность нейроэндокринной регуляции, недостаточность запасов нутриентов и повышенная потребность в них, нарушенные процессы адаптации в условиях оксидативного стресса и/или гипоксии с накоплением агрессивных свободных радикалов и последующим истощением системы антиоксидантной защиты.

3. Восстановление объема циркулирующей крови (ОЦК).

4. Нормализация ОЦК, антигипоксанты, индометацин.

5. Прогноз зависит от нескольких определяющих факторов:

А) Место рождения недоношенного. Прогноз более оптимистичен для детей, рожденных в условиях Перинатального центра.

Б) Неблагоприятные анте- и интранатльные факторы. Имеются неблагоприятные факторы хронической гипоксии за счет течения беременности с фетоплацентарной недостаточностью, гстозом во второй половине. Роды на 32-33-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократно тугое обвитие пуповины вокруг шеи.

В) Неблагоприятные постнатальные факторы. Развитие СДР, ДН, приступы апноэ, с 4 суток приступы судорог.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте диагноз.
2. В наблюдении каких специалистов нуждается ребенок?
3. Каков прогноз для выздоровления?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик Ф., от I-й беременности, протекавшей с тяжелым гестозом в III триместре, угрозой прерывания и частичной отслойкой низкорасположенной плаценты, у женщины 27 лет, страдающей атопическим дерматитом, пищевой аллергией. Роды путем экстренного кесарева сечения на 32-33 нед гестации. Масса при рождении 1360 г, рост 40 см, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. С рождения на ИВЛ в связи с нарастающей ДН на фоне РДС, 3-кратно введен Куросурф в дозе 100 мг/кг. В возрасте 4 сут был переведен на самостоятельное дыхание. Кислородозависимость сохранял до 2 мес жизни, сформировал БЛД. С рождения – грубый систолический шум во всех точках, консультация кардиохирурга: Перимембранозный дефект межжелудочковой перегородки (5 мм). Перенес экстренное грыжесечение по поводу ущемления пахово-мошоночной грыжи справа. Наблюдается в НЦЗД РАМН с 2 мес жизни. Первая госпитализация для обследования и восстановительного лечения в 6 мес. По поводу ДМЖП наблюдался кардиохирургом в ИССХ им. А.Н. Бакулева. Клиника: Состояние по основному заболеванию при госпитализации в 6 мес-тяжелое, стабильное. Вес-4700г, длина -59,5 см, ОГ—40,5 см, ОГр-34,5 см. Кожные покровы бледные с мелкоточечной сыпью, периорбитальный цианоз, периорбитальная пастозность. Гипотермия, гипергидроз стоп и ладоней. Зев спокойный. БР-2х2 см, края податливы. Нижняя апертура грудной клетки развернута. Рахитические четки. Умеренное втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании. В легких дыхание проводится неравномерно, с жестким оттенком, хрипы не выслушиваются. Выдох удлинен. ЧД-28-34 в мин. Тоны сердца звучные, ритмичные, грубый систолический шум во всех точках, ЧСС-128-144 в мин. АД-80/40 мм рт. ст. Язык чистый. Признаки прорезывания нижних резцов. Срыгивает и поперхивается редко. Живот мягкий, б/б. Печень-+1,0+1,5 см из-под края реберной дуги. Увеличение левой по-

ловины мошонки за счет гидроцеле. Стул неустойчивый, чередование запоров и поносов. Дизурии нет.

Неврологический статус: На осмотр реакция адекватная. Фиксирует взгляд, следит за игрушкой. Непостоянный с-м Грефе. Голову держит неуверенно. Мышечный тонус диффузно снижен (S=D). Сухожильные рефлексы оживлены. Патологических знаков нет. При вертикализации опоры нет, перекрест в области нижних третей голеней. Поворачивается на бок. Улыбается. Гулит. Сон спокойный.

ОАК: эр-4,84х10^{12};гем-122 г/л;гематокрит-33,6%; лейк-8,3х10^{9}г/л;лимф-64%; мон-7%; с/я-16%; тромб-461х10^{9} г/л;СОЭ-2 мм/час.

ОАМ: прозр, б/цветн, глюкоза- отр; белок-0,3 г/л; РН-6,5; уд. вес-1025;лейк-ед/в п/зр; эр-отсут; цилиндры-отсут; плоский эпит-32/мкл; бактерии-137/мкл.

Копрограмма: без выраженных изменений.

ЭКГ: Нормальное положение эл. оси сердца, резкая аритмия на фоне миграции водителя ритма в миокард правого предсердия, умеренные нарушения процесса реполяризации желудочков.

НСГ-Незначительное расширение боковых и третьего желудочков, структурных изменений не выявлено, тонус мозговых исосудов не изменен.

ЭХО-КГ-ВПС-перимембранозный ДМЖП 5 мм без признаков объемной перегрузки правых отделов и повышения давления в малом круге кровообращения; полости сердца не расширены; стенки не утолщены. Фракция изгнания (ФИ)-65%. ЛА-11 мм, регургитация. Клапаны не изменены. Функциональные параметры сердца в норме.

Лечение: ИВЛ с рождения до 4 сут., 3-кратно введен Куросурф в дозе 100 мг/кг. Дополнительная оксигенация до 2 мес жизни. В возрасте 15 дней по поводу ДМЖП начата терапия дигоксином в дозе 0,00001г/кг/сут. Экстренное грыжесечение по поводу ущемления пахово-мошоночной грыжи справа. С 2 мес получал базисную терапию будесонидом через небулайзер в дозе 500 мг/ сут до 7 мес жизни. Получил 2 курса паливизумаба (Синагиса). Обострений БЛД на фоне лечения не отмечалось. Плановая терапия дигоксином, верошпироном и будесонидом завершена в 7-мес возрасте; каптоприлом-в 8 мес. По назначению невролога получал винпоцетин, гопантеновую кислоту и Танакан курсами. Трижды (8,10,15 мес) прошел курс восстановительного лечения (массаж и физиотерапия).

Состояние после лечения:

За 1,5 года - отсутствие обострений бронхолегочного процесса, нормализация гемодинамики в малом круге с закрытием ДМЖП, положительная динамика психомоторного развития. Основные моторные навыки сформированы к 1г 7 мес. Сохраняется задержка речевого развития.

1. Диагноз в 2 года: Основной: Бронхолегочная дисплазия, среднетяжелое течение, классическая форма, ремиссия. Врожденный порок сердца - дефект межжелудочковой перегородки в анамнезе.
Сопутствующий: Задержка речевого развития. Атопический дерматит, легкое течение, ремиссия. Крипторхизм справа. Состояние после грыжесечения справа.

2. Нуждается в дальнейшем наблюдении пульмонолога, уролога, невролога, логопеда.

3. Педиатрический прогноз благоприятный: вероятен исход БЛД в клиническое выздоровление к 3 годам жизни. Стабилизация соматического состояния позволяет надеяться на положительную неврологическую динамику, развитие речи.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик М. 14 дней переведен из родильного дома в неврологическое отделение городской детской больницы для дальнейшего лечения с диагнозом: «Гипоксико-ишемическое поражение ЦНС средней степени тяжести, перивентрикулярная лейкомаляция».

Из анамнеза: матери 31 год, страдает приобретенным ревматическим пороком сердца (недостаточность митрального клапана) с 15 лет. Беременность четвертая (2 медицинских аборта, 1 выкидыш), протекавшая с токсикозом 2 половины и угрозой выкидыша на 26-й неделе. Мать курит с 18 лет и курила во время беременности. Роды на 35 нед, быстрые, ребенок родился в гипоксии. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела новорожденного при рождении 2360 г, длина 46 см. Плацента уменьшена в размерах, с очагами кальциноза. Максимальная убыль массы тела 12 %. Желтуха с 3-го дня жизни, максимальные цифры билирубина 168 ммоль/л.

При осмотре в возрасте 14 дней: масса тела 2520 г. Кожа сухая, шелушащаяся; выражена желтушность кожи и слизистых. Проявлений гормонального криза нет. Подкожно-жировой слой на животе отсутствует, снижен тургор тканей, уменьшена масса мышц на бедрах и ягодицах. Со стороны внутренних органов без патологии. При неврологическом исследовании - синдром гипервозбудимости.

Задание:

1. Ваш предполагаемый диагноз?
2. Перечислите этиологические факторы поражения ЦНС у новорожденного.
3. Укажите механизмы патогенеза поражения ЦНС и задержки внутриутробного развития ребенка.
4. Чем вызвано наличие синдрома повышенной нервно-рефлекторной возбудимости?
5. Составьте индивидуальный план наблюдения и реабилитационных мероприятий.

Задача № 2

Ребёнок у матери 25 лет с осложнённым соматическим анамнезом: сахарный диабет I типа с 18 лет, получает интенсифицированную инсулинотерапию (Новорапид и Левемир), самоконтроль заболевания неудовлетворительный, подготовка к беременности не проведена. От первой беременности, протекавшей с угрозой прерывания в I и III триместрах, первых оперативных родов на 29 неделе. При рождении: масса тела 1600 г (между 75 и 90 перцентилями), длина 38 см (между 50 и 25 перцентилями), оценка по шкале Апгар 6/7 баллов.

Через 15 минут после рождения отмечалось нарастание дыхательной недостаточности: частота дыхания до 85 в минуту, западение мечевидного отростка, межреберий на вдохе, раздувание крыльев носа, при дыхании комнатным воздухом отмечается цианоз носогубного треугольника. При аускультации – ослабленное дыхание, слышны экспираторные шумы. Ребёнок переведён в отделение реанимации.

На момент осмотра возраст составляет 1,5 суток. При объективном обследовании выражен синдром угнетения. Кожа бледно-розовая. ЧД – 84 в минуту. При перкуссии над лёгкими определяется притупление перкуторного звука в задненижних отделах. Аускультативно: в лёгких дыхание ослаблено, выслушиваются проводные и крепитирующие хрипы. ЧСС – 160 ударов в минуту. Перкуторные границы относительной сердечной тупости не изменены. Тоны сердца приглушены, выслушивается систолический шум над областью сердца. Живот правильной формы, мягкий, доступен пальпации, печень +1,5 см от края рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Мочеиспускание самостоятельное, диурез 2 мл/кг/час.

Анализ крови: Er – $5{,}1\times10^{12}$/л, Hb – 162 г/л, MCV – 98 fl, MHC – 31 pg, MCHC – 33 г/л, Le – $10{,}6\times10^{9}$/л, палочкоядерные – 3%, сегментоядерные – 32%, лимфоциты – 55%, моноциты – 10%, тромбоциты – 240×10^{9}/л.

Глюкоза крови – 1,6 ммоль/л.

Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности лёгочных полей, воздушная бронхограмма.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Обоснуйте сформулированный диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Укажите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
5. Определите тактику лечения и обоснуйте её.

(Ключ:

1. Респираторный дистресс синдром, ДН III. Диабетическая фетопатия. Недоношенность 29 недель.

2. Диагноз «респираторный дистресс синдром» установлен на основании данных анамнеза (гестационный возраст ребенка, сахарный диабет у матери, дыхательные нарушения в первый час жизни); клинических данных (синдром дыхательной недостаточности, экспираторные шумы, данные перкуссии легких и аускультативные изменения над легкими); параклинических данных (отсутствие воспалительных изменений в полном анализе крови, характерная рентгенологическая картина).

Диагноз «диабетическая фетопатия» установлен на основании данных анамнеза; клинических данных (макросомия); параклинических данных (гипогликемия).

3. Рекомендовано исследование кислотно-основного состояния, электролитного состава крови, уровня общего белка и альбумина, мочевины, креатинина в крови, контроль уровня сатурации.

4. Пневмония, транзиторное тахипноэ новорожденных, синдром аспирации мекония, пороки развития легких, ВПС.

5. Создание оптимальных условий выхаживания и обеспечение полноценного питания. Респираторная терапия. Заместительная терапия Сурфактантом. Антибактериальная терапия. Ликвидация метаболических нарушений).

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Заполнить таблицу «Классификация НЭК у новорожденных»

Стадия	Общие симптомы	Интестинальные симптомы	Рентгенологическая картина
I А (подозрение на НЭК)			
I Б (предполагаемый НЭК)			
II А (определенный НЭК, легкая форма, обратимая стадия)			
II Б (определенный НЭК, среднетяжелая форма, необратимая стадия)			
III А (прогрессирующий НЭК, тяжелая форма)			
III Б (прогрессирующий НЭК, перфорация)			

Задание № 2: рассмотреть клиническую ситуацию и дать развернутые ответы на поставленные вопросы.

Клиническая ситуация:

Девочка Ю. родилась от 4-й беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи. Масса тела 1480 г, длиной тела 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см.

Состояние с момента рождения средней тяжести за счет СДР (первичные диссеминированные ателектазы), церебральной ишемии II ст. (синдром угнетения). На третьи сутки жизни состояние девочки резко ухудшилось. Появились приступы апноэ по 15-20 с, сопровождавшиеся цианозом. С четвертых суток – приступы клонико-тонических судорог.

На 5-е сутки жизни состояние тяжелое. Самостоятельно не сосет, кормится через зонд. Кожные покровы бледные, чистые. Находится на вспомогательно-принудительной вентиляции легких. Дыхание проводится во все отделы легких, хрипов нет. ЧД 56 в минуту. Тоны сердца звучные, ритмичные, 175 удара в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает на 1 см из-под края реберной дуги. Стул с примесью слизи. Диурез снижен. Рефлексы новорожденных не вызываются. Тонус мышц асимметричен, сухожильные рефлексы оживлены. Большой родничок 3х3 см, пульсация повышена, отмечается расхождение сагиттального шва на 0,2 см, малый родничок открыт.

Общий анализ крови: Hb-90 г/л, эр-2,5х10^{12}/л, Ц.п. - 1,0, лейк - 9,8х10^{9}/л, п/я -3%, с -44%, э -0%, л -47%, м -6%, СОЭ - 10 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, прозрачность полная, белок - отсутствует, глюкоза – отсутствует, лейкоциты – 3-4 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет.

Исследование ликвора (4-е сутки жизни): цвет – кровянистый, цитоз повышен за счет свежих эритроцитов (покрывают все поля зрения), подсчет невозможен.

Нейросонограмма (4-е сутки жизни): мозговая паренхима слабо дифференцирована на борозды и извилины. Левый боковой желудочек расширен во всех отделах, диаметр 11 мм, в полости – эхопозитивные включения. Правый желудочек расширен до 10 мм, расширены полости прозрачной перегородки, большой цистерны, 3-го желудочка.

Дать развернутые ответы на поставленные вопросы:

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Расскажите о патогенезе данного заболевания у недоношенных.
3. Какие синдромы можно выделить в клинике данного заболевания?
4. Какие методы обследования необходимы для постановки диагноза?
5. Назовите ранние осложнения данного заболевания.
6. Какие осложнения могут быть в последующем?
7. С какими специалистами необходимо проконсультировать ребенка?
8. Каков прогноз для жизни и здоровья ребенка?
9. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
10. Какое лечение необходимо ребенку?

Задание № 3. Заполнить таблицу: «Последствия перинатального гипоксического поражения мозга»

Вариант гипоксически-ишемического поражения мозга	Отдаленные последствия гипоксически-ишемического поражения
Парасагиттальное церебральное поражение	
Фокальный и мультфокальный некроз	
Перивентрикулярная лейкомаляция	
Повреждения базальных ганглиев *(Status marmaratis)*	
Селективный нейрональный некроз	

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Опишите клиническую картину различных вариантов течения НЭК: молниеносной, острой и подострой.
2. Назовите абсолютные рентгенологические признаки обратимой стадии НЭК.
3. Назовите абсолютные рентгенологические признаки некроза кишки при НЭК.
4. Какие направления включает консервативное лечение НЭК? Какова продолжительность парентерального питания?
5. Абсолютное показание к хирургическому лечению НЭК?
6. Причины перинатальных повреждений мозга у новорожденных детей.
7. Патологические состояния, повышающие риск перивентрикулярной лейкомаляции, перивентрикулярных и внутрижелудочковых кровоизлияний у новорожденных.
8. Клинические проявления гипертензионно-гидроцефального синдрома.
9. Методы нейрофизиологической диагностики ГИЭ.
10. Какие ноотропные препараты, улучшающие трофические процессы в головном мозге, используют у новорожденных с ГИЭ?
11. При какой концентрации непрямого билирубина появляется желтушное окрашивание кожных покровов у недоношенных детей при транзиторной гипербилирубинемии?
12. Показания к повторному ЗПК у недоношенных детей (прирост НБ)?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. САМОЙ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) вирусная инфекция
Б) бактериальная инфекция
В) асфиксия в родах
Г) нарушение колонизационной резистентности кишечника

2. ГНОЙНЫЙ МЕНИНГИТ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЧАЩЕ ВСЕГО РАЗВИВАЕТСЯ НА ФОНЕ

А) субарахноидального кровоизлияния
Б) паренхиматозного кровоизлияния
В) внутриутробной гипотрофии
Г) незрелости

3. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТУЮ ЛОКАЛИЗАЦИЮ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

А) субдуральные
Б) эпидуральные
В) в боковые желудочки мозга
Г) в вещество мозга

4. ПРИЗНАКОМ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ИНФАРКТА КИШЕЧНОЙ СТЕНКИ ПРИ НЕКРОТИЧЕСКОМ ЭНТЕРОКОЛИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) запавший живот
Б) копростаз
В) тромбоцитоз
Г) выраженное/нарастающее вздутие живота

5. ВХОДНЫМИ ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ ПРИ СЕПСИСЕ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЧАЩЕ ВСЕГО ЯВЛЯЕТСЯ:

А) кишечник
Б) легкие
В) пупочная ранка
Г) мацерированная кожа

6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРОВОДИТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

А) анамнестических данных
Б) клиники
В) лабораторных исследований
Г) совокупности всех данных

7. К ПРОЯВЛЕНИЯМ ИНФЕКЦИОННОГО ТОКСИКОЗА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСИТСЯ:

А) снижение активного сосания
Б) гипотония и гиподинамия
В) серость кожных покровов
Г) приступы апноэ
Д) все перечисленные симптомы

8. КАКАЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПРИЧИН ЧАЩЕ ВЫЗЫВАЕТ РАЗВИТИЕ АНЕМИИ У НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА СРАЗУ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ:

А) тяжелая анемия матери
Б) кровотечения, вызванные дефицитом факторов свертывания
В) кровотечения у плода и новорожденного, вызванные акушерскими осложнениями

9. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ПУТЬ ИНФИЦИРОВАНИЯ ПРИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) гематогенный
Б) лимфогенный
В) бронхогенный
Г) смешанный

10. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ:

А) флегмона
Б) остеомиелит
В) пиодермия
Г) рожистое воспаление

11. ДЕФИЦИТ МАССЫ ТЕЛА У НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО С ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОТРОФИЕЙ 1 СТЕПЕНИ СОСТАВЛЯЕТ:

А) 5 – 8%
Б) 10 – 20%
В) 30 -35%
Г) 40 – 45%

12. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ПОРАЖЕНИЙ ЦНС У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) пренатальная патология
Б) родовая травма
В) обменные нарушения
Г) внутриутробная инфекция

13. ПО РАННЕМУ РАЗВИТИЮ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ НАИБОЛЕЕ УГРОЖАЕМЫ НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ:

А) перенесшие после рождения тяжелые инфекции
Б) с внутриутробной гипотрофией
В) незрелые к гестационному возрасту
Г) с общим отечным синдромом.

14. ПРОВЕДЕНИЕ ФОТОТЕРАПИИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ МОЖЕТ ОСЛОЖНЯТЬСЯ:

А) присоединением инфекции
Б) синдромом сгущения желчи
В) развитием гемолитической анемии
Г) появлением жидкого стула

15. ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

А) аспирация мекония
Б) первичные ателектазы
В) бактериальная пневмония
Г) токсическое действие кислорода

16. ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОТРОФИЕЙ ХАРАКТЕРНО

А) развитие отечного синдрома
Б) тяжелое течение гипербилирубинемии
В) поражение ЦНС
Г) развитие аспирационной пневмонии

17. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ГИПЕРТЕРМИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 2000 ГРАММ НЕОБХОДИМО ИСКЛЮЧИТЬ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

А) гнойный менингит
Б) сепсис
В) кишечную инфекцию
Г) пневмонию

18. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ ПРИЧИНАМИ РАЗВИТИЯ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОТРОФИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

А) хромосомные аберрации
Б) внутриутробные инфекции
В) плацентарная недостаточность
Г) недостаточное питание матери

19. ДЛЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОЙ НЕДЕЛЕ ЖИЗНИ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ ЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ НАРУШЕНИЯ:

А) гиперкальциемия
Б) гипермагниемия
В) гипонатриемия
Г) гипернатриемия

20. БЕССИМПТОМНОЕ ТЕЧЕНИЕ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

А) паренхиматозного кровоизлияния
Б) субдурального кровоизлияния
В) эпидурального кровоизлияния
Г) изолированного субэпендимального кровоизлияния

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	А	В	Г	В	Б	Д	В	В	В	Б	А	А	Г	Г	В	А	В	В	Г

4) Решить ситуационные задачи

Задача № 1

Ребенок В., от III беременности, протекавшей с обострением фурункулеза у молодой соматически здоровой женщины. Роды на 32-й нед. гестации путем экстренного КС (отслойка предлежащей плаценты). ВР-1870, дл-44 см, по Апгар-6/4 балла.

Состояние после рождения расценено как очень тяжелое за счет нарастания ДН на фоне РДС. В ОРИТ при неэффективности спонтанного дыхания с положительным давлением на вдохе на 2-е сут жизни переведен на ИВЛ с жесткими параметрами вентиляции. Получил заместительную терапию Куросурфом. Ребенок находился на аппаратном дыхании в течение 2,5 мес. После восстановления спонтанного дыхания состояние оставалось тяжелым из-за сохранения ДН на фоне БОС. Одышка до 50-60 в мин в покое, усиливающаяся при беспокойстве. Кожные покровы бледные, мраморные, цианоз носогубного треугольника.

Аускультативно: крепитирующие хрипы в легких по всем полям с обех сторон. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. Живот мягкий, б/б, печень+2 см из-под края реберной дуги. Физиологические отправления в норме. Самостоятельно не глотал, получал зондовое кормление, срыгивал, в весе прибывал плохо.

При обследовании: На серии рентгенограмм стойкий ателектаз верхней и средней доли правого легкого.

В трахеальном аспирате: полирезистентный стафилококк эпидермальный, синегнойная палочка.

ОАК: нейтрофильный лейкоцитоз.

Биохимические анализы крови: в пределах нормы.

ЭКГ: признаки перегрузки правых отделов сердца.

Электролиты пота: в пределах нормы.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз (основной и сопутствующий).
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Тактика ведения данного ребенка?
4. Обоснуйте необходимую терапию.
5. Каков прогноз для выздоровления?

Задача № 2

Недоношенный ребёнок 28 недель гестации поступил в отделение реанимации с тяжелой дыхательной недостаточностью.

Аускультативно: в легких дыхание ослаблено, выслушиваются множественные мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы. Частота дыхания (ЧД) – 75 в минуту. Оценка по шкале Сильвермана – 7 баллов. При аускультации сердца выслушивается грубый (машинный) систолодиастолический шум слева от грудины. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 148 ударов в минуту.

На основании данных Эхо-КГ установлен значительный лево-правый сброс крови через открытый артериальный проток с объёмной перегрузкой малого круга кровообращения.

Скорость диуреза – 0,3 мл/кг/час.

Данные КОС: pH крови – 7,2, pO2 – 45 мм рт. ст., pCO2 – 55 мм рт. ст., BE – –10,0.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Оцените показатели кислотно-основного равновесия.
4. Определите тактику проведения инфузионной терапии. Обоснуйте свой выбор.

5. Какова медикаментозная терапия? Обоснуйте Ваш выбор. Какова доза препарата

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Денисов М.И. Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2020.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Тема 2.10: Алгоритм действий участкового врача-педиатра по оценке нутритивного статуса и его коррекции при работе с ребенком, родившимся недоношенным.

Цель: изучить современные подходы к оценке физического развития и нутритивного статуса детей, родившихся недоношенными, а также правила расчета питания и его коррекции (при необходимости).

Задачи:

- Сформировать знания и умения, необходимые для обеспечения эффективного контроля за постнатальным ростом детей, родившихся недоношенными, на педиатрическом участке.
- Сформировать знания и умения, необходимые для обеспечения своевременного выявления недостаточности питания среди детей, родившихся недоношенными, и проведения коррекции питания.
- Сформировать навыки и умения по выбору необходимого продукта и расчету его объема.

Обучающийся должен знать:

- Терминологию и определения: гестационный возраст, низкая масса тела при рождении, очень низкая масса тела при рождении, экстремально низкая масса тела при рождении, недоношенность, группы недоношенных по сроку гестации, периоды жизни детей в возрасте до 1 года, постконцептуальный возраст (ПКВ), скорректированный возраст (СКВ), фортификатор.
- Параметры и динамику физического развития ребенка, родившегося недоношенным.
- Симптомы нутритивной недостаточности или избытка массы тела ребенка, родившегося недоношенным.
- Потребность недоношенных детей в калориях в зависимости от возраста.
- Состав и энергетическая ценность смесей для недоношенных детей, применяемых в амбулаторных условиях (в 100 мл готового продукта).
- Состав и энергетическую ценность специализированного обогатителя грудного молока.
- Методику расчета питания калорийным методом при грудном и искусственном вскармливании.
- Правила введения прикормов детям, родившися недоношенными.

Обучающийся должен уметь:

- Проводить расчет постконцептуального возраста (ПКВ).
- Проводить расчет скорректированного возраста (СКВ).
- Оценивать параметры и динамику физического развития ребенка, родившегося недоношенным.
- Проводить физикальное обследование ребенка, родившегося недоношенным, с целью выявления симптомов нутритивной недостаточности или избытка массы тела.
- Оценивать фактическое питание ребенка при грудном и искусственном вскармливании.
- Оценивать нутритивный статус ребенка с учетом результатов физикального обследования, антропометрии (параметров физического развития), данных лабораторных методов исследования.
- Определять наличие/отсутствие недостаточности питания, избыточной массы тела.
- Проводить расчет питания калорийным методом при грудном и искусственном вскармливании.
- Дать рекомендации по введению прикормов детям, родившися недоношенными (сроки введения, блюда прикормов, правила введения).
- Контролировать эффективность и безопасность питания.

Обучающийся должен владеть:

- Методикой расчета постконцептуального возраста (ПКВ).
- Методикой расчета скорректированного возраста (СКВ).
- Методикой оценки параметров и динамики физического развития ребенка, родившегося недоношенным.
- Методикой проведения физикального обследования ребенка, родившегося недоношенным, с целью выявления симптомов нутритивной недостаточности или избытка массы тела.
- Методикой оценки фактического питания ребенка при грудном и искусственном вскармливании.
- Методикой оценки нутритивного статуса ребенка с учетом результатов физикального обследования, антро-

пометрии (параметров физического развития), данных лабораторных методов исследования.

- Методикой определения наличия/отсутствия недостаточности питания, избыточной массы тела.
- Методикой расчета питания калорийным методом при грудном и искусственном вскармливании.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Дать определение постконцептуального возраста (ПКВ), скорректированного возраста (СКВ), фортификатора.
- Потребность недоношенных детей в калориях в зависимости от возраста.
- Обогатители грудного молока (ОГМ): состав, энергетическая ценность, длительность приема, правила отмены.
- Состав и энергетическая ценность смесей для недоношенных детей, применяемых в амбулаторных условиях.
- Отличия «смесей после выписки» от стандартных молочных смесей.
- При каких условиях возможно постепенное введение «стандартных смесей» детям, родившимся недоношенными?
- Варианты оценки параметров и динамики физического развития ребенка, родившегося недоношенным.
- Симптомы нутритивной недостаточности или избытка массы тела.
- Оценка фактического питания ребенка при грудном и искусственом вскармливании.
- Оценка нутритивного статуса ребенка.
- Расчет питания калорийным методом при при грудном и искусственом вскармливании.
- Критерии адекватности питания.
- Способы коррекции питания (при необходимости).

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков (расчет постконцептуального возраста; расчет скорректированного возраста; оценка параметров и динамики физического развития ребенка, родившегося недоношенным; проведение физикального обследования ребенка; выявление симптомов нутритивной недостаточности или избытка массы тела; оценка фактического питания ребенка при грудном и искусственном вскармливании; оценка нутритивного статуса ребенка; расчет питания калорийным методом при грудном и искусственном вскармливании; проведение коррекции питания - при необходимости).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Оценить нутритивный статус ребенка на искусственном вскармливании, родившегося недоношенным, и провести его коррекцию (при необходимости). Оценку статуса выполнить по ***следующему алгоритму:***

1. Отразить во время первого осмотра (визита) в амбулаторной карте гестационный возраст (ГВ) при рождении, параметры физического развития при рождении.

2. При каждом (в т.ч. первом) осмотре отмечать хронологический (паспортный/постнатальный) возраст (ХВ), проводить расчет постконцептуального возраста (ПКВ), в т.ч. для родившихся глубоко недоношенными до 52/64 нед. ПКВ; начиная с 40 нед. ПКВ проводить расчет скорректированного возраст (СКВ).

3. Оценить параметры и динамику физического развития (ФР). При достижении ПКВ 50 нед. при использовании кривых T. Fenton (2013 г.), либо 64 нед. при использовании международных антропометрических стандартов «INTERGROWTH-21» оценка физического развития должна проводиться с учетом СКВ по «Нормам роста детей, разработанным ВОЗ» (2006).

При использовании ПКВ	**При использовании СКВ**
Вариант 1: с применением кривых Фентон до 50 нед. ПКВ (онлайн калькулятор (http://peditools.org/ fenton2013/) Вариант 2: с применением международных антропометрических стандар- тов «INTERGROWTH-21» до 64 нед. ПКВ (https://intergrowth21.tghn.org/ postnatal-growth-preterm-infants/)	по «Нормам роста детей, разработанным ВОЗ» (2006) – программа WHO Anthro (http://www.who.int/ childgrowth/software/ru/) Применяется для поздних недоношенных с 44 нед. ПКВ (1 мес. СКВ), для умеренных, очень и крайне недоношенных с ПКВ 50/64 нед., в зависимости от используемых шкал Т.Фентон/«INTERGROWTH-21»
Графики Фентон Стандарты «INTERGROWTH-21» – оценка в перцентилях и Z-скорах	Оценка в перцентилях Показатели представлены в перцентилях и Z-скорах

Оценка антропометрических показателей недоношенного ребенка должна проводиться по одной из выбранных шкал до перехода на оценку по «Нормам роста детей, разработанным ВОЗ».	

При использовании ПКВ	**При использовании СКВ**
Оценить массу тела, длину тела, окружность головы	Оценка включает следующие индексы: масса тела к возрасту, длина тела к возрасту, масса тела к длине (могут быть равномерно снижены, поэтому не является однозначным параметром оценки), а также измерение окружности головы, плеча, толщины кожных складок в области трехглавой мышцы и подлопаточной области для возраста и пола
Оценить параметры физического развития	
При этом определяющим является не изолированная оценка прибавки массы тела, а динамика всех показателей, определяющих гармоничность развития ребенка (масса тела – длина тела – окружность головы)	
Сделать заключение о физическом развитии на момент визита. Провести расчеты по динамике антропометрических показателей, определив средние значения по показателям роста – сделать заключение о динамике физического развития	

4. Провести физикальное обследование и оценить клинические данные — цель: выявление симптомов нутритивной недостаточности или избытка массы тела: тщательный осмотр кожи, волос, ногтей, костей, зубов, ротовой полости; наличие признаков и симптомов дефицита витаминов и минеральных веществ. При оценке клинических данных учитывается тургор тканей, эластичность кожных покровов, наличие отеков или пастозности, западение большого родничка, признаки циркуляторных расстройств, температуры тела.

5. Оценить фактическое питание ребенка

При грудном вскармливании: частота кормлений ребенка и продолжительность нахождения у груди, использование обогатителя грудного молока (ОГМ), наличие докорма молочными смесями (вид молочной смеси, способ разведения, кратность кормлений за сутки, объем потребляемой смеси, интервал между кормлениями), наличие и состав прикорма. *При искусственном вскармливании*: вид молочной смеси, способ разведения, кратность кормлений за сутки, объем потребляемой смеси, интервал между кормлениями, наличие и состав прикорма.

6. Оценить нутритивный статус ребенка с учетом физикального обследования, антропометрии (параметров физического развития), данных лабораторных методов исследования (в соответствии с таблицей):

Базовая оценка (оценка первой линии): Клинический осмотр Антропометрия Фактическое питание
↓
Оценка второй линии (по показаниям) Клинический анализ крови Биохимический анализ крови
↓
Дополнительные методы исследования (в условиях стационара) Оценка состав тела Иммунологические показатели Функциональные тесты Радиоизотопные, лучевые и другие исследования

Определить наличие/отсутствие недостаточности питания, избыточной массы тела.

При выявлении недостаточности питания необходима коррекция питания согласно Методическим рекомендациям МЗ РФ «Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ», 2019 г.

7. Провести расчет питания калорийным методом**.** Оценить количество белка, получаемого ребенком за сутки на кг массы тела. Определить программу питания.

При отсутствии недостаточности питания использовать для расчета физиологические потребности ребенка в соответствии с ХВ и его фактической М.Т. (с учетом М.Т. при рождении); см. таблицу:

Потребности недоношенных детей в калориях в зависимости от возраста

Месяц	**Вес при рождении более 2000 г**	**Вес при рождении менее 1500 г**

	Естественное вскармливание, ккал/кг/сут	Искусственное вскармливание, ккал/кг/сут	Естественное вскармливание, ккал/кг/сут	Искусственное вскармливание, ккал/кг/сут
1-й	140	130	140	130
2-й	135	125	140	130
3-й	130	120	135	125
4-й	125	115	130	120
5-й	120	115	125	115
6-й	115	115	120	115
7-й	115	110	115	115
8-12-й	110	110	115	110

Состав и энергетическая ценность смесей для недоношенных детей, применяемых в амбулаторных условиях (в 100 мл готового продукта)

Название продукта	Информация о производителе	Ингредиенты, г			Энергетическая ценность, ккал
		белки	жиры	углеводы (лактоза)	
PreNAN® *	Nestle, Нидерланды	2,03	3,7	7,49 (3,67)	70
PreNAN® **	Nestle, Нидерланды	2,32	4,2	8,57 (4,2)	80

Смесь используется в двух разведениях:

* 3 мерные ложки на 100 мл воды

** 3 мерные ложки на 90 мл воды

Состав специализированного обогатителя грудного молока

Пищевая ценность	Ед. изм.	Обогатитель грудного молока PreNAN® FM 85	
		1 стик* (1 г)	Полное стандартное обогащение: 4 стика+ 100 мл ГМ**
Энергетическая ценность	ккал	4,35	84,6
Белки:	г	0,355	3,04
Доля белков молочной сыворотки	%	100	
Гидролиз белков	+/-	+ Частичный	
Жиры: в т.ч.	г	0,181	4,24
Линолевая ЖК	мг	9,58	518,36
Альфа-линоленовая ЖК	мг	4,17	46,68
Среднецепочечные триглицериды	г	0,12	0,5
Докозагексаеновая ЖК	мг	1,57	16,28
Углеводы: в т.ч.	г	0,324	8,6
Лактоза	г	0	7,3
Комплекс витаминов	+/-	+	+
Комплекс макро- и микроэлементов	+/-	+	+
Осмоляльность	мОсм/кг	270	

Примечание:

* 1 стик PreNAN® FM 85 разводится в 25 мл грудного молока;

** Данные по составу грудного молока LRSO & Tsang, 2005.

При естественном (грудном) вскармливании

NB! Для недоношенного ребенка материнское молоко является не только оптимальным продуктом питания, но и практически терапевтическим компонентом, при условии его обогащения (при наличии показаний) фортификатором/обогатителем ГМ (ОГМ). Обогащение ГМ показано, если М.Т. ребенка при рождении не превышала 1800 г

и/или гестационный возраст при рождении менее 34 недель. Детям, родившимся с М.Т. более 1500 г, добавки ОГМ, как правило, отменяются при достижении ими 40 недель ПКВ или М.Т. 2500–3000 г. Ориентиром для отмены ОГМ недоношенным, родившимся с ОНМ и ЭНМТ (с М.Т. менее 1500 г) служит достижение ими 52 недель ПКВ. *При кормлении ребенка ГМ и применении «обогащения» ОГМ необходим контроль количества получаемого белка, т.е. требуется производить расчет.*

NB! Чем менее зрелым родился ребенок, тем более длительным должен быть период обогащения ГМ. Правила отмены ОГМ: при удовлетворительных показателях постнатального роста (антропометрические показатели не менее 25 перцентиля) необходимо постепенное уменьшение количества ОГМ. Суточная доза ОГМ сначала сокращается в 2 раза, а в дальнейшем до ¼ от первоначального количества, под контролем антропометрических и биохимических показателей, при этом ОГМ можно давать в каждое кормление, но в меньшем количестве или через кормление.

При искусственном вскармливании

Детям, родившимся или достигшим М.Т. более 1500 г, как правило, используют смеси с содержанием белка 2,2 г/100 мл, а с М.Т. более 1800 г – с содержанием белка 1,9-2,0 г/100 мл (смеси «после выписки»), при условии соответствия антропометрических показателей 25 перцентилю и более по ПКВ. Эти смеси могут использоваться в полном объеме до достижения М.Т. 2500 г.

Дети, родившиеся с М.Т. менее 1500 г (с ОНМТ и ЭНМТ), должны получать смеси «после выписки» ориентировочно до достижения 52 недель ПКВ. При этом на фоне адекватной динамики массо-ростовых показателей возможно постепенное введение стандартных смесей при достижении ими 40 недель ПКВ – т.е. комплексное использование 2 продуктов питания (смеси для недоношенных+стандартная). При наличии показаний целесообразно использовать не стандартные смеси, а антирефлюксные, кисломолочные или смеси типа «Комфорт».

Продукты прикорма

Целесообразно вводить в те же сроки, что и доношенному – в интервале от 4 до 6 месяцев после рождения (но, желательно, не ранее 3 месяцев СКВ).

В более ранние сроки (с 4 мес. ХВ) целесообразно начать прикорм детям, родившимся с ОНМТ и ЭНМТ, а также детям на грудном вскармливании без использования ОГМ или на искусственном вскармливании при преждевременном переводе на стандартные молочные смеси, а также в случаях недостаточности питания.

Важно повысить пищевую ценность рациона за счет продуктов прикорма, а не вытеснить употребляемую смесь или груд ное молоко. Поэтому в качестве первого прикорма вводится детская безмолочная каша, обогащенная микронутриентами, которая «разводится» грудным молоком или смесью, которую получает ребенок.

Более позднее введение прикорма, но не позднее 6 мес. постнатального возраста, возможно при длительном использовании в питании детей, родившихся с М.Т. менее 1500 г, смесей для недоношенных «после выписки» или комбинации смесей для недоношенных+стандартных, ОГМ и адекватной скорости роста ребенка.

8. *Контроль за эффективностью и безопасностью питания*

NB! Важными, но не единственными критериями адекватности питания являются антропометрические показатели. Однако они не отражают состав тканей (соотношение жировой и безжировой массы), поэтому необходим контроль общего анализа крови (гемоглобин, гематокрит, средний объем эритроцита и средняя концентрация гемоглобина в эритроците) и биохимических показателей крови, характеризующие белковый обмен (общий белок, альбумин, мочевина). Следует также определять уровни ферритина, фосфора, ионизированного кальция и 25 (OH)D.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, гестационный возраст (ГВ) при рождении 26 недель 0/7, М.Т. при рождении – 800 г (50°), длина тела 33 см (50°), окружность головы 23 см (50°). В стационаре получала смесь PreNAN® Stage 0, при достижении М.Т. 1800 г переведена на смесь PreNAN® в разведении на 70 ккал/100 мл. Выписана из стационара в возрасте 38 недель 0/7 ПКВ с М.Т.= 2300 г (3°-10°), длиной тела 47 см (10°-25°), окружностью головы 33 см (10°-25°). Биохимические показатели (общий белок, альбумин, мочевина, кальций и фосфор) – в норме. Рекомендации по питанию при выписке: PreNAN® в разведении 70 ккал/100 мл по 50 мл 8 раз в сутки (каждые 3 часа) с постепенным увеличением до 60-70 мл на одно кормление. Оценка физического развития (ФР) проводилась по шкалам Фентон (шкала приложена к выписке).

1. Хронологический возраст 4,5 месяца (18 недель 0/7). ГВ 26 недель 0/7, М.Т. при рождении – 800 г, длина тела 33 см, окружность головы 23 см.

2. Определение постконцептуального и скорректированного возраста ребенка.
ПКВ=26 недель 0/7 при рождении + 18 недель 0/7= **44 недели 0/7**
СКВ= 18 недель 0/7 – (40 недель доношенной беременности – 26 недель) = 4 недели 0/7= **1 месяц 0/7**

3. Оценка ФР: М.Т.= 3700 г (10°-25°), длина тела – 53 см (25°), окружность головы – 36 см (25°). **ФР среднее гармоничное.**

4. Оценка динамики показателей ФР: МТ= (3700-2300)/42 дня=33 г/сутки; длина тела= (53-47)/6 недель = 1 см/неделю; ОГ = (36-33)/6 недель=0,5 см/неделю. **Динамика показателей ФР достаточная**.

5. Биохимические показатели (белок, альбумин, мочевина, кальций и фосфор) в пределах нормы.

6. Фактическое питание: PreNAN® в разведении 70 ккал/100 мл по 70 мл 8 раз в сутки.

7. Расчет питания калорийным способом:
Суточный объем= (130 ккал х 3,7 кг х100 мл)/70 ккал=687 мл Разовый объем= 687/8=85 мл
Потребность в белке =2,2 г х 3,7 кг=8,14 г/сутки. В 687 мл смеси PreNAN® содержание белка 13,8 г.

8. Коррекция питания: с целью уменьшения содержания белка в рационе необходимо уменьшить долю смеси PreNAN®, замещая 1/4 (а далее 1/2) суточного объема питания смесью для доношенных детей NAN® SUPREME.

9. Рекомендовано: смесь PreNAN® в разведении на 70 ккал по 85 мл 6 раз в сутки, NAN® SUPREME по 85 мл 2 раза в сутки (в соответствии с правилами введения новой смеси). В тече- ние 1-2 недель увеличивать долю смеси NAN® SUPREME до 4 кормлений в сутки и уменьшать долю смеси PreNAN® до 4 кормлений в сутки.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

На амбулаторном приеме. Из анамнеза: Мальчик, гестационный возраст (ГВ) при рождении 30 недель 0/7, М.Т. при рождении = 1200 г (50°), длина тела – 38 см (50°), окружность головы 27 см (50°). В стационаре получал грудное молоко, обогащенное фортификатором PreNAN® FM 85. Выписан из стационара в возрасте 40 недель 0/7 ПКВ с М.Т.= 2800 г (10°), длиной тела – 49 см (10°), окружностью головы – 34 см (10°). Биохимические показатели (общий белок, альбумин, мочевина по нижней границе нормы). Рекомендации по питанию при выписке: грудное молоко по 50 мл 8 раз в сутки, обогащенное фортификатором PreNAN® FM 85 (по 1 стику в каждое кормление; 1 стик разводить в 25 мл грудного молока и давать в начале кормления). Оценка ФР проводилась по шкалам Intergrowth-21 (шкала приложена к выписке).

Задание:
1. Оценить нутритивный статус ребенка на естественном вскармливании, родившегося недоношенным.
2. Провести коррекцию питания (при необходимости).
3. Оценку статуса выполнить по приведенному выше алгоритму.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Провести расчет постконцептуального возраста (ПКВ): постнатальный возраст ребенка 1,5 мес (6 недель), гестационный возраст при рождении 26 недель.

Задание № 2. Провести расчет скорректированного возраста (СКВ): ребенку 5 месяцев постнатального возраста, т.е. 22 недели, гестационный возраст при рождении 26 недель.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Какое питание является оптимальным для недоношенного ребенка?
2. Что такое «фортификатор»?
3. С какой целью применяются обогатители грудного молока (ОГМ)?
4. При каких условиях отменяются ОГМ детям, родившимся с массой более 1500 г?
5. В каких ситуациях возможен более длительный прием ОГМ?
6. Выбор смеси по содержанию белка/100 мл в зависимости от массы тела.
7. Особенности введения прикормов детям, родившися недоношенными.
8. Перечислите критерии адекватности питания ребенка.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. К ГРУППЕ УМЕРЕННО НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

А) 34-36/7 нед.
Б) 32-33/7 нед.
В) 28-31/7 нед.

Г) менее 28 нед

2. К ГРУППЕ ПОЗДНИХ НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ
А) 34-36/7 нед.
Б) 32-33/7 нед.
В) 28-31/7 нед.
Г) менее 28 нед

3. К ГРУППЕ ОЧЕНЬ НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ
А) 34-36/7 нед.
Б) 32-33/7 нед.
В) 28-31/7 нед.
Г) менее 28 нед

4. ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРИОД
А) от момента перевязки пуповины по 28-й день жизни ребенка
Б) от начала схваток до момента рождения ребенка
В) с 22-й недели беременности до 7-го дня жизни (168 часов)
Г) от момента перевязки пуповины до окончания 7-го дня жизни (первые 168 часов жизни)
Д) начиная с 8-го по 28-й день жизни
Е) от 29-го дня жизни ребенка до 1 года

5. РАННИМ НЕОНАТАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРИОД
А) от момента перевязки пуповины по 28-й день жизни ребенка
Б) от начала схваток до момента рождения ребенка
В) с 22-й недели беременности до 7-го дня жизни (168 часов)
Г) от момента перевязки пуповины до окончания 7-го дня жизни (первые 168 часов жизни)
Д) начиная с 8-го по 28-й день жизни
Е) от 29-го дня жизни ребенка до 1 года

6. ИНТРАНАТАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРИОД
А) от момента перевязки пуповины по 28-й день жизни ребенка
Б) от начала схваток до момента рождения ребенка
В) с 22-й недели беременности до 7-го дня жизни (168 часов)
Г) от момента перевязки пуповины до окончания 7-го дня жизни (первые 168 часов жизни)
Д) начиная с 8-го по 28-й день жизни
Е) от 29-го дня жизни ребенка до 1 года

7. НЕДОНОШЕННОСТЬ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗ) - ЭТО РОЖДЕНИЕ РЕБЕНКА ПРИ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ МЕНЕЕ _____ НЕДЕЛЬ
А) 40
Б) 39
В) 38
Г) 37

8. ОЧЕНЬ НИЗКАЯ МАССА ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ - НОВОРОЖДЕННЫЕ, РОДИВШИЕСЯ С МАССОЙ ТЕЛА _____
А) 1500-2500 г.
Б) 1000-1500 г.
В) менее 1000 г

9. СКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ВОЗРАСТ (СКВ) ИСЧИСЛЯЕТСЯ В _____
А) часах
Б) днях
В) неделях
Г) месяцах

10. ПОСТКОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ (ПКВ) ИСЧИСЛЯЕТСЯ В _____
А) часах

Б) днях
В) неделях
Г) месяцах

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	А	В	В	Г	Б	Г	Б	Г	В

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик, 1 мес 15 дней. Участковый педиатр проводит первичный патронаж недоношенного ребенка, выписанного из неонатологического стационара.

Анамнез жизни: от 3-й беременности (1-я закончилась абортом, 2-я - выкидышем), матери 27 лет. Во время беременности в 16 и 20 нед была угроза прерывания, дважды переболела ОРВИ. Роды первые в 32 нед. гестации путем кесарева сечения, оценка по шкале Апгар 5-6 баллов. Масса тела при рождении - 1800 г, длина - 43 см. К груди приложен на 2-е сутки, сосал вяло, срыгивал, получал молочную смесь для недоношенных. Переведен в отделение недоношенных ввиду наличия неврологической симптоматики. Не вакцинирован.

Объективно: состояние удовлетворительное, активный. Хорошо держит головку, внимательно прислушивается к голосу, фиксирует взгляд, улыбается. Имеются мышечный гипертонус верхних и нижних конечностей, высокие сухожильные рефлексы, физиологические рефлексы новорожденных снижены. На искусственном вскармливании. Масса тела - 2400 г, рост - 46 см. Кожа и слизистые чистые. Большой родничок, 3х3 см, не выбухает. Дыхание в легких пу-эрильное, ЧД - 38 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 140 в минуту. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул 5 раз в день, желтый, кашицеобразный. Мочеиспускание 20 раз в сутки, моча светло-желтого цвета.

Задание:

1. Сформулировать заключение оценки здоровья ребенка.
2. Определите, соответствуют ли антропометрические показатели гестационному возрасту ребенка. Оцените физиологические параметры ребенка, НПР, неврологический статус.
3. Какие этапы выхаживания недоношенных детей известны? Когда производится выписка из стационара? Как должен наблюдаться недоношенный ребенок в детской поликлинике? Дайте медицинские рекомендации по уходу за ребенком.
4. Дайте советы по питанию матери ребенка. Составьте меню-раскладку на 1 день.
5. Какие профилактические прививки будут выполнены у данного ребенка?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Клинические рекомендации. Неонатология. Под ред. Володина Н.Н, Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.

Раздел 3. Болезни органов дыхания у детей.
Тема 3.1: Болезни верхних дыхательных путей.

Цель: актуализация теоретических знаний и формирование практических навыков по алгоритмам диагностики и ведения детей с заболеваниями верхних дыхательных путей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам этиологии, диагностики, лечения, оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, алгоритмам ведения пациентов с заболеваниями верхних дыхательных путей и ЛОР-органов (острый тонзиллит, тонзиллофарингит; острый обструктивный ларингит, ларинготрахеит; острый эпиглоттит; острый риносинусит; острый средний отит).
- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с заболеваниями

верхних дыхательных путей и ЛОР-органов.

- Отработать практические навыки по диагностике и оценке тяжести заболеваний, проведению дифференциального диагноза, определению показаний к госпитализации, выбору рациональной терапии, алгоритмам оказания неотложной помощи при синдроме крупа и остром эпиглоттите, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях верхних дыхательных путей
- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности течения острых заболеваний верхних дыхательных путей и ЛОР-органов: острый тонзиллит, тонзиллофарингит; острый обструктивный ларингит, ларинготрахеит; острый эпиглоттит; острый риносинусит; острый средний отит.
- Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний верхних дыхательных путей у детей.
- Клиническую картину состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи при заболеваниях верхних дыхательных путей.
- Показания для направления на консультацию к врачам-специалистам.
- Показания к госпитализации при острых заболеваниях верхних дыхательных путей.
- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии заболеваний верхних дыхательных путей.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Алгоритмы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях верхних дыхательных путей (синдром крупа, острый эпиглоттит).

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста с заболеваниями верхних дыхательных путей.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами.
- Оценивать клиническую картину заболеваний верхних дыхательных путей и ЛОР-органов, требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Определять показания к госпитализации.
- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии.
- Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии детей с заболеваниями органов дыхания.
- Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях/состояниях (синдром крупа, острый эпиглоттит) в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при заболеваниях верхних дыхательных путей у детей.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.

- Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения заболеваний верхних дыхательных путей, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Алгоритмами оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при синдроме крупа, остром эпиглоттите, гипертермическом синдроме в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей при заболеваниях верхних дыхательных путей.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Острый обструктивный ларингит (ларинготрахеит и эпиглоттит):

1. Охарактеризуйте степени стеноза гортани (по В.Ф. Ундрицу)
2. Каким образом оценивается степень стеноза гортани (тяжесть крупа) по шкале Westley?
3. Назовите клинические различия между круппом и эпиглоттитом.
4. Что является основой лечения острого обструктивного ларинита?
5. Назовите дозы будесонида и системных ГКС при крупе.
6. Антибактериальная терапия какими препаратами рекомендована при эпиглоттите?

Острый тонзиллофарингит:

1. Проведите дифференциальный диагноз между тонзиллитом (тонзиллофарингитом) вирусной и стрептококковой этиологии.
2. Назовите методы этиологической диагностики острого тонзиллофарингита БГСА-этиологии.
3. С какой целью проводится балльная оценка симптомов при остром тонзиллофарингите?
4. Обоснуйте выбор системного антибактериального препарата при ОТФ БГСА-этиологии.
5. Какова продолжительность курса антибиотикотерапии при ОТФ БГСА-этиологии?

Острый средний отит, острый синусит:

1. Назовите основных возбудителей острого среднего отита (ОСО) и бактериального синусита.
2. Перечислите маркеры бактериального воспаления при отитах.
3. Критерии диагностики острого среднего отита у детей?
4. Назовите показания к системной антибактериальной терапии при ОСО у детей.
5. Назовите показания к системной антибактериальной терапии при остром синусите у детей.
6. Какой антибиотик рекомендован к применению в качестве препарата первой линии при ОСО и остром синусите?
7. Назовите другие направления терапии при ОСО и остром синусите.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка степени стеноза гортани, проведение дифференциального диагноза, определение показаний к госпитализации, выбор рациональной терапии и расчет доз антибактериального препарата, отработка алгоритма оказания неотложной помощи при синдроме крупа и остром эпиглоттите, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии), освоение манипуляций (пульсоксиметрия, проведение ингаляционной терапии с помощью небулайзера).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Показания к госпитализации?
3. Оцените тяжесть крупа по шкала Уэстли.
4. Каковы Ваша тактика и догоспитальная помощь? Показаны ли антибиотики данному ребёнку?
5. Когда развивается клинический эффект будесонида?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

*Мальчик 2 лет***.** Жалобы на повышение температуры до 38°С, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°С, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, голос осип. К врачу не обращались, мать давала парацетамол, поила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на

3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

Осмотр: состояние средней степени тяжести, температура – 38°С. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Дыхание через нос затруднено. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки и миндалин, налётов нет. Sat O2 - 94%. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение эпигастральной области, ярёмной ямки, межрёберных промежутков). В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть приглушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

1. Острый обструктивный ларинготрахеит, средней степени тяжести. Стеноз II степени.

2. Показания к госпитализации:

1. Все дети со 2-й и выше степенью стеноза
2. При 1-й степени стеноза:
   - дети до 1 года и глубоко недоношенные по анамнезу
   - отсутствие эффекта от проводимой терапии
   - предшествующее применение сГКС
   - тяжелая сопутствующая патология
   - врожденные аномалии развития гортани
   - дети, находящиеся в социально неблагополучных условиях
   - при невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение ребенка с ООЛТ

3. Шкала Уэстли (клинические признаки и максимальная их оценка в баллах):
   - Втяжение уступчивых мест грудной клетки – 3 балла
   - Стридор – 2 балла
   - Цианоз – 5 баллов
   - Нарушение сознания – 5 баллов
   - Затруднение дыхания – 2 балла
   - Легкий – от 0 до 2 баллов
   - Средняя тяжесть – от 3 до 7 баллов
   - Тяжелый - более 8 баллов

4. Тактика врача:

1) Госпитализация в инфекционное отделение.

2) Ингаляции через небулайзер суспензии Будесонида в дозе 1000 мкг на одну ингаляцию, через 30 минут при отсутствии эффекта ингаляцию суспензии Будесонида повторить в той же дозе.

+ Дексаметазон в дозе 0,6 мг/кг в/м или Преднизолон 2-5 мг /кг под контролем уровня АД.

3) Кислородотерапия

4) Деконгестанты

5) Оценка эффекта через 3 часа

6) При отсутствии эффекта и/или снижении Sat O2 < 92% перевод в ПИТ или ОРИТ

7) В дополнение к дексаметазону при стенозе II-III ст. эффективно ингаляционное применение 0,1% эпинефрина (адреналина) - раствор 1 мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физ. р-ра, через небулайзер

Пример: масса тела – 10 кг

Доза эпинефрина: 0,1 мг х 10 кг = 1 мг = 1 мл 0,1% р-ра (в 3 мл физ.раствора)

АБТ данному ребенку не показана.

5) Клинический эффект будесонида развивается в течение 15-30 минут после ингаляции, максимальное клиническое улучшение - через 3-6 часов.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите методы этиологической диагностики данного заболевания.
3. Перечислите критерии шкалы Центора в модификации МакАйзека.
4. Назначьте терапию.
5. Назовите осложнения данного заболевания.

Ребенок 5 лет. Жалобы на повышение температуры до фебрильных цифр, сильную боль в горле (особенно при глотании).

Объективно: кожные покровы чистые; яркая гиперемия, увеличение и отечность небных миндалин, отечность язычка; гиперемия задней стенки глотки; петехиальная сыпь на твердом небе. Дыхание через нос не затруднено. Увеличение до 1 см в диаметре и болезненность шейных лимфоузлов. Кашля нет. В легких везикулярное дыхание. Живот

при пальпации мягкий, безболезненный. Стул оформленный, 1 раз в сутки.

1. Диагноз: Острый тонзиллофарингит (БГСА-этиологии?).

2. Бактериологический анализ мазка с миндалин и задней стенки глотки. Методы экспресс-диагностики на наличие антигенов БГСА в мазке с миндалин и задней стенки глотки.

3. Шкала Центора в модификации МакАйзека.

Критерии	**Оценка, баллы**
T° тела > 38° C	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность подчелюстных лимфоузлов	1
Отечность миндалин и наличие в них экссудата	1
Возраст: - 3 – 14 лет - 15-18 лет	 1 0

4. Системная терапия: АБТ 1-й линиии: Амо 50 мг/кг/сут в течение 10 дней. АБТ 2-й линии - цефалоспорины (при аллергии на пенициллины): цефалексин 25-50 мг/кг/сут или цефуроксим 20 мг/кг/сут - 10 дней. АБТ 3-й линии (при документированной аллергии на все β-лактамы): макролиды.

Местная терапия (только при выраженной боли в горле): Гексэтидин (гексорал), Бензидамина гидрохлорид (тантум верде), препараты кетопрофена.

5. *Ранние инфекционные осложнения:* паратонзиллярный абсцесс, лимфаденит, гнойные средний отит и синусит (проявляются в первые дни заболевания);

Поздние неинфекционные осложнения: гломерулонефрит и ревматическая лихорадка (развиваются через несколько недель после тонзиллофарингита)

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Ребёнок 2,5 лет заболел остро утром с подъёма температуры до 39,9°С, нарушения общего состояния. Пожаловался на выраженную боль в горле. Мать дала ребёнку Нурофен и провела ингаляцию Бародуалом, однако температура тела в течение последующих двух часов снизилась лишь на 0,5°С, состояние ребёнка ухудшилось. Появилась одышка с затруднением вдоха, усилилась боль в горле, ребёнок с трудом пил воду, предпочитал сидеть, лёжа одышка усиливалась. Мать обратилась в скорую помощь. До приезда врача мать ещё раз дала Нурофен.

При осмотре врачом состояние ребёнка тяжёлое, температура тела – 39,8°С. Ребёнок на руках у матери, дышит тяжело, затруднён вдох, из угла рта вытекает слюна, рот открыт. Бледен. Плачет тихо, голос сдавленный, кашель редкий, сухой, болезненный. Кожный покров чистый, при попытке осмотра зева выраженное беспокойство и усиление одышки. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. При попытке уложить ребёнка для осмотра живота одышка усилилась. ЧД – 40 в минуту, ЧСС – 130 в минуту. При проведении пульсоксиметрии SaO2 – 93%.

Из анамнеза жизни известно, что преморбидный фон не отягощён. Привит ребёнок по возрасту. Болеет редко. Семья благополучная. Есть старший ребёнок 5 лет, в настоящее время здоров, ходит в детский коллектив.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз, какое из них самое основное?
3. Определите показания для госпитализации и обоснуйте их.
4. Какова тактика врача скорой медицинской помощи?
5. Является ли целесообразным назначение Метамизола натрия у ребёнка?

4. Задания для групповой работы

Задание №1.

Провести дифференциальный диагноз. Ответ оформить в виде таблицы:

Заболевание	Наиболее частый возраст	Клинические проявления	Лабораторная и инструментальная диагностика
Круп			
Паратонзиллярный абсцесс			
Заглоточный абсцесс			
Эпиглоттит			
Аспирация инородного тела			
Ангиоотек			

Задание №2.

У ребенка 5 лет диагностирован острый тонзиллофарингит. Этиологическая диагностика не проводилась (нет

возможностей). Проведена балльная оценка клинических симптомов по шкале Мак-Айзека, которая составила 4 балла. Показано ли в данной ситуации проведение системной антибиотикотерапии? Обоснуйте тактику ведения ребенка с учетом балльной оценки симптомов.

Ключ:

Балльная оценка	Вероятность наличия стрептококковой инфекции		Предлагаемая тактика ведения пациента
	Пациенты старше 15 лет	Пациенты 3-14 лет	
0 баллов	7%	8%	Отсутствие показаний к бактериологическому исследованию и/или назначению антибиотиков
1 балл	12%	14%	
2 балла	21%	23%	Назначение АБТ по результатам экспресс-теста и/или бактериологического исследования
3балла	38%	37%	
≥ 4 баллов	57%	55%	Назначение АБТ на основании клинической картины

Задание №3.

Провести дифференциальный диагноз острого тонзиллофарингита БГСА-этиологии, синдрома Маршалла и инфекционного мононуклеоза. Ответ оформить в виде таблицы:

Заболевание	Клинические проявления	Лабораторная и инструментальная диагностика
ОТФ БГСА-этиологии		
Синдром Маршалла		
Инфекционный мононуклеоз		

Задание №4.

Проведите пульсоксиметрию пациенту. Как называется и что отражает определяемый показатель? Дайте оценку результата исследования.

Задание №5.

Представьте алгоритмы оказания медицинской помощи пациентам с острым обструктивным ларингитом (ларинготрахеитом) в зависимости от степени стеноза гортани.

Ключ:

Iст <2 баллов	**II ст 3-7баллов**	**IIIст >8 баллов**
	• Эмоциональный и психический покой • Доступ свежего воздуха • Комфортное положение для ребенка • Отвлекающие процедуры: увлажненный воздух • По показаниям – жаропонижающая терапия • Контроль ЧД, ЧСС, пульсоксиметрия	• Госпитализация в ПИТ или ОРИТ При пульсоксиметрии <92% - увлажненный кислород дексаметазон 0,6мг/кг ИЛИ преднизолон 2-5мг/кг в/м • **Будесонид** 2мг однократно, или 1мг через 30 мин до купирования стеноза гортани При стабилизации состояния 0,5мг каждые 12ч • Переоценка симптомов через 20мин • По показаниям интубация/трахеостомия
• **Будесонид** 1мг ингаляционно через небулайзер с 2 мл физ.р-ра • При улучшении состояния каждые 12ч до купирования стеноза гортани • Переоценка симптомов через 15-20мин	• Вызов СМП, экстренная госпитализация • **Будесонид** стартовая доза 2мг ингаляционно через небулайзер или 1мг дважды через 30 мин до купирования стеноза гортани • При стабилизации состояния 0,5мг каждые 12ч • Дексаметазон 0,6мг/кг или преднизолон 2-5мг/кг в/м	

При отсутствии эффекта от ингаляций: - Дексаметазон 0,15-0,6мг/кг в/м или преднизолон 2-5мг/кг в/м - госпитализация	При отсутствии эффекта и/или снижения SatO2<92% перевод в ПИТ или ОРИТ	

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Назовите ведущий этиологический фактор эпиглоттита.
2. В каком положении должен транспортироваться пациент с эпиглоттитом в стационар?
3. Что является основой лечения при эпиглоттите?
4. Назовите показания для ингаляционного применения раствора эпинефрина при синдроме крупа.
5. Какие мероприятия категорически не рекомендуются при эпиглоттите?
6. Обоснуйте выбор системного антибактериального препарата при аллергии к амоксициллину.
7. Как проводится диспансерное наблюдение реконвалесцентов острого тонзиллофарингита стрептококковой этиологии?
8. Назовите основные методы профилактики острого среднего отита и острого синусита у детей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОСТРОМ СИНУСИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) взятие мазка отделяемого из полости носа на флору
Б) клинический анализ крови
В) рентгенография околоносовых пазух
Г) риноскопия

2. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ЛАРИНГИТА ОТНОСЯТ
А) лающий кашель , осиплость голоса, инспираторную одышку
Б) затруднение носового дыхания, боль при глотании, частый сухой кашель
В) малопродуктивный кашель с вязкой мокротой, экспираторную одышку
Г) приступообразный кашель с репризами с последующим отхождением мокроты либо рвотой

3. ОСНОВУ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЛАРИНГИТА СОСТАВЛЯЮТ
А) Бронхолитические препараты (Беродуал)
Б) Ингаляционные и системные глюкокортикостероиды
В) Паровые ингаляции
Г) Противовирусные препараты

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТЕ БГСА-ЭТИОЛОГИИ СОСТАВЛЯЕТ
А) 5-7 дней
Б) 7-10 дней
В) 10 дней

5. АНТИБИОТИКОМ 1-Й ЛИНИИ ПРИ ОСТРОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) амоксициллин
Б) цефиксим
В) азитромицин
Г) цефтриаксон

6. ПРИ ПАРАГРИППЕ ВЕДУЩИМ СИНДРОМОМ РЕСПИРАТОРНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) трахеит
Б) ларингит
В) ринофарингоконъюнктивит и/или тонзиллит
Г) бронхит, бронхиолит

7. ХАРАКТЕРНЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ЭПИГЛОТТИТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) слюнотечение
Б) катаральный синдром
В) грубый кашель
Г) осиплость голоса

8. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ОСТРОГО НАЗОФАРИНГИТА У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) отит
Б) пневмония
В) бронхит
Г)лихорадка без очага инфекции

9. ПРИ ЭПИГЛОТТИТЕ ИЛИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЭПИГЛОТТИТ КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕЛЬЗЯ:
А) осуществлять седацию
Б) ингалировать
В) провоцировать беспокойство
Г) укладывать пациента в горизонтальное положение
Д) осматривать ротоглотку в амбулаторных условиях

10. ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ ПРИ ОСТРОМ ОБСТРУКТИВНОМ ЛАРИНГИТЕ (КРУПЕ) ПОКАЗАНА В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:
А) стеноз гортани 2-й степени и выше
Б) стеноз гортани 1-й степени у ребенка глубоко недоношенного по анамнезу
В) стеноз гортани 1-й степени у ребенка 2,5 лет
Г) прогрессирующее ухудшение состояния

11. ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ ЛАРИНГИТЕ СО СТЕНОЗОМ ГОРТАНИ 1-Й СТЕПЕНИ РАЗОВАЯ ДОЗА БУДЕСОНИДА СУСПЕНЗИИ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ
А) 0,25 мг
Б) 0,5 мг
В) 1 мг
Г) 2 мг

12. В КАКОМ ПОЛОЖЕНИИ ДОЛЖЕН ТРАНСПОРТИРОВАТЬСЯ В СТАЦИОНАР РЕБЕНОК С ОСТРЫМ ЭПИГЛОТТИТОМ?
А) лежа
Б) на правом боку
В) с приподнятым головным концом
Г) сидя

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	А	Б	В	А	Б	А	А	АБВГД	АБГ	В	Г

4) Решить ситуационную задачу:

Мальчик 3 лет. Жалобы на повышение температуры до 38°С, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что мальчик болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°С, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, голос осип. К врачу не обращались, мать давала Парацетамол, поила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на 3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

Анамнез жизни: мальчик от I нормально протекавшей беременности и родов. Родился в срок с массой 3800 г, ростом 52 см. Из роддома выписан на 5 сутки. Находился на грудном вскармливании до 8 месяцев. В развитии от сверстников не отстаёт, посещает детский сад в течение 4 месяцев, за это время переболел 4 раза ОРВИ с высокой температурой и длительным насморком. В анамнезе периодически высыпания на лице и ягодичной области.

Осмотр: состояние средней степени тяжести, температура – 38°С. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки, миндалин, налётов нет. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение в эпигастральной области, ярёмной ямке, межрёберных промежутков) на высоте вдоха. В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть при-

глушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. С какими заболеваниями надо провести дифференциальную диагностику?
3. Назовите дополнительные методы диагностики.
4. Каковы Ваша тактика и догоспитальная помощь. Показаны ли антибиотики данному ребёнку?
5. Когда может быть показана антибактериальная терапия при схожей симптоматике и другой респираторной патологии?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Блохина Б.М. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство. Под ред. Богомильского М.Р., Чистяковой В.Р. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Клинические рекомендации:

1. «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.
2. «Острый тонзиллит и фарингит. (Острый тонзиллофарингит)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Межрегиональная общественная организация «Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов». Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
3. «Острый средний отит». Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.
4. «Острый синусит». Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2021.

Тема 3.2: Бронхиты. Острый бронхиолит.

Цель: формирование теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам ведения детей с острым бронхитом и бронхиолитом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам этиологии, диагностики и лечения детей с острым бронхитом, бронхиолитом.
- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с бронхитом, бронхиолитом..
- Отработать практические навыки по диагностике бронхита и бронхиолита, синдрома бронхиальной обструкции, проведению дифференциального диагноза, определению показаний к госпитализации, выбору рациональной терапии, алгоритмам оказания неотложной помощи при синдроме бронхиальной обструкции, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при бронхите и бронхиолите.
- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности течения бронхитов и бронхиолитов у детей.
- Клиническую картину состояний, требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (острая дыхательная недостаточность, синдром бронхиальной обструкции).
- Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики при бронхите и бронхиолите.
- Показания к госпитализации при бронхите и бронхиолите.
- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии бронхита и бронхиолита.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.

- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.

- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами.

- Оценивать клиническую картину заболеваний (состояний), требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (острая дыхательная недостаточность, синдром бронхиальной обструкции).

- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.

- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Определять показания к госпитализации.

- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии.

- Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии детей с заболеваниями органов дыхания.

- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.

- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при заболеваниях верхних дыхательных путей у детей.

- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.

- Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям (синдром бронхиальной обструкции, острая дыхательная недостаточность).

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения бронхита и бронхиолита, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Алгоритмами оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при синдроме бронхиальной обструкции, острой дыхательной недостаточности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей при бронхите и бронхиолите.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

I. Острый бронхит:

1. Этиология острого бронхита.
2. Какова роль бактериальных патогенов в развитии бронхита у детей?
3. Приведите классификацию клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей (раздел «Бронхит»).
4. Каковы особенности клинической картины бронхита в зависимости от возбудителя?
5. Перечислите критерии диагностики затяжного бактериального бронхита.
6. Назовите клинические проявления синдрома бронхиальной обструкции. Каковы механизмы его развития?
7. На каких данных основан диагноз острого бронхита?
8. Перечислите методы этиологической диагностики при подозрении на атипичную этиологию бронхита.
9. Назовите основные направления медикаментозной терапии острого бронхита.
10. Какие группы лекарственных препаратов и мероприятия немедикаментозной терапии не рекомендовано использовать в лечении острого бронхита?

II. Острый бронхиолит:

1. Какова этиология бронхиолита?
2. Перечислите дополнительные факторы риска развития бронхиолита и факторы риска тяжелого течения за-

болевания.

3. Перечислите симптомы дыхательной недостаточности в соответствии со степенями выраженности (I, II, III, IV).

4. Назовите клинические проявления, характерные для бронхиолита.

5. На основании каких данных устанавливается диагноз бронхиолита?

6. Какие нозологические формы следует включить в дифференциально-диагностический поиск при бронхиолите?

7. Какова основная задача терапии бронхиолита и какими мероприятиями она решается?

8. Показана ли системная антибактериальная терапия при бронхиолите?

9. Какие направления терапии показаны при бронхиолите в соответствии с клиническими рекомендациями?

10. Назовите мероприятия неспецифической и специфической профилактики бронхиолита у детей первого года жизни.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка результатов лабораторного и инструментального исследований; проведение дифференциального диагноза; разработка плана лечения при остром бронхите и бронхиолите; расчет доз бронхолитических препаратов; оценка эффективности терапии), освоение манипуляций (пульсоксиметрия, проведение ингаляционной терапии с помощью компрессорного небулайзера).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулировать и обосновать предварительный диагноз. Какие возбудители данного заболевания являются наиболее значимыми?
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Какова тактика участкового педиатра? Какое неотложное состояние имеется? Назначьте лечение.
4. Назвать факторы риска заболевания у данного ребенка.
5. Оценить ОАК и рентгенограмму органов грудной полости.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 5 мес. Родители вызвали на дом участкового педиатра на 3-й день болезни с жалобами на «тяжелое дыхание», повышение температуры тела до 38,6 °С, беспокойство, плохой аппетит.

Анамнез заболевания: мама рассказала, что 2 дня назад заходила соседка с ребенком 3,5 лет, который чихал и подкашливал, а вчера совершили длительную автомобильную поездку к родственникам. Заболевание началось остро с подъема температуры до 38,0 °С. На следующий день состояние резко ухудшилось: появились пароксизмальный кашель, одышка с затрудненным дыханием.

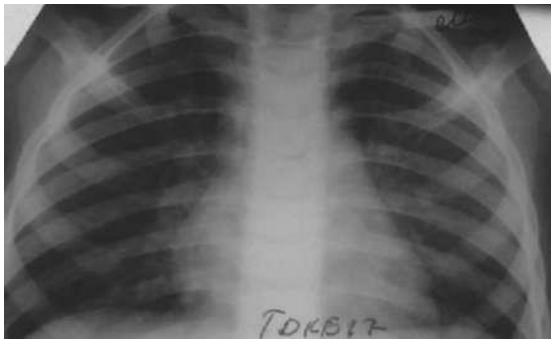
Анамнез жизни: девочка от 1-й нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении - 3200 г, длина - 50 см. Закричала сразу, к груди приложена на 1-е сутки, выписана из родильного дома на 6-е сутки. С 1 мес из-за гипогалактии у матери получает адаптированные смеси, с 1,5 мес полностью на искусственном вскармливании. Вакцинирована по календарю. В 3 мес перенесла ОРВИ, протекавшую с небольшим повышением температуры, насморком.

Семейный анамнез: у матери - пищевая и лекарственная аллергия, отец практически здоров. Живут в общежитии, комната 18 кв.м; отец курит.

Объективно: состояние тяжелое, температура тела 38,6 °С. Кожные покровы чистые, бледно-розовой окраски, цианоз носогубного треугольника. Отмечается втяжение уступчивых мест грудной клетки, раздувание крыльев носа. ЧД - 66 в минуту. Перкуторно - над легкими легочный звук с коробочным оттенком; аускультативно в лёгких - ротовая крепитация, масса мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов на вдохе и в самом начале выдоха. Границы сердца по возрасту. Тоны сердца несколько приглушены, ЧСС - 140 в минуту. Живот несколько вздут, при пальпации безболезненный. Печень +2 см из-под правого подреберья, эластичная. Стул был 2 раза, кашицеобразный, желтый, без патологических примесей. Мочится свободно, но реже.

ОАК: RBC - $4{,}3\times10^{12}$/л; Hgb - 118 г/л; WBC - $4{,}2\times10^{9}$/л; П/я - 1%; NEU - 30%; EOS - 3%; LYM - 58%; MON - 8%; СОЭ - 20 мм/ч.

ОАМ - без патологии.



1. Острый бронхиолит, тяжелая форма, ДН$_{II}$ **.**

Респираторно-синтициальный вирус, аденовирус, возбудители гриппа и парагриппа.

2. Внебольничная пневмония, обструктивный бронхит и бронхиальная астма. Против первого диагноза свидетельствует отсутствие очаговых и инфильтративных теней на рентгенограмме. Для обструктивного бронхита характерны дистанционные хрипы, наличие свистящих рассеянных хрипов по всем легочным полям; против бронхиальной астмы свидетельствуют отсутствие в анамнезе повторных эпизодов бронхообструкции и наличие непереносимости каких-либо аллергенов, хотя предрасположенность к аллергии по материнской линии имеется.

3. Срочная госпитализация ребенка, так как в данном случае необходима неотложная терапия из-за наличия ДН II степени. На основании таких признаков, как тяжелое состояние, цианоз но-согубного треугольника, втяжение уступчивых мест грудной клетки, тахипноэ и тахикардия, устанавливается *ДН II степени.* Необходимо провести: санацию верхних дыхательных путей; оксигенотерапию; ингаляцию бронхолитика через небулайзер (Беродуал* в растворе по 1 капле на 1 кг/массы тела в 2 мл раствора натрия хлорида); инфузионную терапию с целью дезинтоксикации и нормализации кислотно-основного состояния. Ребенок госпитализируется в палату интенсивной терапии, где необходимо создать лечебно-охранительный режим, доступ свежего воздуха. Питание гипоаллергенной адаптированной молочной смесью, увеличив число кормлений на 1-2 раза от должного и уменьшив объем каждого кормления из-за тяжести состояния.

4. У семьи неблагоприятные условия проживания (общежитие), курение отца, отягощенная по аллергии наследственность и возможные частые контакты с больными детьми, что привело к значительному снижению резистентности, индекс острых заболеваний = 0,4.

5. В ОАК: ускорение СОЭ и лейкопения, что характерно для вирусной этиологии болезни. На рентгенограмме органов грудной полости: повышенная прозрачность легочных полей, особенно на периферии, низкое стояние диафрагмы.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Назовите факторы риска развития заболевания и тяжёлого течения болезни у данного ребёнка.
3. С какими заболеваниями проводят дифференциальный диагноз?
4. Назовите основные направления терапии данного заболевания.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 4 месяцев заболел 3 дня назад с подъёма температуры тела до 37,2°С, заложенности носа, покашливания. В течение последующих двух дней отмечалась субфебрильная температура, кашель стал нарастать, сегодня появилось затруднение дыхания, со слов матери, ребёнок «задыхается», отказывается пить. Мать обратилась к врачу-педиатру участковому.

Из анамнеза жизни известно, что ребёнок родился доношенным, с массой тела 3400 г, длиной тела 52 см, период новорождённости протекал без особенностей, выписан под наблюдение врача-педиатра участкового на 3 сутки после рождения. В возрасте ребёнка 2 месяцев у матери пропало молоко (мать курила во время беременности и сейчас курит). Ребёнок находится на искусственном вскармливании. До настоящего времени не болел. Прививается по возрасту.

Семья – 5 человек, есть ещё двое детей в возрасте 8 и 4 лет, старший ребёнок переносит лёгкую форму острого назофарингита.

При осмотре состояние ребёнка тяжёлое, за счет симптомов дыхательной недостаточности. SaO2 – 92%. Ребёнок беспокоен, часто кашляет, кашель влажный. Отмечается одышка экспираторного типа, тахипноэ – 68 в минуту, мелкопузырчатые хрипы и крепитация в лёгких с обеих сторон, выслушиваются редкие сухие свистящие хрипы. Визуально отмечается незначительное вздутие грудной клетки, перкуторно определяется коробочный оттенок звука. В акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы, отмечается втяжение межреберий на вдохе, раздувание крыльев носа.

Живот мягкий и безболезненный при пальпации, печень выступает на 1,5 см из-под края рёберной дуги, селезёнка не увеличена. Стул до 4 раз в день без патологических примесей. Мочится редко.

1. Диагноз поставлен на основании типичной клиники: субфебрильная температура тела, нарастание кашля, появление симптомов дыхательной недостаточности, экспираторной одышки, тахипноэ до 68 в минуту, мелкопузырчатые хрипы и крепитация над всей поверхностью легких, сухие свистящие хрипы, вздутие грудной клетки, ко-

робочный оттенок при перкуссии, участие в акте дыхания вспомогательных мышц, втяжение межреберий на вдохе, раздувание крыльев носа, SaO2 92%.Характерным для бронхиолита является развитие дегидратации с метаболическим ацидозом, обусловленные повышенной потребностью в жидкости за счет лихорадки и тахипноэ, снижения объема потребляемой жидкости из-за отказа ребенка пить вследствие дыхательной недостаточности (ребенок отказывается пить, снижен диурез).

2. Факторы риска развития заболевания: наличие старших детей в семье, возраст до 6 месяцев, большая семья (≥ 4 человек), грудное вскармливание ≤ 2 месяцев. Факторы риска развития тяжелого течения бронхиолита: мужской пол, курение матери во время беременности, пассивное курение, продолжающееся до настоящего времени.

Ребенку показана экстренная госпитализация в ОРИТ ввиду тяжести состояния и развития тяжелой ДН II (уровень SaO_2 92%).

3. Обструктивный бронхит; бронхиальная астма; пневмония; врожденные пороки развития бронхолегочной системы; аспирация инородного тела; аспирационная пневмония; врожденные пороки сердца с одышкой, правожелудочковой сердечной недостаточностью.

4. Нормализация функции внешнего дыхания. При дыхательной недостаточности от II степени и выше проводится оксигенация и гидратация. Туалет носа с отсасыванием слизи. Кислород увлажненный рекомендуется при $SaO_2 \leq$ 92-94%. Получение эффекта от ингаляционных бронхолитиков через 20 минут (рост SaO_2, уменьшение частоты дыхательных движений на 10-15 в 1 минуту, снижение интенсивности свистящих хрипов, уменьшение втяжений межреберий) облегчение дыхания, оправдывает продолжение ингаляционной терапии. Рекомендуется гипертонический (3%) раствор Натрия хлорида в виде ингаляций через небулайзер.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Обоснуйте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования больного.
3. Назначьте лечение.
4. Требуется ли назначение системной антибактериальной терапии в данной ситуации?
5. Каковы методы профилактики данного заболевания?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик Ю., 9 лет, заболел остро. Отмечалось умеренное недомогание, головная боль, обильные слизистые выделения из носа, сухой навязчивый кашель. Первые 2 дня от начала заболевания больной высоко лихорадил, но температура снижалась после приема парацетамола.

Из анамнеза жизни известно, что мальчик родился от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Раннее развитие без особенностей. Привит по возрасту. Из детских инфекций перенес ветряную оспу, эпидемический паротит. Наблюдается окулистом по поводу миопии средней степени. Ребенок из группы часто болеющих детей (ОРВИ до 5–6 раз в год).

При осмотре на вторые сутки от начала болезни: состояние удовлетворительное. Мальчик правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожа - чистая, бледная, видимые слизистые оболочки чистые, в зеве - выраженные катаральные явления, ринорея. Сохраняется сухой кашель. Пальпируются подчелюстные, заднешейные и переднешейные лимфоузлы, мелкие, эластичные, безболезненные. При аускультации выслушивается жесткое дыхание, рассеянные сим- метричные сухие и разнокалиберные (преимущественно среднепузырчатые) влажные хрипы. После откашливания хрипы не исчезают, но их количество уменьшается. Кашель малопродуктивный. Мокрота скудная, слизистая. Частота дыхания 22 в 1 мин. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Тоны сердца звучные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не пальпируются. Стул и мочеиспускание в норме. Общий анализ крови: эр.- $3{,}2 \times 10^{12}$/л, Нв - 115 г/л, лейк.- $8{,}4 \times 10^{9}$/л, э -7%, п/я -2%, с - 22%, л - 63%, м - 6%, СОЭ -14 мм/ час.

1. Острый простой бронхит.
2. В данной ситуации для постановки диагноза достаточно клинических данных. Показатели общего анализа крови без патологических изменений; проведения исследования в динамике не требуется. Показаний для проведения рентгенологического исследования грудной клетки нет (так как нет клинических данных в пользу острой пневмонии). Показаний для проведения этиологической диагностики нет (с учетом клинико-анамнестических данных вирусная этиология бронхита не вызывает сомнения).
3. Муколитики, противовоспалительные, противовирусные препараты, симптоматическая терапия (деконгестанты, жаропонижающие - ситуационно).
4. Показаний для системной антибактериальной терапии нет, так как заболевание имеет вирусную этиологию
5. Неспецифические методы профилактики — организация ле- чебно-охранительного режима и полноценного питания, зака- ливание. Специфическая профилактика — вакцинация против гриппа, пневмококковой инфекции.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Ребенку 4 года. Жалобы на кашель, насморк, повышение температуры до 37,6 град. С. Болен 3-й день.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. Носоглотка - катаральные явления. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы. Выслушиваются рассеянные сухие и влажные разнокалиберные хрипы. После кашля количество хрипов уменьшилось. ЧД-20 в мин. Втяжения уступчивых мест грудной клетки нет. SpO2-97%. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС-98 уд. в мин. Живот мягкий, безболезненный . Мочеиспускание свободное. Стул оформленный, регулярный.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Назначьте и обоснуйте лечение.
3. Показана ли ребенку бронхолитическая терапия?
4. Если показана бронхолитическая терапия, то обоснуйте ее необходимость. Какой препарат и в какой дозе будете рекомендовать, кратность и продолжительность применения препарата?
5. Назовите признаки бронхиальной обструкции и признаки дыхательной недостаточности.

4. Задания для групповой работы

Задание №1.

Провести дифференциальный диагноз бронхиолита с обструктивным бронхитом, острой пневмонией, хроническим поражением бронхов и/или легких, аспирацией инородного тела, аспирационной пневмонией, врожденным пороком сердца с одышкой.

Задание №2.

Назначить бронхолитическую терапию ребенку с острым обструктивным бронхитом в возрасте 3-х лет. Продемонстрировать ингаляционную технику с помощью компрессорного небулайзера.

Задание №3.

Ситуация: при осмотре ребенка 7 месяцев отмечается общее беспокойство, фебрильная температура, отказ от еды, тахипноэ в покое более 70 в минуту, крепитация в легких с обеих сторон, сухие свистящие хрипы. Дыхание поверхностное, втяжение уступчивых мест грудной клетки на вдохе, включая яремную ямку, раздувание крыльев носа.

Задание:

1. Оцените степень дыхательной недостаточности.
2. При каких заболеваниях/состояниях могут отмечаться данные клинические симптомы?

Ключ к ответу:

Степень ДН	**Симптомы дыхательной недостаточности**
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/ или подреберий.
III	Выражена одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек (следует помнить, что цианоз не всегда отражает степень дыхательной недостаточности у ребенка). Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Может развиться гипоксическая энцефалопатия (нарушение сознания, судороги).
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Назовите группы бронхолитических препаратов, применяемых для купирования синдрома бронхиальной обструкции в педиатрической практике (возраст начала применения, дозы, путь введения, оценка эффективности).
2. Зависит ли клиника бронхиолита от вида вируса?
3. В каких случаях и с какой целью показано использование экспресс-методов детекции вирусов при бронхиолите?
4. Назовите показания для проведение рентгенографии органов грудной клетки при бронхите и бронхиолите.
5. Перечислите показания для проведения оксигенотерапии при бронхиолите.

6. Какие направления терапии бронхиолита не рекомендованы в настоящее время вследствие их неэффективности?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМЫ БРОНХИТА:
   А) острый
   Б) рецидивирующий
   В) хронический
   Г) аллергический

2. УКАЖИТЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К МАССАЖУ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ
   А) лихорадка
   Б) судорожный синдром
   В) наличие одышки
   Г) наличие бронхоспазма

3. УКАЖИТЕ ПОКАЗАНИЯ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БРОНХИТЕ:
   А) лихорадка более 3-х суток
   Б) нарастание интоксикации
   В) респираторный микоплазмоз, хламидиоз
   Г) наличие гнойной мокроты
   Д) лейкоцитоз более 12 тыс.
   Е) бронхиальная обструкция

4. ПРИ ЗАТЯЖНОМ (БОЛЕЕ 2-Х НЕДЕЛЬ) ОДНОСТОРОННЕМ БРОНХИТЕ НЕОБХОДИМО ИСКЛЮЧАТЬ
   А) аспирацию инородного тела
   Б) хроническую аспирацию пищи
   В) порок развития бронхов
   Г) атопическую бронхиальную астму
   Д) муковисцидоз

5. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БРОНХИТА С СИНДРОМОМ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ ПОКАЗАНЫ
   А) бронхолитические препараты
   Б) антигистаминные препараты
   В) антибактериальные препараты
   Г) паровые ингаляции

6. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НЕОСЛОЖНЕННОГО ОСТРОГО ПРОСТОГО БРОНХИТА НЕ ПРЕВЫШАЕТ
   А) 1 недели
   Б) 2-х недель
   В) 3-х недель

7. РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ БРОНХИТ ДИАГНОСТИРУЮТ ПРИ НАЛИЧИИ ПОВТОРНЫХ ЭПИЗОДОВ ОСТРЫХ БРОНХИТОВ НА ФОНЕ ОРВИ
   А) 2-3 раза и более в течение года
   Б) 3-4 раза и более в течение года
   В) более 4 раз и более в течение года

8. К ФАКТОРАМ РИСКА ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХИОЛИТА ОТНОСЯТСЯ
   А) недоношенность (менее 35 недель гестации)
   Б) женский пол
   В) РС-инфекция
   Г) возраст младше 1 года
   Д) бронхолегочная дисплазия (БЛД)

9. ПРИ ОСТРОМ ВИРУСНОМ БРОНХИОЛИТЕ ОТМЕЧАЕТСЯ
   А) лейкоцитоз нейтрофильный
   Б) лейкоцитоз лимфоцитарный
   В) повышение уровня С-реактивного белка (СРБ)
   Г) повышение уровня прокальцитонина (ПКТ)

10. ДИАГНОЗ БРОНХИОЛИТА РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ

А) клинических

Б) лабораторных

В) рентгенологических

Г) клинико-лабораторных и рентгенологических данных

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АБВ	АБВГ	АБВГД	АБВ	АБ	Б	А	АВД	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик 4-х лет. Родители обратились к врачу с жалобами на дли- тельный кашель после перенесенной ОРВИ.

Ребенок от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первой половине, срочных родов. Масса при рождении 3300 г, длина 51 см. Закричал сразу, к груди приложен на первые сутки. Выписан из роддома на 6-й день. Период новорожденности протекал без особенностей. С 3,5 мес. переведен на искусственное вскармливание. Сидит с 7 мес., стоит с 10 мес., ходит с 1 года. Профилактические прививки проводились по индивидуальному календарю щадящим методом из-за атопического дерматита. С 3,5 года посещает дет- ский сад. С этого же времени часто болеет ОРВИ, которые сопровождались кашлем, продолжающимся более 3-х недель. ЛОР-врач диагностировал аденоидные вегетации II степени.

Семейный анамнез: у матери — гастроинтестинальная пищевая и лекарственная аллергия, отец практически здоров, много курит.

Заболевание началось с повышения температуры, головной боли, ринореи, сухого кашля, который через несколько дней стал влажным. Кашель усиливался утром. Иногда приступы кашля заканчивались рвотой. Симптоматическое лечение (микстура от кашля) — без эффекта. Был приглашен участковый врач.

При осмотре одышка экспираторного типа, состояние ребенка средней тяжести. Грудная клетка вздута, выражены бледность кожных покровов, слезотечение, ринорея. Кашель влажный. Температура тела 37,8˚С. Над легкими перкуторный звук легочный, с коробочным оттенком. Аускультативно: на фоне удлиненного выдоха - рассеянные сухие множественные свистящие хрипы, среднепузырчатые влажные. Отмечается втяжение межреберий в покое. ЧД - 32 в 1 мин. SpO_2 93%. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, шумов нет. ЧСС - 115 уд./ мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см из-под правого края реберной дуги.

Общий анализ крови: эр.— $5{,}1x10^{12}$/л, Нв — 120 г/л, лейк.— $4{,}9x10^{9}$/л, э — 3%, п/я — 2%, с — 48%, л — 38%, м — 9%, СОЭ — 6 мм/час.

Рентгенография грудной клетки: усиление легочного рисунка, особенно в области корней легких за счет сосудистого компонента и перибронхиальных изменений.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз. Какое неотложное состояние имеется?
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Показана ли госпитализация ребенка в стационар. Назначьте лечение.
4. Каков прогноз развития заболевания? Меры профилактики.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Блохина Б.М. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Самсыгина Г.А. Кашель у детей: клиническое руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Клинические рекомендации:

200. Клинические рекомендации «Бронхит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Российское респираторное общество. 2021.
201. Клинические рекомендации «Острый бронхиолит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.

Тема 3.3: Бронхолегочная дисплазия.

Цель: формирование системы теоретических знаний, практических умений по вопросам диагностики и терапии бронхолегочной дисплазии (БЛД) у детей, профилактики, диспансерного наблюдения, вакцинации, реабилитации и определения показаний для организации паллиативной медицинской помощи (в том числе на дому) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Изучить современную информацию по бронхолегочной дисплазии у детей с позиции доказательной медици-

ны: определение, факторы риска развития, классификация, методы диагностики, лечения (включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию), профилактику и диспансерное наблюдение.

- Обучить разработке плана диспансерного наблюдения пациентов с БЛД с позиции мультидисциплинарного подхода.
- Рассмотреть показания для организации паллиативной медицинской помощи пациентам с бронхолегочной дисплазией (в том числе на дому).

Обучающийся должен знать:

- Современные алгоритмы диагностики, лечения и профилактики бронхолегочной дисплазии.
- Критерии установления диагноза бронхолегочной дисплазии.
- Вопросы организации диспансерного наблюдения, реабилитации и вакцинации пациентов с БЛД.
- Показания для организации паллиативной медицинской помощи пациентам с бронхолегочной дисплазией (в том числе на дому).
- Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при БЛД.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать данные анамнеза недоношенного новорожденного с подозрением на БЛД.
- Оценивать факторы риска развития бронхолегочной дисплазии.
- Проводить визуальный клинический осмотр недоношенного новорожденного с подозрением на развитие БЛД и оценивать его результаты.
- Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и иных диагностических исследований.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.
- Проводить диспансерное наблюдение за детьми с БЛД, иммунопрофилактику респираторных инфекций, оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий.
- Определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям с БЛД.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками анализа и интерпретации данных анамнеза недоношенного новорожденного с подозрением на БЛД.
- Навыками оценки факторов риска развития бронхолегочной дисплазии.
- Уметь интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и иных диагностических исследований при подозрении на БЛД.
- Навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии БЛД.
- Навыками составления плана диспансерного наблюдения и проведения иммунопрофилактики респираторных инфекций пациентам с БЛД.
- Навыками оценки эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при БЛД.
- Навыками определения медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи детям с БЛД.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Дать определение бронхолегочной дисплазии.
2. Назовите самые значимые факторы риска БЛД.
3. Каковы патогенетические механизмы развития БЛД?
4. Каким образом классифицируется БЛД по степени тяжести?
5. Назовите осложнения бронхолегочной дисплазии и их диагностические критерии.
6. Какие клинические признаки могут указывать на начальную фазу БЛД у недоношенного ребенка?
7. Критерии установления диагноза бронхолегочной дисплазии?
8. Какие лабораторные и инструментальные исследования показаны при подозрении на БЛД?
9. Оценку каких параметров должен включать визуальный терапевтический осмотр новорожденного с подозрением на формирование БЛД?
10. Перечислите показания для проведения КТ легких, ЭХО-КГ детям с БЛД.
11. Перечислите основные направления терапии БЛД.
12. Каковы современные подходы к респираторной терапии/оксигенотерапии?
13. Каковы цель и показания для назначения дексаметазона с целью лечения БЛД?
14. Назовите показания к назначению ингаляционных ГКС (Будесонида) при БЛД.
15. Каковы современные подходы к диетотерапии недоношенных новорожденных с БЛД?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка результатов визуального терапевтического осмотра новорожденного; диагностика осложнений БЛД; определение степени тяжести заболевания; оценка результатов лабораторных, инструментальных и иных диагностических исследований; формулировка клинического диагноза; оценка степени дыхательной недостаточности; составление плана диспансерного наблюдения на педиатрическом участке пациента с БЛД).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. В каком возрасте может быть установлен диагноз бронхолегочной дисплазии (БЛД)?
2. Назовите основные отличия классической и новой формы БЛД.
3. До какого возраста правомерен диагноз «Бронхолегочная дисплазия» в качестве самостоятельного?
4. Назовите показания для назначения ИГКС и ингаляционных бронхолитических средств при отмены?
5. Введение каких вакцин и с какой целью рекомендуется детям с БЛД?
6. Назовите показания для организации паллиативной помощи (в том числе на дому) при тяжелой БЛД.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок С. 5 мес. Из анамнеза: роды на 33 неделе, оценка по шкале Апгар 4/5 баллов, вес 1330 г. ИВЛ с рождения в течение 55 дней. Сурфактант для профилактики РДС не применялся. O_2-зависимость до 3 мес. Наблюдается с диагнозом: бронхолегочная дисплазия (БЛД), классическая форма, тяжелая (15 баллов).

В клинике доминирует обструктивный синдром. При обострениях на фоне ОРВИ – гипоксемия. КТ: вздутие правого легкого, в левом – снижение воздушности («матовое стекло»), ретикулярная исчерченность – утолщение внутридолькового интерстиция. Участки фиброза с деформацией бронхов, больше в правой верхней доле и базальных сегментах слева, грубые транспульмональные тяжи по задним отделам. Стенки бронхов утолщены.

1. Диагноз БЛД может быть установлен ребенку после 28 суток жизни, до 28 суток жизни правомочны такие формулировки как «формирование БЛД» или «группа риска по БЛД».
2. Основные отличия классической и новой форм БЛД:

	Классическая (старая)	**Постсурфактантная (новая)**
Этиология	Недоношенность, ИВЛ с «жесткими параметрами»	Хориоамнионит, глубокая недоношенность
Патогенез	Постнатальное воспаление, фиброз легкого вследствие баро- и волюмотравмы	Недоразвитие легких, нарушение альвеоляризации и роста сосудов легкого, внутриутробное воспаление
Патоморфология	Чередование ателектазов с эмфизематозно расширенными участками, тяжелые повреждения респираторного эпителия (гиперплазия, плоскоклеточная метаплазия), выраженная гладкомышечная гиперплазия дыхательных путей, диффузная фибропролиферация, гипертензивное ремоделирование легочных артерий, снижение альвеоляризации и дыхательной поверхности	Меньшая региональная гетерогенность болезни легких, редкое повреждение респираторного эпителия, небольшое утолщение гладкой мускулатуры дыхательных путей, слабо выраженный фиброз межальвеолярных перегородок и перибронхиальных зон, число артерий уменьшено (дисморфизм); меньшее число, больший размер, «упрощение» альвеол
Гестационный возраст	Любой	Обычно 24-28 недель
Масса тела при рождении	Любая	400-1000 г
РДС	Во всех случаях, тяжелый	Не обязательно, легкий и среднетяжелый
Респираторная терапия	ИВЛ более 3-6 суток, FiO_2 >0,5, высокие PIP и MAP	CPAP или ИВЛ с FiO_2 0,3-0,4, невысокие PIP и MAP
Развитие кислородозависимости	Сразу после рождения	Отсроченно (через несколько дней-недель), характерен «светлый» промежуток
Тяжесть	Чаще тяжелая	Чаще легкая
Бронхообструктивный синдром	Часто	Редко
Рентгенологическая картина	Интерстициальный отек, сменяемый гиперинфляцией,	Равномерное затенение («затуманенность»), негомогенность

	буллами, лентообразными уплотнениями	легочной ткани с мелкими или более крупными уплотнениями, в тяжелых случаях повышенная воздушность
Исходы	Эмфизема	Не ясны

3. Диагноз «бронхолегочная дисплазия» правомерен в качестве самостоятельного у детей до 3-летнего возраста, у детей после 3 лет БЛД указывается как заболевание, имевшее место в анамнезе.
4. Показания для назначения ИГКС при БЛД:
- детям с БЛД, удовлетворяющим критериям назначения корткостероидов системного действия, при наличии противопоказаний;
- при наличии симптомов бронхиальной обструкции;
- при рецидивах бронхиальной обструкции на первом-втором году жизни;
- при развитии у ребенка с БЛД бронхиальной астмы.

Данному ребенку ИГКС показаны.

Комментарии: *ИКС Будесонид относится к препаратам «off label» (применение по показаниям после получения информированного согласия родителей, согласия Локального этического и Формулярного комитетов в условиях специализированного стационара) у детей с БЛД младше 6 месяцев.*

Бронхолитические препараты показаны только при симптомах бронхиальной обструкции, так как имеют положительный эффект только в этом случае, а не при рутинном использовании.

Критерием отмены ИГКС является отсутствие обструктивного синдрома при очередной ОРВИ.

5. Рекомендуется пассивная иммунопрофилактика РСВ-инфекции паливизумабом (гуманизированным моноклональным антителом IgG1, курс иммунопрофилактики может включать 3-5 инъекций. Вводится в\мышечно, в область бедра, 1 раз в месяц (+/-5 дней), с октября-декабря до марта-апреля); вакцинация противопневмококковой, противогемофильной и противогриппозной вакцинами.
6. Показания для организации паллиативной помощи (в том числе на дому) при тяжелой БЛД
- ХДН и потребность в длительной домашней оксигенотерапии;
- ХДН и потребность в домашней длительной ИВЛ;
- тяжелая нутритивная недостаточность с необходимостью установки назогастрального зонда или наложения гастростомы

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка Т. Возраст 4,5 мес.

Из анамнеза: Роды преждевременные, на 29-й неделе гестации. Оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Масса тела при рождении 980 гр. Куросурф 1 доза в 2 приема. *CPAP*с рождения до 11-го дня жизни. Кислородозависимость до 1, 5 месяцев.

Компьютерная томография легких: умеренное вздутие легочной ткани, бронхососудистый рисунок усилен, несколько деформирован в проекции задних сегментов обоих легких. Стенки сегментарных и субсегментарных бронхов утолщены, просвет их свободен.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Назовите факторы риска развития заболевания в данном случае.
3. Дайте балльную оценку тяжести заболевания по данным КТ легких.
4. Дайте рекомендации по медикаментозной терапии и кислородотерапии.
5. Составьте план диспансерного наблюдения.
6. Назовите мероприятия по профилактике БЛД у недоношенных детей.

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Отработка практического навыка «Оценка степени дыхательной недостаточности».

Ситуация: У ребенка показатель парциального давления кислорода в артериальной крови PaO2 - 51 мм рт. ст. Показатель сатурации кислородом артериальной крови SaO2 - 85-89%. Определите степень дыхательной недостаточности.

Ключ к заданию:

Степень ДН	PaO_2, мм рт. ст.	SpO_2, %
Норма	≥ 80	≥ 95
I	60 – 79	90– 94
II	40 – 59	75 – 89
III	< 40	< 75

Задание № 2. Отработка практического навыка «Составление плана диспансерного наблюдения на 1 год».

Составить план диспансерного наблюдения ребенка с БЛД на амбулаторном этапе с учетом мультидисциплинарного подхода при оказании помощи. Обоснуйте состав мультидисциплинарной команды врачей и других специалистов при осуществлении диспансерного наблюдения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Перечислите управляемые (модифицируемые) и условно неуправляемые (немодифицируемые), экзогенные и эндогенные причинно-значимые факторы БЛД.
2. Как кодируется БЛД в зависимости от возраста ребенка и исхода заболевания? Приведите примеры.
3. Назовите особенности клинической картины БЛД на фоне широкого внедрения протективных респираторных технологий.
4. Какие изменения могут быть в биохимическом анализе крови у ребенка с БЛД?
5. Каким образом проводится оценка БЛД по рентгенологической шкале A. Greenough и соавт.?
6. Дайте характеристику степеней тяжести легочной гипертензии по данным ЭхоКГ
7. В каких пределах рекомендуется поддерживать целевой показатель насыщения гемоглобина кислородом у пациента с БЛД для предотвращения развития легочной гипертензии и легочного сердца?
8. Назовите мероприятия по профилактике респираторных инфекций у младенцев с бронхолегочной дисплазией.
9. Назовите показания для организации паллиативной помощи (в том числе на дому) при тяжелой БЛД.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. САМЫМИ ЗНАЧИМЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) внутриутробная инфекция
Б) недоношенность
В) очень низкая масса при рождении
Г) многоплодная беременность

2. К МОДИФИЦИРУЕМЫМ ФАКТОРАМ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ОТНОСЯТСЯ

А) Недостаточность сурфактанта (у детей ОНМТ и ЭНМТ)
Б) Задержка развития легких
В) Недоношенность, гестационный возраст < 32 недель
Г) Респираторный дистресс-синдром новорожденных
Д) Курение матери во время беременности
Е) Гастроэзофагеальный рефлюкс

3. ОСЛОЖНЕНИЯМИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) Легочная гипертензия
Б) Хроническая дыхательная недостаточность
В) Хроническая болезнь почек
Г) Белково-энергетическая недостаточность
Д) Легочное сердце
Е) Системная артериальная гипертензия
Ж) Ретинопатия
З) Детский церебральный паралич

4. ВИЗУАЛЬНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ОСМОТР НОВОРОЖДЕННОГО С ПОДОЗРЕНИЕМ НА РАЗВИТИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

А) оценку формы грудной клетки и участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания
Б) оценку частоты дыхания
В) оценку частоты сердечных сокращений
Г) оценку частоты мочеиспусканий
Д) оценку неврологического статуса
Е) оценку аускультативных данных

5. ДЛЯ ДЕТЕЙ С БЛД ХАРАКТЕРНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

А) тахипноэ (ЧД более 60-70 в минуту)
Б) склонность к тахикардии с ЧСС более 160 в минуту
В) при аускультации - неравномерно жесткое дыхание, признаки бронхообструкции
Г) при аускультации - обилие мелкопузырчатых хрипов

6. ПАЦИЕНТУ С БЛД РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОДДЕРЖАНИЕ ЦЕЛЕВОГО НАСЫЩЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА КИСЛОРОДОМ В ПРЕДЕЛАХ
А) 85-90%
Б) 91-95%
В) 96% и выше

7. ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКСАМЕТАЗОНА ПРИ БЛД ПРОВОДЯТ_____ ОТ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ
А) через 1 сутки
Б) на 3 сутки
В) на 4-6 день
Г) на 10-12 день

8. ОБЫЧНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА БУДЕСОНИДА ПРИ БЛД СОСТАВЛЯЕТ
А) 5-7 дней
Б) 2 недели
В) 2-3 месяца
Г) 3-6 месяцев

9. ДЕТЯМ С ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ В КАЧЕСТВЕ ПРЕПАРАТОВ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ТЕРАПИИ, ОБЛАДАЮЩИХ ВАЗОДИЛЯТИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ:
А) бозентан
Б) силденафил
Г) эуфиллин
Д) оксид азота ингаляционно

10. УКАЖИТЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ
А) физическая реабилитация
Б) бальнеотерапия
В) кинезитерапия
Г) санаторно-курортное лечение
Д) психологическая поддержка

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БВ	АГДЕ	АБГДЕ	АБВЕ	АБВ	Б	Б	Б	Б	АБВГД

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Шабалов Н. П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Блохина Б.М.

Дополнительная:
1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:
1. Бронхолегочная дисплазия. Союз педиатров России. 2016.

Тема 3.4: Пневмонии.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике, рациональной терапии, профилактике пневмоний, диспансерному наблюдению реконвалесцентов пневмоний и проведению медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Актуализировать знания и сформировать практические умения по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с внебольничной и госпитальной пневмониями.

- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с внебольничной пневмонией.

- Изучить резолюцию Экспертного Совета «Принципы рациональной антибиотикотерапии респираторных инфекций у детей. Сохраним антибиотики для будущих поколений» (31 марта 2028 г., Москва).

- Отработать практические навыки по диагностике пневмонии и ее осложнений, проведению дифференциального диагноза, определению показаний к госпитализации, выбору рациональной антибактериальной терапии, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии.

- Сформировать навыки по разработке плана диспансерного наблюдения реконвалесцентов пневмонии, определению медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий, выбору методов медицинской реабилитации.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при внебольничной пневмонии.

- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности течения пневмоний у детей в зависимости от условий инфицирования и возраста ребенка.

- Методы этиологической, инструментальной и иной диагностики пневмоний.

- Рабочую классификацию пневмоний и особенности формулировки диагноза в соответствии с МКБ.

- Клинические проявления осложнений острой пневмонии и тактику ведения пациента в случае их развития.

- Показания к госпитализации.

- Современные методы медикаментозной и немедикаментозной терапии пневмоний в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Принципы рациональной анибактериальной терапии при пневмонии.

- Основные положения резолюции Экспертного Совета «Принципы рациональной антибиотикотерапии респираторных инфекций у детей. Сохраним антибиотики для будущих поколений» (31 марта 2028 г., Москва).

- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

- Методы медицинской реабилитации, медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди реконвалесцентов острой пневмонии.

- Порядок и принципы диспансерного наблюдения реконвалесцентов пневмонии.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.

- Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию

- Собирать, анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).

- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при подозрении на острую пневмонию.

- Оценивать состояние и самочувствие пациента.

- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами.

- Определять показания для направления детей на госпитализацию при пневмонии.

- Оценивать клиническую картину развития осложнений пневмонии.

- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.

- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, условий инфицирования, результатов этиологической диагностики, особенностей клинического течения и степени тяжести пневмонии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии.

- Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии пневмонии.

- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей

- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.

- Определять медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди реконвалесцентов острой пневмонии.

- Фиксировать постановку на диспансерный учет, составлять план и проводить диспансерное наблюдение реконвалесцентов пневмонии, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, элементы и правила формирования здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.

- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при подозрении на пневмонию.

- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения острой пневмонии, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии при пневмонии.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Назовите ведущих возбудителей госпитальных и внебольничных пневмоний в зависимости от возраста детей.

2. По какому принципу кодирует МКБ пневмонии?

3. Какие разделы включает рабочая классификация пневмоний?

4. По каким критериям проводится оценка степени острой дыхательной недостаточности при пневмонии?

5. Назовите наиболее частые осложнения острых пневмоний и методы их диагностики.

6. Дайте характеристику синпневмонического и метапневмонического плевритов.

7. Назовите симптомы развития деструкции легких.

8. Перечислите признаки инфекционно-токсического (бактериального) шока при пневмонии.

9. Какие признаки и параметры следует оценить прежде всего при осмотре пациента с подозрением на пневмонию?

10. Назовите методы этиологической диагностики атипичных инфекций и правила трактовки их результатов.

11. Принципы антибактериальной пневмонии у детей?

12. Какой антибиотик является стартовым при внебольничной пневмонии у детей?

13. Перечислите факторы риска инфицирования лекарственно-устойчивыми и/или β- лактамазообразующими возбудителями (H.influenzae, S.aureus, E.coli).

14. Каким образом дозируются Амо и АмоКК при пневмонии? От каких факторов зависит доза АБП?

15. В каких случаях целесообразно дозирование амоксициллин + клавулановая кислота 90 мг/кг/сут (по амоксициллину)?

16. Назовите показания для назначения макролидных атибиотиков при пневмонии.

17. Объясните суть эмпирической антибактериальной терапии ВП у детей старше 3 месяцев.

18. Какие антибактериальные препараты могут быть назначены при выделении высоко резистентных к бензилпенициллину и/или цефтриаксону штаммов *S.pneumoniae*?

19. Какова продолжительность антибиотикотерапии острой пневмонии?

20. Назовите показания и объемы для инфузионной терапии при острой пневмонии.

21. Принципы ведения пациентов с абсцессом легкого или некротизирующей (деструктивной) пневмонией?

22. Какие реабилитационные мероприятия рекомендуются детям, перенесшим осложненную пневмонию?

23. Методы специфической и неспецифической профилактики пневмоний у детей?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы профильных больных в пульмонологическом отделении КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница»; решение ситуационных задач; отработка практических навыков (чтение рентгенограмм органов грудной клетки; оценка результатов лабораторных исследований; проведение и оценка пульсоксиметрии; выбор антибактериальных препаратов и расчет доз препарата; оценка эффективности и безопасности проводимой терапии; определение показаний для проведения контрольного рентгенологического исследования; определение показаний для перевода пациента в ОРИТ; определение показаний для выписки из стационара).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставить предварительный диагноз.

2. Через день получены результаты дополнительного обследования: на рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции описано наличие очагов инфильтрации справа в S6. В клиническом анализе крови: гемоглобин – 138 г/л, эритроциты – $4{,}4\times10^{12}$/л, тромбоциты – 223×10^{9}/л, лейкоциты – $16{,}6\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы – 7%, сегментоядерные нейтрофилы – 70%, лимфоциты – 17%, моноциты – 6%, эозинофилы – 0%, СОЭ – 20 мм/ч. Дайте интерпретацию результатам дополнительного обследования.

3. Поставьте окончательный клинический диагноз.

4. Назовите показания для госпитализации при данном заболевании. Показана ли ребёнку госпитализация?

5. Назвать и обосновать группу препаратов, используемых для этиотропной терапии данного заболевания. Рассчитать суточную и разовую дозу антибактериального препарата. Какова длительность АБТ?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *девочкой 4 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому.

Из анамнеза заболевания известно, что ребёнок заболел 2 дня назад, когда вечером поднялась температура тела до 38,9°С, отмечалась незначительная заложенность носа. Была вызвана бригада скорой медицинской помощи. Врач скорой медицинской помощи диагностировал ОРВИ, дан Нурофен, ребёнок оставлен дома с рекомендацией обратиться к врачу-педиатру участковому.

Сегодня состояние ребёнка ухудшилось, появились жалобы на снижение аппетита, слабость, головную боль, мышечные боли, сухой навязчивый кашель, повторный подъём температуры до 38,8°С.

Из анамнеза жизни известно, что ребёнок от первой нормально протекавшей беременности. Роды срочные, физиологические. Развитие соответственно возрасту. С 3,5 лет посещает детский сад, стала часто болеть ОРВИ, дважды перенесла острый простой бронхит. Последний эпизод ОРВИ 2 месяца назад, по поводу чего получала Флемоксин солютаб. Вакцинация в соответствии с возрастом. Против пневмококковой инфекции не привита.

При осмотре врачом-педиатром участковым состояние ребёнка средней тяжести. Кожные покровы чистые, бледные. Зев рыхлый, чистый, нёбные миндалины гипертрофированы до II степени, налётов нет. При перкуссии справа в нижних отделах грудной клетки отмечается укорочение перкуторного звука, при аускультации – ослабленное везикулярное дыхание, крепитирующие хрипы. ЧД – 28 в минуту. Тоны сердца слегка приглушены, ритмичные, ЧСС – 112 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень у края рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Стул был вчера, оформленный. Диурез не снижен. Масса тела ребенка 18 кг.

1. Внебольничная очаговая пневмония, правосторонняя, средней степени тяжести ДН-0.
2. Результаты рентгенологического обследования соответствуют клиническим данным, характерным для правосторонней внебольничной пневмонии средней степени тяжести (инфильтрация в S6 правого легкого), в клиническом анализе крови лейкоцитоз с преобладанием гранулоцитов, умеренно ускоренная СОЭ.
3. Диагноз окончательный: «Внебольничная пневмония правосторонняя, средней степени тяжести (S6 сегмент)».
4. Госпитализация не показана, так как нет клинических (признаки осложнений), социальных (благополучная семья) и эпидемиологических (ребенок живет в семье) показаний.

Показания для госпитализации:

- возраст до 6 месяцев жизни (КО –до 1 года)
- тяжелая пневмония
- наличие тяжелых фоновых заболеваний: врожденный порок сердца, хронические заболевания легких, сопровождающиеся инфекцией (БЛД, муковисцидоз, бронхоэктатическая болезнь и др.), иммунодефицит, сахарный диабет
- проведение иммуносупрессивной терапии
- отсутствие условий для лечения на дому или гарантий выполнения рекомендаций: социально неблагополучная семья, плохие социально-бытовые условия (общежитие, дом ребенка, пункт временного размещения и др.)
- отсутствие ответа на стартовую АБТ в течение 48 ч

5. Препаратом выбора для этиотропной терапии в данном случае являются антибиотики из группы защищенных пенициллинов (Амоксициллина Клавуланат), так как внебольничная пневмония у ребенка 4 лет, как правило, обусловлена пневмококком и ребенок 2 месяца назад уже получал антибиотик – Флемоксин солютаб (Амоксициллин). Тяжесть состояния не требует парентерального введения антибиотика, поэтому можно назначить формы выпуска для перорального приема (суспензия, диспергируемые таблетки).

Так как у ребенка нет факторов риска резистентности пневмококка к пенициллину, то необходимо выбрать дозу 45-60 мг/кг/сут (по Амоксициллину) внутрь в три приема.

Наиболее оптимальными АБ препаратами являются: амоксициллин клавуланат - порошок для приготовления суспензии 400+57 мг/5 мл (Аугментин или Амоксиклав).

Сут доза Амо=18 кг х 50(60) мг = 900 мг

Разовая доза=900 мг: 3 приема=300мг, т.е. по 4 мл (320 мг) суспензии 3 раза в сутки.

Сут. доза клавуланата: в 12 мл суспензии - 136,8 мг

136,8 мг:18 кг=7,6 мг/кг, что не превышает максимальную суточную дозу КК.

Препарат отменяется после трех дней нормальной температуры тела, но не ранее 7 дней от начала приема.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Назовите показания к проведению медицинской реабилитации после перенесенной пневмонии. Показано ли проведение реабилитационных мероприятий в данном случае?
2. Какие физические методы реабилитации показаны данному пациенту и в каком периоде заболевания?
3. Когда можно назначать лечебный массаж при острой пневмонии?
4. Показано ли санаторно-курортное лечение реконвалесцентам пневмонии?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенок К. 3,5 лет перенес деструктивную пневмонию нижней доли правого легкого. Находился на стационарном лечении 23 дня. Получил 2 курса системной комбинированной антибактериальной терапии. По данным компьютерной томографии (КТ) на 22-й день болезни перед выпиской: множественные полости в нижней доле, метапневмонический плеврит. Выписан под наблюдение участкового педиатра и пульмонолога в удовлетворительном состоянии.

При повторной КТ через 7 месяцев: практически полная нормализация изменений в правом легком, утолщение междолевой плевры.

1. При своевременном адекватном лечении неосложненной внебольничной пневмонии проведение реабилитации не требуется. Данный пациент перенес осложненную пневмонию (деструкция в нижней доле правого легкого), в связи с чем показано проведение медицинской реабилитации.
2. В стадии реконвалесценции показано проведение следующих физических методов:
   - Лечебная гимнастика: дыхательная гимнастика (в том числе с использованием специальных тренажеров), общеразвивающие упражнения (преимущественно для средних и крупных групп мышц) со значительным числом повторений, использованием отягощений и сопротивлений; ходьба, бег.
   - Лечебный массаж (массаж грудной клетки спереди и сзади).
3. Массаж начинают после стихания острых явлений заболевания при удовлетворительном общем состоянии, через 2-3 дня после нормализации температуры тела. Выполняют основные приемы с акцентом на растирание (до появления гиперемии), а также прерывистую вибрацию. Проводят дренажный массаж, направленный на ускорение ликвидации воспалительного процесса и улучшение отхождения мокроты. Процедуры выполняют ежедневно, курс - 8-10 процедур.
4. Да. В санаториях бронхолегочного профиля, желательно местных.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задач

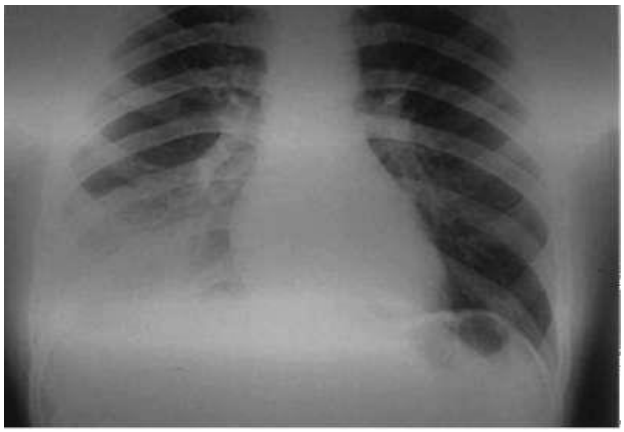
1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Оцените полный анализ крови, мочи и рентгенограмму органов грудной полости.
3. Каков механизм развития абдоминального синдрома у данного ребенка?
4. Какие мероприятия вы сочли бы первичными и неотложными в обследовании? Какова тактика лечебных мероприятий?
5. Обоснуйте выбор антибактериальной терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 11 лет, поступил в приемное отделение детской больницы с жалобами на высокую температуру, боли в животе, сухой кашель, болезненность в груди при кашле больше справа, отсутствие аппетита, вялость. Ребенок болен в течение 5 дней, когда повысилась температура тела, появились насморк и кашель. В семье болел ОРВИ отец. Накануне перед заболеванием мальчик долго гулял на улице, промочил ноги.

Анамнез: от 1-й нормально протекавшей беременности, с массой тела при рождении 3100 г, ростом 54 см. На грудном вскармливании до 6 мес, рос и развивался соответственно возрасту. Ранее перенес отит, ОРВИ 2-3 раза в год, ветряную оспу. Привит по возрасту. Аллергические реакции не отмечаются.

Объективно: общее состояние ребенка тяжелое. Температура тела 39,5 °С. Вялый, адинамичный, сухой, глубокий кашель. В акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура, ЧД - 44 в минуту. Перкуторно над легкими укорочение справа ниже угла лопатки и по аксиллярным линиям. Дыхание жесткое, в области укорочения ослабленное, по среднеаксиллярной линии не проводится. Тоны сердца ритмичные, учащены, приглушены, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, умеренная болезненность в правом подреберье и эпигастрии. Печень +1,0 см, эластичная. Селезенка - по краю реберной дуги слева, безболезненная. Стула не было 1 сут. Мочится реже, цвет мочи желтый. *ОАК:* RBC - $4{,}3\times10^{12}$/л; Hgb - 112 г/л; WBC - $25{,}0\times10^{9}$; П/я - 8%; NEU - 62%; EOS - 3%; LYM - 23%; MON - 4%; СОЭ - 45 мм/ч.
ОАМ: удельный вес - 1018; белок - 0,066%; LEU - 2-3 в поле зрения; RBC - нет.
Рентгенограмма органов грудной клетки



1. Внебольничная нижнедолевая правосторонняя пневмония, тяжелой степени, острое течение, осложненная правосторонним плевритом, $ДН_{II}$**.** Диагноз поставлен на основании: *жалоб* на высокую температуру, боли в животе, сухой кашель, болезненность в груди при кашле больше справа, отсутствие аппетита, вялость; *анамнеза заболевания:* мальчик заболел после переохлаждения на прогулке и контакта с больным ОРВИ отцом 5 дней назад, когда впервые повысилась температура тела, появились насморк и кашель; *анамнеза жизни:* не отличался повышенной заболеваемостью, рос и развивался соответственно возрасту, перенес отит, ОРВИ 2-3 раза в год, ветряную оспу, что может свидетельствовать об остром заболевании и исключает хроническое; *объективно* - общее состояние тяжелое. Таким образом, имеются следующие синдромы: *гипертермический* (температура тела 39,5 С); *интоксикационный* (вялость, адинамия, снижение аппетита); *респираторный* (сухой, глубокий кашель, боль в грудной клетке при кашле, укорочение перкуторного звука над легкими справа ниже угла лопатки и по аксиллярным линиям, аускультативно дыхание жесткое, в области укорочения ослабленное, по среднеаксиллярной линии не проводится); *абдоминальный* (боли в животе при пальпации в правом подреберье и эпигастрии) и синдром ДН (участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, тахипноэ - до 44 в минуту, тахикардия - до 120 в минуту, приглушенность тонов сердца). Диагноз подтвержден дополнительными методами исследования.

2. В ОАК - лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево с ускорением СОЭ, что доказывает наличие инфекционного воспалительного процесса. Наличие снижения Hgb может служить прогностическим признаком риска затяжного процесса при пневмонии, поэтому необходим контроль в динамике за этим показателем. В ОАМ - умеренная протеинурия. На рентгенограмме органов грудной клетке в прямой проекции деформирование и расширение корня легкого, очагово-сливная инфильтративная тень справа в области нижней доли, синусы справа не прослеживаются, что подтверждает основной диагноз и его осложнение.

3. Абдоминальный синдром при пневмонии у детей развивается преимущественно при локализации воспалительного процесса в нижней доле, а также при вовлечении плевры за счет висцеро-висцеральных рефлексов, которые идут от раздраженного внутреннего органа по пути вегетативных нервов, далее через вегетативные узлы, спинной мозг и по такой же нисходящей дуге в другой внутренний орган, где отражается и развивается раздражение.

4. Проведение УЗИ органов грудной клетки для исследования выпота жидкости в плевральную полость, рентгенограммы легкого справа в боковой проекции с последующей консультацией хирурга и определения необходимости плевральной пункции. *Лечебные мероприятия:* госпитализация ребенка в палату интенсивной терапии; диета щадящая, легкоусвояемая, витаминизированная; оксигенотерапия; антибиотикотерапия; дезинтоксикационная, симптоматическая терапии.

5. Тактика выбора антибактериальной терапии связана с определением характера пневмонии. В данном случае у ребенка внебольничная пневмония и предположительна этиологическая роль пневмококковой инфекции. Учитывая тяжесть заболевания, следует выбрать АБП для парентерального применения - цефалоспорины II-IV поколения.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

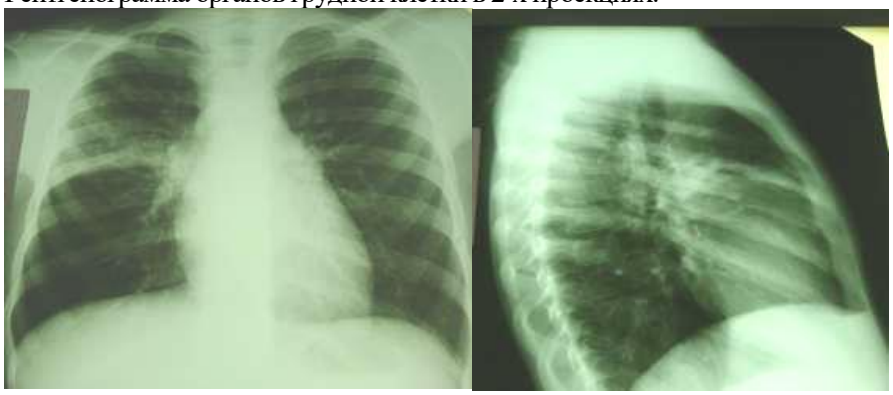
Задача № 1

Мальчик Ч., 10 лет – поступил на 6-й день (Т°до 39,5ºС, катаральные явления); дома получал Арбидол.

При поступлении: тонзиллит, яркие конъюнктивы, кашель непродуктивный. Справа дыхание ослаблено, притупление перкуторного звука, небольшое количество хрипов. Общий анализ крови: Л- 8,0х10^9/л, п/я – 5%, с/я – 57%, СОЭ 26 мм/ч, СРБ - 10 мг/л, АСЛО - 322 ед.

Определение уровня АТ к микоплазме, хламидиям – специфические IgA, IgM отриц.

Рентгенограмма органов грудной клетки в 2-х проекциях:



Задание:

1. Опишите рентгенограмму органов грудной клетки.
2. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
3. Проведите дифференциальную диагностику с другими заболеваниями.
4. Чем можно объяснить отрицательный результат исследования на маркеры «атипичных» возбудителей заболевания?
5. Назначьте терапию (с обоснованием выбора системного препарата, продолжительности терапии, расчетом суточной и разовой доз).

4. Задания для групповой работы

Задание № 1: Сделать заключение по обзорной рентгенограмме органов грудной клетки.



Ключ: бактериально-деструктивная пневмония, пиопневмоторакс справа.

Задание № 2: Сделать заключение по обзорной рентгенограмме органов грудной клетки.



Ключ: Очагово-сливная инфильтративная тень справа в области нижней доли правого легкого, синусы свободные.

Задание № 3: Провести дифференциальную диагностику пневмоний, вызванных типичными возбудителями и *M. pneumoniae*. Заполнить таблицу дифференциально-диагностических симптомов и признаков.

Симптомы и признаки	**Вызванные типичными возбудителями**	**Вызванные микоплазмой**
Возраст		
Лихорадка		
Признаки тяжести		
Конъюнктивит		
Хрипы		
Маркеры воспаления		
Инфильрат на снимке		
Ответ на ß-лактамы		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Назовите осложнения, ассоциированные с внебольничными пневмониями.
2. Перечислите симптомы острой дыхательной недостаточности при пневмонии.
3. Назовите факторы риска развития деструкции легких при пневмонии.
4. Какие лабораторные показатели являются маркерами бактериального воспаления?
5. Назовите показания и правила забора биологического материала для микробиологического (культурального) исследования мокроты (на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы) при пневмонии.
6. Показания для повторной рентгенографии легких при пневмонии?
7. Какие АБП могут быть назначены при пневмонии пациентам с не-IgE-опосредованной гиперчувствительностью на бета-лактамные антибактериальные препараты?
8. Показания для пункции и дренирования плевральной полости при плеврите?
9. Когда можно возобновить закаливание и занятия спортом после осложненной и неосложненной пневмонии?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. В ЭТИОЛОГИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 1 ГОДА ВЕДУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

А) Пневмококк
Б) Пиогенный стрептококк
В) Стафилококк
Г) Клебсиелла
Д) Кишечная палочка

2. ВЕДУЩИЙ ФИЗИКАЛЬНЫЙ СИМПТОМ В ДИАГНОСТИКЕ ПНЕВМОНИИ:

А) Рассеянные сухие и разнокалиберные влажные хрипы
Б) Ослабленное дыхание

В) Локальная крепитация
Г) Многочисленные мелкопузырчатые хрипы

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

3. АНТИБИОТИК (МНН) - КЛАСС АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. Амоксициллин	А. Цефалоспорин 1-го поколения
2. Джозамицин	Б. Цефалоспорин 2-го поколения
3. Цефотаксим	В. Цефалоспорин 3-го поколения
4. Цефуроксим	Г. Аминопенициллин
	Д. Макролид

4. ВОЗРАСТ РЕБЕНКА - НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ (ЧСС) В МИНУТУ

1. 2-12 мес.	А) Менее 110 в мин
2. 1-2 года	Б) Менее 160 в мин
3. 2-8 лет	В) менее 120 в мин

5. АНТИБИОТИК - КЛАСС АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. Нетилмицин	А. Карбапенемы
2. Меропенем	Б. Аминогликозиды
3. Цефепим	В. Линкозамиды
4. Клиндамицин	Г. Цефалоспорины 3-го поколения
	Д. Цефалоспорины 4-го поколения

6. ВОЗРАСТ РЕБЕНКА - НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА ДЫХАНИЙ (ЧД) В МИНУТУ

1. Старше 5 лет	А. 30-50
2. 1-5 лет	Б. 25-40
3. До 2-х месяцев	В. 20-30
4. 2-12 месяцев	Г. 15-25

7. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМ – СТЕПЕНЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ДН)

1. Выражены одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек. Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Есть вероятность развития гипоксической энцефалопатии (нарушение сознания, судорог)	А. I степень ДН
2. Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.	Б. II степень ДН
3. Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке	В. III степень ДН
4. Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.	Г. IV степень ДН

8. ЗАБОЛЕВАНИЕ - ВЕДУЩИЙ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

1. Бронхиолит	А. Пневмококк
2. Внебольничная пневмония	Б. Респираторно-синцитиальный вирус
3. Стрептококковый тонзиллит	В. Гемофильная палочка
4. Эпиглоттит	Г. БГСА

9. Девочка 4-х лет поступила в стационар на 5-й день фебрильной температуры. Домашний ребенок, без хронических сопутствующих заболеваний. Амбулаторно в течение 3-х дней получала азитромицин без четкого клинического эффекта. При поступлении состояние средней степени тяжести. Катаральных явлений нет. Кашель малопродуктивный. Легкий цианоз носогубного треугольника. SaO_2-95%. Отмечается втяжение нижних межреберий на вдохе. В подлопаточной области слева - притупление перкуторного звука и локально ослабленное дыхание при аускультации. ЧД-32 в мин. ЧСС-128 в мин. Общий анализ крови: лейкоциты 16,5х10^9/л, п/я 12%, с/я 52%, СОЭ 25 мм/час. Рентгенологически: гомогенная инфильтрация легочной ткани нижней доли левого легкого.

Задание 1: Ваш клинический диагноз?

А) Острый обструктивный бронхит
Б) Внебольничная пневмония долевая левосторонняя средней степени тяжести
В) Острый бронхиолит
Г) Атипичная пневмония (*Mycoplasma pneumonia)*

Задание 2: Определите степень дыхательной недостаточности

А) ДН-0 ст.

Б) ДН-1 ст.
В) ДН-2 ст.
Г) ДН-3 ст.
Д) ДН-4 ст.

Задание 3: Какую этиологию данного заболевания Вы предполагаете?

А) S. aureus
Б) S. pneumonia
В) M. pneumonia
Г) H. influenza

Задание 4: Какие инструментальные методы исследования рекомендованы для диагностики данного заболевания?

А) пульсоксиметрия
Б) ПЦР мокроты
В) Общий анализ крови
Г) Рентгенография органов грудной клетки

10. Девочка К. 9 лет поступила на 8-й день болезни с температура тела до 39,0°С, кашлем. Терапия в течение 2-х суток амоксициллином в дозе 50 мг/кг/сут. без эффекта.

При поступлении: токсикоза нет (несмотря на длительный фебрилитет); ротоглотка - скудные катаральные явления; покраснение конъюнктив; аускультативно - обилие мелкопузырчатых хрипов, больше слева.

ОАК: лейкоциты 7,7х10^9/л, п/я 1%, с/я 58%, СОЭ 25 мм/час, СРБ-12 мг/л.

Рентгенологически: негомогенная инфильтрация язычковых сегментов.

Задание 1: Ваш предварительный диагноз?

А) ОРВИ. Острый конъюнктивит
Б) Острый бронхит
В) Внебольничная пневмония, вызванная типичным возбудителем
Г) Внебольничная пневмония, вызванная атипичным возбудителем

Задание 2: Какую этиологию заболевания можно заподозрить в данном случае?

А) Вирусную
Б) Пневмококковую
В) Микст-инфекцию
Г) Микоплазменную

Задание 3: На основании каких критериев можно предполагать данную этиологию?

А) Отсутствие эффекта β-лактамного антибиотика
Б) Негомогенная инфильтрация легочной ткани
В) Отсутствие гематологических воспалительных изменений
Г) Аускультативные данные
Д) Все указанные критерии верны

Задание 4: Какой метод этиологической диагностики Вы будете рекомендовать?

А) Микробиологический (посев мокроты)
Б) Иммунологический (уровень специфических Ig)
В) Молекулярно-генетический (ПЦР)

Задание 5: Какой вариант антибактериальной терапии показан в данной ситуации?

А) Амо/КК 50 мг/кг /сут по Амо в форме диспергируемой таблетки 7-10 дней
Б) Амо/КК 60-90 мг/кг /сут по Амо в форме диспергируемой таблетки 7-10 дней
В) Азитромицин 10 мг/кг/сут 5 дней
Г) Джозамицин 40-50 мг/кг/сут в форме диспергируемой таблетки 10 дней
Д) Цефтриаксон 50 мг/кг/сут

11. У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ, ПОСЕЩАЮЩЕГО ДДУ, ДИАГНОСТИРОВАНА ОСТРАЯ ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ОЧАГОВАЯ ПНЕВМОНИЯ НЕТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ. В ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ 3 МЕСЯЦА АНТИБИОТИКОТЕРАПИЮ НЕ ПОЛУЧАЛ. АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ НЕ ОТЯГОЩЕН. КАКОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ СЛЕДУЕТ НАЗНАЧИТЬ?

А) Амоксициллин
Б) Амоксициллина клавуланат
В) Цефиксим
Г) Цефуроксим

Д) Азитромицин
Е) Джозамицин

12.УКАЖИТЕ МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ (СЕПТИКОПИЕМИЧЕСКИЕ) ОСЛОЖНЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

А) абсцесс легкого
Б) абсцесс головного мозга
В) менингит
Г) пиопневмоторакс
Д) эндокардит

13. СТАРТОВЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ФАКТОРОВ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМИ И/ИЛИ БЕТА-ЛАКТАМАЗПРОДУЦИРУЮЩИМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Азитромицин
Б) Джозамицин
В) Амоксициллина клавуланат
Г) Цефиксим
Д) Амоксициллин

14. ДЕТИ, ПЕРЕНЕСШИЕ ТЯЖЕЛУЮ И ОСЛОЖНЕННУЮ ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ, ПОДЛЕЖАТ ДИСПАНСЕРНОМУ НАБЛЮДЕНИЕ В ТЕЧЕНИЕ

А) 6 месяцев
Б) 12 месяцев
В) 18 месяцев
Г) 2-х лет

Ответ:

1	А	8	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
2	В	9	1-Б, 2-В, 3-Б, 4-АГ
3	1-Г, 2-Д, 3-В, 4-Б	10	1-Г, 2-Г, 3-Д, 4-Б, 5-Г
4	1-Б, 2-В, 3-А	11	Б
5	1-Б, 2-А, 3-Д, 4-В	12	БВГД
6	1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А	13	Д
7	1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б	14	Б

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик 9 лет заболел остро, повысилась температура до 40,0°С. Накануне играл в снежки и замерз. Общее состояние ребёнка резко ухудшилось, появился болезненный кашель с небольшим количеством вязкой, стекловидной мокроты, сильный озноб. Ребёнок стал жаловаться на боль в правом боку. Ночь провёл беспокойно, температура держалась на высоких цифрах.

Объективно: мальчик вялый, аппетит резко снижен. Лежит на правом боку с согнутыми ногами. Кожные покровы бледные с выраженным румянцем правой щеки, периоральный цианоз. Озноб. На губе – герпес. Дыхание с втяжением уступчивых мест грудной клетки. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, ограничение подвижности нижнего края правого лёгкого. Отмечается укорочение перкуторного звука в проекции нижней доли правого лёгкого, там же отмечается ослабление дыхания. Хрипы не выслушиваются. ЧСС – 90 ударов в минуту, ЧД – 38 в минуту. АД – 90/40 мм рт.ст.

Общий анализ крови: гемоглобин – 140 г/л, эритроциты – $4{,}9\times10^{12}$/л, лейкоциты – $16{,}2\times10^{9}$/л, юные нейтрофилы – 2%, палочкоядерные нейтрофилы – 12%, сегментоядерные нейтрофилы – 70%, лимфоциты – 14%, моноциты – 2%, СОЭ – 38 мм/час.

Рентгенограмма грудной клетки: выявляется гомогенная, высокой интенсивности инфильтративная тень, занимающая нижнюю долю правого лёгкого, повышение прозрачности лёгочных полей слева.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Сформулируйте вашу тактику неотложной помощи по устранению гипертермии у этого больного.
5. Составьте и обоснуйте план лечения этого больного.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Кильдияров Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:
1. Самсыгина Г.А**.** Пневмонии у детей: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Кильдиярова Р.Р. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Клинические рекомендации:
1. Клинические рекомендации «Пневмония (внебольничная)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2022.

Тема 3.5: Наследственные болезни с поражением легких. Кистозный фиброз (муковисцидоз).

Цель: актуализация теоретических знаний и формирование практических умений по тактике ведения пациентов с первично установленным диагнозом кистозного фиброза (муковисцидоза) или в процессе динамического наблюдения пациента в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:
- Актуализировать знания по этиологии, диагностике, лечению, тактике ведения пациентов с первично установленным диагнозом кистозного фиброза (муковисцидоза) или в процессе динамического наблюдения пациента.
- Изучить клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с кистозным фиброзом (муковисцидозом).
- Закрепить практические навыки по организации медицинской помощи пациентам с кистозным фиброзом (муковисцидозом) с позиции мультидисциплинарного подхода.
- Рассмотреть показания для организации паллиативной медицинской помощи (в том числе на дому)

Обучающийся должен знать:
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи детям с кистозным фиброзом (муковисцидозом).
- Этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, осложнения муковисцидоза.
- Правила проведения неонатального скрининга на кистозный фиброз (муковисцидоз).
- Методы диагностики кистозного фиброза (муковисцидоза).
- Направления медикаментозной, немедикаментозной и иной терапии кистозного фиброза (муковисцидоза) в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения).
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения).
- Методы контроля выполнения и оценки эффективности и безопасности реализации индивидуальной программы реабилитации/абилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.
- Показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям с кистозным фиброзом (муковисцидозом).

Обучающийся должен уметь:
- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
-Получать информацию о генеалогическом, биологическом, социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания, анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при подозрении на муковисцидоз или с установленным диагнозом муковисцидоза; оценивать состояние и самочувствие ребенка.
- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам- специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами (пульмонолога, оториноларинголога и др.).
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии,

- Фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах; составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение пациентов с кистозным фиброзом (муковисцидозом) в соответствии с клиническими рекомендациями.

- Составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении по поводу муковисцидоза; контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.

- Контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реализации индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида, составленной врачом по медико-социальной экспертизе.

- Определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с кистозным фиброзом (муковисцидозом).

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом, социальном, анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей с с подозрением на муковисцидоз или с установленным диагнозом муковисцидоза.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками выполнения рекомендаций по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.
- Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации при кистозном фиброзе (муковисцидозе).
- Навыками определения показаний для оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с кистозным фиброзом (муковисцидозом).
- Навыками осуществления контроля выполнения плана индивидуальной программы реабилитации/абилитации ребенка-инвалида и оценки эффективности и безопасности ее реализации.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Дайте определение кистозного фиброза (муковисцидоза, МВ) как аутосомно-рецессивного моногенного наследственного заболевания.

2. Какие мутации гена CFTR встречаются наиболее часто согласно данным национального регистра?

3. Какие патологические процессы развиваются в различных органах и системах при наличии мутаций гена CFTR?

4. Какие микроорганизмы выявляются чаще всего в отделяемом нижних дыхательных путей у пациентов с МВ?

5. Приведите клиническую классификацию муковисцидоза (на основе Рабочей классификации муковисцидоза (Рачинский С.В., Капранов Н.И., 2000), рекомендаций ВОЗ и Европейской ассоциации муковисцидоза).

6. Перечислите клинические проявления, характерные для муковисцидоза.

7. Назовите диагностические критерии, утвержденные Европейскими стандартами 2014 года, пересмотр 2018 года и национальным консенсусом (2016).

8. назовите лабораторные тесты для установления диагноза МВ.

9. Какие этапы включает стратегия молекулярно-генетической диагностики МВ?

10. Какие микробиологические исследования проводятся при первичной диагностике МВ и в процессе динамического наблюдения?

11. Какой метод является основным в диагностике изменений в легких при МВ?

12. В чем заключается мультидисциплинарный подход в ведении пациентов с муковисцидозом?

13. Каковы обязательные составляющие лечения МВ?

14. Муколитическая и бронхолитическая терапия: обоснование показаний, оценка эффективности и безопасности.

15. Общие принципы антибактериальной терапии при МВ.

16. Каким образом проводится коррекция внешнесекреторной панкреатической недостаточности?

17. Назовите дозы колекальциферола (витамина D3) и рекомендации по лечению дефицита витамина D у детей с МВ.

18. Какие таргетные препараты применяют в патогенетической терапии МВ в настоящее время?

19. Назовите показания для назначения комбинации ивакафтор+лумакафтор для лечения муковисцидоза.

20. Что такое кинезитерапия (КНТ)? Назовите основные методики КНТ.

21. Назовите общие принципы диетотерапии при МВ. Почему диетотерапия составляет важную часть комплексной терапии при МВ?

22. Как проводится вакцинация пациентов с МВ?

23. Какие существуют правила профилактики перекрестной инфекции при МВ?

24. Перечислите правила нахождения пациентов с МВ в стационаре.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы больных в пульмонологическом отделении КОГБУЗ «Кировская детская областная клиническая больница», решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка результатов лабораторных, инструментальных, бактериологических и других методов исследования; разработка плана ведения больного с муковисцидозом; расчет доз препаратов и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. С какой частотой проводится микробиологическое исследование мокроты у больных муковисцидозом? Какой метод диагностики является основным?

2. Какие микробные патогены выявляются из нижних дыхательных путей у больных с муковисцидозом чаще всего?

3. Оцените продолжительность инфекционного процесса у данного пациента: хроническая инфекция или впервые выявленный возбудитель?

4. Показано ли проведение антибактериальной терапии в данном случае? Обоснуйте ответ.

5. Какова стратегия антибактериальной терапии при первичном высеве *P. aeruginosa* ? Какова тактика АБТ в данном случае?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка 12 лет. Диагноз: муковисцидоз, смешанная форма. Поступает в стационар с обострением заболевания.

С рождения повторные бронхиты, пневмонии, кишечный синдром. Диагноз поставлен только в возрасте 9 лет. Хлориды пота 98 ммоль/л. Двойная мутация F508del.

3 месяца назад проводился курс комбинированной АБТ (впервые выделена *P. aeruginosa*).

На компьютерной томограмме легких: выраженные расширения бронхов преимущественно в верхних отделах легких, которые по диаметру намного превосходят прилежащие сосуды, утолщение стенок бронхов.

Бронхоскопия: гнойный бронхит.

Микробиологическое исследование мокроты: повторно выделена *P. aeruginosa* (10^5 колониеобразующих единиц).

В общем анализе крови: лейкоциты - 13 х10^9/л, СОЭ-42 мм/час.

1. Исследование проводится не реже 1 раза в 3 мес., по показаниям - чаще. Основным микробиологическим методом диагностики бронхолегочной инфекции является культуральный метод с посевом респираторных образцов на неселективные, селективные и хромогенные питательные среды.

2. Чаще всего в отделяемом нижних дыхательных путей у пациентов с МВ выявляются *S. aureus, P. aeruginosa, Burkholderia cepacia complex, S. maltophilia, Achromobacter spp.* Более типичные респираторные патогены, такие *как H. influenzae, S. pneumoniae, M. Catarrhalis* также могут играть важную роль в развитии бронхолегочного процесса. У пациентов с МВ может встречается хроническая колонизация микроорганизмами порядка *Enterobacterales.*

Другие микроорганизмы, имеющие этиологическое значение при МВ: нетуберкулезные микобактерии (НТМБ) - *Mycobacterium abscessus complex, Mycobacterium avium complex* и другие микобактерии, грибы - *Aspergillus spp., Scedosporium spp., Trichosporon spp.*

3. Вероятнее всего, хроническая инфекция.

4. АБТ показана: обострение МВ + хронический высев *P. aeruginosa* (10^5 колониеобразующих единиц).

5. Эрадикация *Pseudomonas aeruginosa* при первичном высеве:

При отсутствии у пациента клинически значимых респираторных симптомов, при минимальных структурных изменениях в лёгких и при условии проведения бактериологического мониторинга не реже 4-х раз в год рекомендуется проведение одного из 2- х режимов антибактериальной терапии с целью эрадикации *P. aeruginosa* для увеличения продолжительности жизни и профилактики снижения функции легких для всех возрастов пациентов :

- *ингаляции тобрамицина в виде раствора 300 мг х 2 раза в день* или в виде капсул с порошком для ингаляций

112 мг х 2 раза в день *в течение 28 дней* **,** возможна комбинация с ципрофлоксацином в течение 3 -х недель

ИЛИ

- *комбинация ингаляционного колистиметата натрия* (1млн. ЕД х 2 раза в день у детей младше 8-10 лет, 2 млн. ЕД х 2 раза в день у пациентов 8-10 лет и старше) (для детей младше 6 лет назначать по решению врачебного консилиума) в течение 3-х месяцев в сочетании с ципрофлоксацином per os из расчета 30-40 мг/кг/сутки в два приёма в течение от 3 недель до 3-х месяцев в зависимости от возраста.

При наличии клинически значимых респираторных симптомов, признаков обострения бронхолёгочного процесса, у некомплаентых пациентов рекомендован двухнедельный курс внутривенной комбинированной (два препарата) антисинегнойной терапии с целью эрадикации возбудителя

Предпочтение отдаётся комбинации цефтазидима с аминогликозидами (тобрамицин или амикацин). В случае сочетания P. aeruginosa с S. aureus рекомендуется комбинация меропенема с тобрамицином или амикацином. Контроль эффективности также показан через 7-14 дней после окончания терапии.

Схема антибактериальной терапии при хронической синегнойной инфекции:

Ингаляции Тобрамицина в растворе для ингаляций 300 мг или Тобрамицина в капсулах с порошком для ингаляций - 112 мг (4 капсулы) дважды в сутки интермиттирующими курсами 28 дней приема, 28 дней перерыв, всего 6 курсов в год (обе лекарственные формы противопоказаны детям до 6 лет)

ИЛИ

Раствор для ингаляций Колистиметат натрия 1-4 млн. ЕД/24 час постоянно или другой антибиотик в ингаляциях постоянно всем детям с хронической колонизацией синегнойной палочки (противопоказан детям до 6 лет).

У пациентов с прогрессирующим снижением функции легких и частых обострениях, а также при недостаточном эффекте от ингаляционной антибактериальной терапии основной режим терапии включает: 2-х недельный курс внутривенной антимикробной терапии каждые 3 месяца.

Препараты для внутривенного введения: Тобрамицин 10 мг/кг или Амикацин 20 мг/кг 1раз в день или Тобрамицин 10-12 мг/кг в день (до достижения в сыворотке крови концентрации 1-2мкг/мл)

+Цефтазидим 150-200 мг/кг в день в/в

или + Меропенем 60-120мг/кг/24час в/в

и /или

или + другой антибиотик, активный против синегнойной палочки.

При клинической нестабильности: увеличение продолжительности курсов в/в антибактериальной терапии до 3 нед. и/или сокращение интервалов между курсами, и/или прием Ципрофлоксацина/Офлоксацина 20-40мг/кг/сутки внутрь между курсами в/в антибактериальной терапии, а также не прерывная ингаляционная антибактериальная терапия курсами Тобрамицина и Колистиметата натрия (обе лекарственные формы противопоказаны детям до 6 лет)

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка 12 лет. Диагноз: муковисцидоз (гетерозигота по ΔF5080, легочно-кишечная форма, тяжелое течение. Диффузный пневмофиброз, бронхоэктазы. Обострение по пневмоническому типу. ДН II ст. Ателектаз верхней доли правого легкого отмечен 6 мес. назад.

Из анамнеза: с возраста 1 мес. кашель, затрудненное дыхание. Диагноз МВ был выставлен в 6 мес. Базисная терапия по полной программе не предотвратила прогрессирования. С 5 лет – постоянный высев *P. Aeruginosa.* С 9 лет – частые обострения, стойкий субфебрилитет.

При поступлении: лихорадит, рост 142 см (3-10 перцентиль), вес 25 кг (ниже 3 перцентиля), ЧД 34-38 в мин., SaO_2 94%, ФЖЕЛ 43 %, $ОФВ_1$ 44%, ООЛ 162%. Панкреатическая эластаза-1 <50 мкг/г стула. ОАК: лейкоциты 12Х 10^9/л, СОЭ 76 мм/ч.

Лечение: в течение 3 нед. последовательно в/в цефтазидим и цефоперазон/сульбактам + амикацин, меропенем; через небулайзер тобрамицин, Колистин, Пульмозим, Беродуал; Серетид мультдиск; внутрь Креон 10 000 ЕД – 11 капсул в сутки; дыхательная гимнастика, Уросан, АЦЦ, вит. D_3; Викасол; кислород по 30 мин. 6 раз в день; дополнительное питание. Активная программа кинезитерапии – ежедневный дренаж бронхов, массажгрудной клетки.

Улучшение состояния, нормализация температуры с 7-го дня лечения, SaO_2 97%.

КТ через 1 мес: частичное восстановление воздушности в верхней доле, сократилось количество секрета в просветах бронхов. Сохраняется уменьшение объема верхней доли, стали виднее множественные варикозные и мешотчатые бронхоэктазы.

Задание:

1. Возможно ли проведение реабилитационных мероприятий больным муковисцидозом (МВ)?
2. Возможно ли проведение реабилитации больных с МВ в санаторно-курортных условиях? Перечислите необходимые условия для возможности выезда на курорт пациентов с МВ.
3. Какая климатическая зона считается наиболее благоприятной для санаторно-курортного лечения пациентов с МВ?
4. По каким показателям оценивается эффективность санаторно-курортного лечения при МВ?
5. Какие медицинские приборы и медицинские инструменты должен иметь пациент с МВ при выезде на санаторно-курортное лечение в сопровождении врача или медсестры?

4. Задания для групповой работы

Задание №1: составить план диспансерного наблюдения пациента с муковисцидозом с указанием кратности визитов к специалистам, лабораторных, инструментальных и иных исследований.

Ключ:

Исследования, которые необходимо проводить при каждом приёме пациента (1 раз в 3 мес.)	**Обязательное ежегодное обследование**
Антропометрия (рост, масса тела, дефицит массы тела)	Биохимическое исследование крови (активность печёночных ферментов, соотношение белковых фракций, электролитный состав, концентрация глюкозы)
Общий анализ мочи	Компьютерная томография органов грудной клетки
Копрологическое исследование	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости
Клинический анализ крови*	ЭКГ
Бактериологическое исследование мокроты (при невозможности собрать мокроту - мазка с задней стенки глотки) на микрофлору и чувствительность к антибиотикам*	Фиброэзофагогастродуоденоскопия
Исследование ФВД*	Осмотр оториноларингологом
Определение SpO2*	Тест на толерантность к глюкозе

**Дополнительно исследование проводят при появлении признаков обострения инфекционно-воспалительного процесса в бронхолёгочной системе.*

Задание №2: Составить график введения прикормов пациенту первого года жизни с муковисцидозом. Обосновать сроки введения прикормов при данном заболевании. В чем состоит особенность сроков введения прикормов при МВ?

Ключ:

Продукты и блюда	Возраст (мес)
Фруктовое пюре	7
Творог	4 - 5
Желток	5 - 6
Овощное пюре	5 - 6
Растительное масло	4 - 5
Каша	4 (на сцеженном грудном молоке, молочной смеси или гидролизате)
Сливочное масло	4-5
Мясное пюре	4,5 – 5,5
Неадаптированные кисломолочные напитки (кефир, йогурт)	8 – 9
Сухари, хлеб	7 – 8
Рыба	8 - 9

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Что является наиболее частой причиной смерти пациентов?
2. Как кодируется кистозный фиброз (МВ) в соответствии с МКБ-10?
3. Перечислить клинические признаки МВ в периоде новорожденности.
4. Какие проявления МВ отмечаются в раннем возрасте?
5. Этапы неонатального скрининга в Российской Федерации?
6. Назовите наиболее частые нозологические формы для дифференциального диагноза при МВ.
7. Каким образом проводится подбор доз панкреатических ферментов с целью коррекции внешнесекреторной панкреатической недостаточности при МВ?
8. Какой метод называют «Золотым» стандартом диагностики нарушений газообмена?
9. Назовите таргетные препараты (CFTR модуляторы) для терапии муковисцидоза, которые используются в настоящее время в мире в клинической практике.
10. Перечислите мероприятия по профилактике Псевдо-Барттер синдрома у пациентов с МВ.
11. Перечислите правила ожидания приема врача в поликлинике больным муковисцидозом.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ МУТАЦИЕЙ ГЕНА МВТР (ТРАНСМЕМБРАННОГО РЕГУЛЯТОРА МУКОВИСЦИДОЗА) В РОССИИ ЯВЛЯЕТСЯ
   А) del F 508
   Б) N1303K
   В) 2143 del T
   Г) W1282 X

2. ПРИ СКРИНИНГЕ НА МУКОВИСЦИДОЗ АНАЛИЗ КРОВИ НА ИММУНОРЕАКТИВНЫЙ ТРИПСИН ДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ ПРОВОДЯТ НА _____ ДЕНЬ ЖИЗНИ
   А) 3-4
   Б) 7-8
   В) 14-21
   Г) 21-28

3. ПРИ МУКОВИСЦИДОЗЕ НАБЛЮДАЕТСЯ _____ ТИП ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
   А) обструктивный
   Б) констриктивный
   В) рестриктивный
   Г) смешанный

4. СУТОЧНАЯ ДОЗА ВИТАМИНА D ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В ВОЗРАСТЕ 1-3 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
   А) 500 МЕ
   Б) 1000 МЕ
   В) 1500 МЕ
   Г) 2000 МЕ

5. ОСНОВНОЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЕГКИХ ПРИ МУКОВИСЦИДОЗЕ
   А) рентгенография
   Б) ультразвуковое исследование легких
   В) компьютерная томография
   Г) пневмосцинтиграфия
   Д) магнито-резонансная томография

6. К КАКОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРУППЕ ОТНОСИТСЯ ПРЕПАРАТ «ПУЛЬМОЗИМ»?
   А) ингаляционные стероиды
   Б) антибиотики
   В) сердечные гликозиды
   Г) муколитики

7. В ТЕРАПИИ МУКОВИСЦИДОЗА ПРИМЕНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛАССЫ МУКОЛИТИ-ЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ
   А) ацетилцистеин
   Б) дорназа альфа
   В) амброксол
   Г) 7% раствор натрия хлорида 0,1% натрием гиалуронатом
   Д) маннитол

8. СРОК ВВЕДЕНИЯ МЯСНОГО ПЮРЕ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ РЕБЕНКУ С МУКОВИС-ЦИДОЗОМ
   А) 4-5 мес
   Б) 5-5,5 мес
   В) не ранее 6 мес
   Г) не ранее 7 мес

9. ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ БОЛЬНОГО МУКОВИСЦИДОЗОМ *Burkholderia cepacia complex* ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ
   А) 7-10 дней
   Б) 10-14 дней
   В) 2-3 недели

Г) от 3-х недель и более

10. ОБЩИЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ) АНАЛИЗ КРОВИ (РАЗВЕРНУТЫЙ) БОЛЬНЫМ МУКОВИС-ЦИДОЗОМ ПРОВОДИТСЯ

А) 1 раз месяц
Б) 1 раз в 3 мес
В) 1 раз в 6 месяцев
Г) 1 раз в 4 месяца

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	Г	В	В	Г	БГД	Б	Г	Б

4) Решить ситуационную задачу:

Мальчик, 8 лет, поступил в больницу с жалобами на затрудненное дыхание.

Мальчик от третьей беременности (дети от первой и второй беременности умерли в неонатальном периоде от кишечной непроходимости). Болен с рождения: отмечался постоянный кашель, на первом году жизни трижды перенес пневмонию. В последующие годы неоднократно госпитализировался с жалобами на высокую температуру, одышку, кашель с трудноотделяемой мокротой.

При поступлении состояние мальчика очень тяжелое. Масса 29 кг, рост 140 см. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Выражены симптомы «часовых стекол» и «барабанных палочек». ЧД - 40 в 1 мин., ЧСС - 120 уд./мин. АД - 90/60 мм рт. ст. Грудная клетка бочкообразной формы. Перкуторный звук над легкими с тимпаническим оттенком. Аускультативно: справа дыхание ослаблено, слева - жесткое. Выслушиваются разнокалиберные влажные и сухие хрипы, больше слева. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке слабой интенсивности. Печень +5–6 см ниже края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул обильный, с жирным блеском, замазкообразный.

Общий анализ крови: эр. - $3,5x10^{12}$/л, Нв - 100 г/л, цв. п. - 0,85, лейк.- $7,7x10^{9}$/л, э -3%, п/я - 8%, с - 54%, л - 25%, м -10%, СОЭ - 45 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок - 60 г/л, альбумины - 46%, альфа1-глобулины - 9%, альфа2-глобулины - 15%, бета-глобулины -10,5%, гамма-глобулины - 19,5%, тимоловая проба - 9,0, СРБ ++, АЛТ - 36 Ед/л, АСТ - 30 Ед/л.

Копрограмма: большое количество нейтрального жира. Рентгенограмма грудной клетки: усиление и резкая двухсторонняя деформация бронхососудистого рисунка, преи- мущественно в прикорневых зонах, густые фиброзные тяжи. В области средней доли справа значительное понижение прозрачности. Отмечается расширение конуса легочной артерии,
«капельное сердце».

УЗИ органов брюшной полости: печень увеличена за счет левой доли, уплотнена, неоднородна, сосудистый рисунок по периферии обеднен, умеренное разрастание соединительной ткани; поджелудочная железа - 15х8х25 мм, увеличена, диффузно уплотнена, имеет нечеткие контуры (газы); желчный пузырь S-образной формы, с плотными стенками; селезенка увеличена, уплотнена, стенки сосудов плотные, селезеночная вена извита.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз данному больному.
2. Назначьте и обоснуйте необходимый объем исследований.
3. Назовите основные направления терапии данного заболевания.
4. Назначьте медикаментозную и немедикаментозную терапи. данному пациенту.
5. Каким образом проводится неонатальный скрининг данного заболевания в настоящее время?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Наследственные болезни: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Гинтер Е.К., Пузырева В.П. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Дополнительная:

1. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство / В. К. Таточенко. - Новое доп. изд. - М.: 2015.
2. Ерпулева Ю. В. Клиническое питание у детей: практическое руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская инвалидность и балльная система определения степени ограничений в социально значимых категориях жизнедеятельности у детей: национальное руководство. Под ред. Вольнец Г.В., Школьниковой М.А. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Кистозный фиброз (муковисцидоз)». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. Российское респираторное общество. Российское трансплантологическое общество. Ассоциация детских врачей Московской области. 2021.

Тема 3.6: Бронхоэктазы.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам диагностики и терапии бронхоэктазов у детей, диспансерного наблюдения и реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Изучить современную информацию о бронхоэктазах с позиции доказательной медицины: определение, этиологию, механизмы развития, классификацию, клиническую картину, методы диагностики и дифференциальный диагноз, направления медикаментозной и немедикаментозной терапии, профилактику и организацию диспансерного наблюдения.
- Обучить алгоритмам ведения пациентов с подозрением на бронхоэктазы.
- Рассмотреть вопросы профилактики заболевания (вакцинация, меры профилактики перекрестного инфицирования) и организации диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен знать:

- Современные алгоритмы диагностики бронхоэктазов.
- Критерии установления диагноза бронхоэктазов.
- Направления медикаментозной терапии (общие принципы антимикробной, муколитической, бронхолитической терапии) и иной терапии (кинезитерапия, нутритивная поддержка).
- Вопросы организации диспансерного наблюдения, реабилитации и вакцинации пациентов с бронхоэктазами.
- Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при бронхоэктазах.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
-Получать информацию о генеалогическом, биологическом, социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при подозрении на бронхоэктазы; оценивать состояние и самочувствие ребенка.
- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам- специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами (пульмонолога, аллерголога-иммунолога, оториноларинголога).
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии,
- Фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах; составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение пациентов с бронхоэктазами.
- Составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении по поводу бронхоэктазов; контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.
- Определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентов с бронхоэктазами; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитации.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом, социальном, анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей с подозрением на бронхоэктазы.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками выполнения рекомендаций по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.
- Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации при бронхоэктазах.
- Навыками составления плана медицинских мероприятий по реабилитации детей с бронхиальной астмой и осуществления контроля его реализации и оценки эффективности и безопасности.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Дайте определение бронхоэктазов (БЭ) у детей, принятое европейским респираторным обществом.
2. Назовите основные патофизиологические механизмы развития бронхоэктазов.
3. При каких патологиях могут развиваться бронхоэктазы?
4. Какова этиология микробного процесса при бронхоэктазах?
5. На какие группы разделяют пациентов с бронхоэктазами с практической точки зрения?
6. При наличии каких клинических симптомов можно предположить наличие БЭ?
7. Что подразумевает общий осмотр ребенка с подозрением на БЭ?
8. Какой метод диагностики БЭ у детей является наиболее предпочтительным и почему?
9. На какие анамнестические данные следует обратить внимание прежде всего при подозрении на БЭ у ребенка?
10. Какие КТ-признаки обнаруживаются при БЭ?
11. Назовите общие принципы антимикробной терапии обострений БЭ.
12. Назовите показания для бронхолитической терапии при БЭ.
13. Назовите цель и методики проведения кинезитерапии при БЭ.
14. Проведение каких реабилитационных мероприятий, нацеленных на поддержание легочной функции, рекомендуется пациентам с БЭ?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков (особенности сбора жалоб и анамнеза при подозрении на БЭ, особенности общего осмотра ребенка с подозрением на БЭ, оценка результатов различных методов исследования, проведение дифференциального диагноза, рациональный выбор антибактериального препарата при обострении БЭ с учетом результатов микробиологического исследования мокроты).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Назовите патологические изменения, обнаруженные при физикальном обследовании ребенка. Назначьте обследования, необходимые для постановки диагноза.
2. Сформулируйте предварительный диагноз. С какими заболеваниями проводят дифференциальный диагноз?
3. Расскажите об этиологии, патогенезе, классификации заболевания.
4. Каковы методы лечения заболевания?
5. В чем заключается врачебная тактика? Каковы прогноз и диспансерное наблюдение?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 7 лет. Анамнез заболевания: после перенесенной в возрасте 2-х лет бактериальной деструкции легкого слева жалуется на постоянный кашель с гнойной мокротой. Наблюдаются обострения пневмонии и ОРВИ 2-3 раза в год. Неоднократно лечился в санаториях и стационарах соматического профиля. Констатируется отставание в ФР. В НПР от сверстников не отстает.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Отмечается бледность, повышенная утомляемость. В нижних отделах левого легкого выслушиваются постоянные влажные разнокалиберные хрипы. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, безболезненный, печень - у края реберной дуги. Физиологические отправления не нарушены.

ОАК: RBC - 3,8×10^{12}/л; Hgb - 118 г/л; PLT - 280×10^{9}/л; WBC - 12×10^{9}/л; П/я - 9%; NEU - 69%; LYM - 16%; EOS - 5%; BAS - 1%; СОЭ - 22 мм/ч.

ОАМ - без патологии.

На *обзорной рентгенограмме* в проекции нижней доли слева имеется участок пневмосклероза.

Селективная бронхограмма слева:



1. При осмотре, как правило, констатируется БЭН; при перкуссии грудной клетки - зона притупления перкуторного звука; при аускультации - влажные разнокалиберные хрипы на пораженной стороне, может быть ослабление дыхания. Исследование функции внешнего дыхания фиксирует снижение его показателей. Таким детям показаны выполнение бронхоскопии и бронхографии. При *бронхоскопии* (выполняется у детей под ингаляционным наркозом) определяют характер (серозный, гнойный) и выраженность эндобронхита. Кроме того, эта манипуляция может носить не только диагностический, но и лечебный характер (введение в просвет трахеобронхиального дерева антибактериальных, иммунотропных препаратов, ферментов для предоперационной санации воспалительного процесса). Верификация патологии проводится по данным *бронхографии* водорастворимым контрастом.

2. Мешотчатые бронхоэктазы бронхов нижней доли левого легкого, деформирующий бронхит язычковых сегментов бронхов слева. Дифференцируют с хроническими формами легочных деструкций.

3. Три группы причин, наиболее часто приводящие к формированию бронхоэктазов и бронхоэктатической болезни: *врожденные бронхоэктазы,* которые могут быть изолированными пороками развития или являться одной из составляющих синдромальной патологии (синдром Картагенера, синдром Вильямса-Кэмпбела и др.); *инородные тела* трахеобронхиального дерева;*затяжные и хронические воспалительные бронхолегочные процессы* (неадекватно леченные ОРВИ, не до конца санированные бронхиты, недолеченные пневмонии), которые ведут к длительно существующему *бронхоадениту.* Увеличенные, отечные, плотные перибронхиальные лимфоузлы давят на стенку бронха извне, ишемизируя ее. Со временем в этих местах бронхиальная стенка истончается и формируются бронхоэктазы. Чаще патологический процесс поражает бронхи нижней доли левого легкого. *Бронхоэктазы* подразделяют на цилиндрические, мешотчатые и смешанные. По характеру *эндобронхита* различают серозный и гнойный процесс.

4. Лечение ребенка *комплексное,* которое начинается с предоперационной подготовки: дезинтоксикационная, антибактериальная терапия, муколитики и бронхолитики, коррекция нарушений обмена, санационные бронхоскопии (при упорном течении гнойного эндобронхита с санационной целью может быть наложена микротрахеостома). *Оперативное лечение* - резекция нижней доли легкого + резекция бронхов язычковых сегментов. В послеоперационном периоде продолжают антибактериальную терапию, назначают иммунокорригирующие мероприятия, муколитики, бронходилататоры, физиолечение (ультравысокие частоты, электрофорезы с антибиотиками и ферментами, ингаляции со щелочными растворами, антибактериальными и фитопрепаратами), дыхательную гимнастику.

5. Санация эндобронхита, резекция нижней доли легкого + резекции бронхов язычковых сегментов, далее вновь санация эндобронхита, иммунокорригирующие мероприятия, муколитики, бронходилататоры, физиолечение, дыхательная гимнастика. Результаты лечения обычно хорошие, больные обязательно обследуются стационарно через 1 год после операции. Диспансерное наблюдение - в течение 5 лет. Прогноз для жизни, здоровья, течения заболевания - благоприятный.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик, 4 года. Поступил в стационар с жалобами на постоянный влажный кашель с выделением серозно-гнойной или гнойной мокроты.

Ребенок от второй беременности, протекавшей с незначительным токсикозом первой половины, вторых срочных родов. Масса при рождении 3500 г, длина 51 см. Вскармливался естественно. Прикорм вводился своевре-

менно. В массе прибавлял плохо. Масса в 1 год - 9 кг, в 2 года - 10,5 кг. Болен с первых дней жизни. Отмечались выделения из носа гнойного характера, затрудненное дыхание. В возрасте 8 месяцев впервые диагностирована пневмония. Повторные пневмонии наблюдались в возрасте одного года и 2-х лет. На первом году жизни трижды перенес отит. Со второго полугодия жизни - частые ОРВИ. У ребенка отмечался плохой аппетит, неустойчивый стул.

При поступлении масса 12 кг. Ребенок вялый, апатичный. Кожные покровы бледные, отмечается цианоз носогубного треугольника, акроцианоз. Пальцы в виде «барабанных палочек», ногтевые пластинки в виде «часовых стекол». ЧД - 42 в 1 мин. Перкуторно: над легкими участки притупления преимущественно в прикорневых зонах, аускультативно: с двух сторон разнокалиберные влажные хрипы. Границы сердца: правая - по правой среднеключичной линии, левая - по левому краю грудины. Тоны сердца ритмичные, выслушиваются отчетливо, отмечается мягкий систолический шум, акцент II тона над легочной артерией, ЧСС - 100 уд./мин. Печень +2 см из-под края левой реберной дуги. Пальпируется край селезенки справа. Живот несколько увеличен, мягкий, болезненный по ходу толстой кишки. Общий анализ крови: эр.- 4,2х10^{12}/л, Нв - 115 г/л, лейк.- 6,8х10^{9}/л, э - 1%, п/я - 10%, с - 52%, л - 28%, м - 9%, СОЭ-12 мм/час.

Общий анализ мочи: количество - 60,0 мл, относительная плотность мочи - 1,014, прозрачность - неполная, лейкоциты - 3–4 в п/з, эритроциты - нет.

Рентгенограмма грудной клетки: легкие вздуты. Во всех легочных полях немногочисленные очаговоподобные тени, усиление и деформация бронхососудистого рисунка.

Бронхоскопия: двухсторонний диффузный гнойный эндобронхит.

Бронхография: двухсторонняя деформация бронхов, цилиндрические бронхоэктазы S6, 7, 8, 9, 10 справа.

Рентгенография гайморовых пазух: двухстороннее затемнение гайморовых пазух.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Как наследуется это заболевание?
3. Каковы принципы лечения заболевания?
4. Какие специалисты должны наблюдать ребенка?
5. Ваш прогноз.

4. Задания для групповой работы

Задание: Проведите дифференциальный диагноз бронхоэктазов с указанными нозологическими формами. Какие диагностические исследования для этого необходимо провести? Заполните таблицу.

№ п/п	Нозологическая форма	Диагностические исследования
1.	Инородное тело бронха	
2.	Врожденные аномалии бронхиального дерева	
3.	Муковисцидоз	
4.	Туберкулезная инфекция	
5.	Иммунодефицитное состояние	
6.	Первичная цилиарная дискинезия	
7.	Аспирационные процессы	
8.	Аллергический бронхолегочный аспергиллез (АБЛА)	

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Дать клиническую характеристику фазы обострения и фазы ремиссии бронхоэктазов (БЭ).
2. Перечислите критерии диагностики БЭ у детей.
3. Какие термины используются в современной клинической практике при классификации БЭ, отражающие, как механизм их образования, так и многообразие их проявлений?
4. Перечислите основные жалобы пациента и/или родителей ребенка с бронхоэктазами.
5. Что подразумевает общий осмотр ребенка с подозрением на БЭ?
6. Какие лабораторные тесты необходимо провести при обострении/признаках обострения при БЭ?
7. Какие лабораторные тесты необходимо провести для диагностики БЭ с кистозным фиброзом (муковисцидозом)?
8. Назовите методы исследования функции внешнего дыхания у детей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. КАКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОПРОВОЖДАЮТСЯ БРОНХОЭКТАЗАМИ?

А) муковисцидоз

Б) первичная цилиарная дискинезия

В) хронический бронхит
Г) первичные ИДС
Д) туберкулез

3. 2. ОСНОВНЫМИ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕХАНИЗМАМИ РАЗВИТИЯ БРОНХОЭКТАЗОВ ЯВЛЯЮТСЯ:
4. А) дилатация бронха в результате структурного дефекта бронхиальной стенки
5. Б) повреждение эластической и хрящевой тканей бронхиальной стенки в результате хронического воспаления
6. В) повреждения мукоцилиарного аппарата бронхов
7. Г) нарушение иннервации бронхов

3. УКАЖИТЕ ДОМИНИРУЮЩУЮ ЭТИОЛОГИЮ МИКРОБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ МУКОВИСЦИДОЗ-АССОЦИИРОВАННЫХ БРОНХОЭКТАЗАХ
А) *P. aeruginosa*
Б) *S.pneumoniae*
В) *Burkholderia cepacia complex*
Г) *M. catarrhalis*
Д) *Achromobacter spp.*
Е) *Stenotrophomonas maltophilia*

4. ДОМИНИРУЮЩИМ ВОЗБУДИТЕЛЕМ У ДЕТЕЙ С БРОНХОЭКТАЗАМИ БЕЗ МУКОВИСЦИДОЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) *S.pneumoniae*
Б) *S.aureus*
В) *H.influenzae*
Г) *M.catarrhalis*
Д) *P. aeruginosa*

5. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМИ НОЗОЛОГИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДИАГНОЗА ПРИ БРОНХОЭКТАЗАХ У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ
А) инородное тело бронха
Б) врожденные аномалии бронхиального дерева
В) бронхиальная астма
Г) муковисцидоз
Д) первичная цилиарная дискинезия
Е) микобактериоз легких
Ж) аспирационные процессы

6. ПРИ НЕТЯЖЕЛОМ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ *H. INFLUENZAE*-ИНФЕКЦИИ ПРИ БРОНХОЭКТАЗАХ В КАЧЕСТВЕ НАЧАЛЬНОЙ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:
А) Амоксициллин
Б) Амоксициллин+Клавулановая кислота
В) Цефиксим
Г) Кларитромицин
Д) Линезолид
Е) Азитромицин

7. ПРИ ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГКОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХОЭКТАЗОВ ПОСЕВ МОКРОТЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
А) ежемесячно
Б) каждые 3 месяца
В) каждые 6 месяцев
Г) 1 раз в год

8. ЧАСТОТА КОНТРОЛЬНЫХ ВИЗИТОВ К ПУЛЬМОНОЛОГУ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХОЭКТАЗОВ
А) каждый месяц
Б) 1 раз в 3-6 месяцев
В) 1 раз в 6-9 месяцев
Г) 1 раз в год

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8
АБГД	АБВ	АВДЕ	В	АБГДЖ	АБВ	Г	Б

4) Решить ситуационную задачу:

Девочке 4 года. Обратилась на консультативный прием с жалобами на частые респираторные заболевания с одного года, болеет ежемесячно в осенне-зимне-весенний период, в течение 2–3-х недель, длительно ринит. Детское дошкольное образовательное учреждение посещает с 2,5 года.

Ребенок от первой беременности, протекавшей на фоне ток- сикоза в первой половине беременности. Роды в срок, масса при рождении 3580 г, длина 53 см, оценка по шкале Апгар 6/7 баллов. Выписана из роддома на 6-е сутки жизни с клиническим диагнозом: сочетанная гипоксия легкой степени. Естественное вскармливание до 4-х месяцев. В 9 мес.— инфекционный энтероколит. С одного года наблюдается гематологом с диагнозом «хроническая тромбо- цитопеническая пурпура, влажная форма». Периодически возникают носовые кровотечения.

В 2 г. 4 мес. девочка обследована методом ИФА: Chl. trachomatis IgA, IgG - отрицательный; CMV IgM - отрицательный, CMV IgG - 1:1600; HSV IgM, IgG - отрицательный; Myc. hominis IgG - отрицательный; EBV VCA IgM, EA IgG - отрицательный, NA IgG - положительный; Chl. pneumoniae IgM - отрицательный, IgG - 1:40; ПЦР крови - цитомегаловирус, Эпштейн-Барр вирус, токсоплазма - не обнаружены. ПЦР-мазок из зева: цитомегаловирус - не обнаружен. Проведено лечение респираторного хламидиоза, рекомендована противовирусная терапия - виферон, ацикловир.

В динамике ИФА крови в 3 года: CMV IgM - отрицательный, IgG - 1:100, авидность 74,7%; EBV VCA IgM, EA IgG, NA IgG -отрицательный результат.

В 3 г. 6 мес.- реактивный артрит правого коленного сустава I степени активности, ФН II степени. Повторно обследована методом ИФА: CMV IgM - положительный результат, CMV IgG - 1:1600, Chl. pneumoniae IgG - 1:20. Проведено лечение цитомегаловирусной инфекции: ацикловир, иммуноглобулин внутримышечно №5.

В 3 г. 10 мес. ИФА крови: CMV IgM - отрицательный, CMV IgG - 1:1600, авидность 69%; Chl. pneumoniae IgM - отрицательный, IgG - 1:10.

Общий анализ крови (4 года): эритроциты - 4,81x10^{12}/л, гемоглобин - 129 г/л, гематокрит - 37,7%, тромбоциты - 178,0x10^{9}/л, лейкоциты - 8,3x10^{9}/л, гранулоциты - 37,7%, лимфоциты - 57,5%, моноциты - 4,8%.

Иммунологическое исследование крови (4 года): IgA - 0,0 г/л (↓), IgM - 2,0 г/л (↑), IgG -13,7 г/л (↑), IgE общий - 182,9 МЕ/мл, ЦИК - 36 ед., В-лимфоциты (CD19, CD20) - 0,62x10^{9}/л, Т-лимфоциты (CD3+) - 3,62x10^{9}/л (↑), Т-хелперы (CD3+CD4+) -1,89x10^{9}/л(↑), Т-цитотоксические (CD3+CD8+) - 1,27x10^{9}/л (↑), NK-клетки (CD3- CD16+CD56+) - 0,28x10^{9}/л, НСТ спонт.- 3% (↓), НСТ стим. - 10%
(↓), бактерицидная активность - 34,4%, активность фагоцитоза моноцитов - 0,33x10^{9}/л (↑), активность фагоцитоза моноцитов - 82,8%, активность фагоцитоза нейтрофилов - 2,94x10^{9}/л (↓), активность фагоцитоза нейтрофилов - 93,8%.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Каковы причины развития данного заболевания?
3. К какому специалисту необходимо направить больного?
4. Какие методы лечения вы можете предложить?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство / В. К. Таточенко. - Новое доп. изд. - М.: 2015.

Клинические рекомендации:

1. «Бронхоэктазы у детей». Союз педиатров России. 2018.

Тема 3.7: Аллергические болезни органов дыхания.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам своевременной диагностики, эффективной и безопасной терапии, проведения мероприятий первичной и вторичной профилактики, диспансерного наблюдения, реабилитационных мероприятий при аллергических заболеваниях органов дыхания у детей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам эпидемиологии, этиологии, классификации, особенностей клинического течения в зависимости от возраста ребенка, возможностей современных методов диагностики аллергического ринита и

бронхиальной астмы.

- Изучить клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой.

- Закрепить практические навыки по диагностике и ведению детей с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой, формулированию клинического диагноза с учетом МКБ-10.

- Рассмотреть ступенчатый подход к терапии аллергического ринита и бронхиальной астмы.

- Закрепить практические навыки по диагностике, назначению базисной терапии с учетом возрастного и ступенчатого подхода, оценке ее эффективности и безопасности, проведению диспансерного наблюдения детей с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой.

Обучающийся должен знать:

- Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи при аллергическом ринита и бронхиальной астме.
- Этиологию, патогенез, классификацию, клинические симптомы, современные методы диагностики аллергического ринита и бронхиальной астмы, особенности клинического течения заболеваний в зависимости от возраста ребенка.
- Группы лекарственных препаратов, применяемых для лечения аллергического ринита и бронхиальной астмы, механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к их применению; режим дозирования; осложнения и нежелательные побочные эффекты, вызванные их применением.
- Ступенчатый подход к терапии аллергического ринита и бронхиальной астмы.
- Принципы лечения бронхиальной астмы, основанного на контроле.
- Мероприятия первичной и вторичной профилактики БА.
- Принципы разработки плана диспансерного наблюдения пациентов с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой.
- Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентов с бронхиальной астмой, методы медицинской реабилитации.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Получать информацию о генеалогическом, биологическом, социальном и аллергологическом анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при подозрении на аллергический ринит, бронхиальную астму; оценивать состояние и самочувствие ребенка.
- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами (аллерголог-иммунолога, пульмонолога, оториноларинголога).
- Оценивать индекс предрасположенности к астме – API.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Определять тяжесть течения впервые выявленной бронхиальной астмы и у пациентов, получающих базисную терапию.
- Оценивать контроль бронхиальной астмы с помощью опросника GINA, Asthma Control test –ACT; Children Asthma Control test - c-ACT и теста ACQ-5.
- Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой (пульсоксиметр, пикфлоуметр, портативный спирометр, портативный детектор свистящих хрипов у детей).
- Разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии, обучать правилам ингаляционной техники, подбирать оптимальные средства доставки лекарственных препаратов с учетом возраста ребенка.
- Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии аллергического ринита, бронхиальной астмы, назначенной ребенку врачами-специалистами (аллергологом, пульмонологом).
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка.
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей с бронхиальной астмой, аллергическим ринитом.

- Фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах; составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение пациентов с аллергическим ринитом, бронхиальной астмой.
- Составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении по поводу аллергического ринита и/или бронхиальной астмы; контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.
- Определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентов с бронхиальной астмой; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитации.

Обучающийся должен владеть:
- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом, социальном, аллергологическом анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей с подозрением на аллергический ринит и/или бронхиальную астму.
- Навыками оценки индекса предрасположенности к бронхиальной астме - API.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками определения тяжести течения заболевания и оценки контроля бронхиальной астмы у детей.
- Навыками составления плана лечения аллергического ринита и бронхиальной астмы, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара.
- Навыками корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания, степени контроля над бронхиальной астмой.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.
- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии аллергического ринита и бронхиальной астмы у детей.
- Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации при аллергическом рините и бронхиальной астме.
- Навыками составления плана медицинских мероприятий по реабилитации детей с бронхиальной астмой и осуществления контроля его реализации и оценки эффективности и безопасности.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Как классифицируется аллергический ринит?
2. Назовите основные и дополнительные симптомы аллергического ринита.
3. Перечислите риноскопические признаки персистирующего аллергического ринита и интермиттирующего с пыльцевой сенсибилизацией в стадии обострения.
4. Какой метод лабораторной аллергодиагностики называют «золотым стандартом» и почему? Что такое молекулярная аллергодиагностика?
5. Объясните суть ступенчатого подхода к терапии аллергического ринита.
6. Как классифицируется по степени тяжести впервые выявленная бронхиальная астма (БА)?
7. Как классифицируется по степени тяжести бронхиальная астма у пациентов, уже получающих лечение?
8. Какие выделяют фенотипы бронхиальной астмы в настоящее время? Какой фенотип преобладает в детском возрасте?
9. Как оценивается индекс предрасположенности к астме – API?
10. Назовите современные инструменты для оценки контроля бронхиальной астмы у детей?
11. Какие клинические проявления включает типичный симптомокомплекс бронхиальной астмы у детей?
12. Назовите современные дополнительные возможности диагностики бронхиальной астмы у детей.
13. Да характеристику групп лекарственных препаратов для базисной терапии бронхиальной астмы, пути их введения.
14. Объяснить суть ступенчатого и возрастного подхода к базисной терапии БА у детей.
15. Назовите предпочтительные и альтернативные средства базисной терапии для пациентов 5 лет и младше, 6-11 лет и 12 лет и старше.
16. Какие лекарственные препараты относят к средствам добавочной терапии? В каких случаях они применяются?
17. Место генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) в лечении бронхиальной астмы у детей на современном этапе.
18. Какие мероприятия должен включать план диспансерного наблюдения пациента с бронхиальной астмой?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий:

- клинические разборы,
- решение ситуационных задач,
- отработка практических навыков: интерпретация результатов аллергологического обследования (оценка уровня специфических антител класса IgE (sIgE) и кожного тестирования реакции на аллергены); интерпретация результатов исследования функции внешнего дыхания методом спирометрии, бронхофонографии и пикфлоуметрии; описание рентгенограмм органов грудной клетки у ребенка с бронхиальной астмой; оценка индекса предрасположенности к астме; оценка уровня контроля над астмой (опросник GINA, Asthma Control test –ACT; Children Asthma Control test - c-ACT; тест ACQ-5); обучение пациентов ингаляционной технике с помощью ДАИ+спейсер, ДАИ, ДПИ и небулайзера; разработка плана лечения на основе ступенчатого подхода к базисной терапии бронхиальной астмы; назначение базисной терапии аллергического ринита; оценка эффективности и безопасности проводимой терапии аллергического ринита; определение показаний для проведения АСИТ при бронхиальной астме и аллергическом рините; составление плана диспансерного наблюдения при бронхиальной астме и аллергическом рините.

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Назначьте лечение на момент обращения.
3. Каковы основные принципы лечения данного заболевания?
4. В консультации каких специалистов нуждается ребенок?
5. Оцените результаты аллергологических исследований.
6. Объясните причину положительного результата на травяной экстракт.
7. Показана ли ребенку АСИТ? Если да, то каким аллергеном?
8. Какой специалист определяет показания и проводит АСИТ?
9. Какой метод проведения АСИТ Вы будете рекомендовать?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Максим С., 10 лет, осмотрен педиатром в связи с жалобами на заложенность носа, чихание, обильные выделения из носа, нарушение сна в связи с затруднением носового дыхания, зуд век, слезотечение, светобоязнь. Дата обращения 10 мая.

Анамнез заболевания: ребенок заболел 4 года назад, когда в начале мая появились сильный зуд и жжение глаз, слезотечение, светобоязнь, гиперемия конъюнктивы. Позднее к описанным клиническим проявлениям присоединились зуд в области носа и носоглотки, чихание, заложенность носа, обильные выделения из носа. Некоторое облегчение приносили антигистаминные и сосудосуживающие препараты. К середине июня симптомы заболевания полностью прекращались.

Из семейного анамнеза известно, что мать ребенка страдает нейродермитом, у самого больного проявления атопического дерматита отмечались до 3 лет.

Проведенные исследования:

- кожный прик-тест: береза «+++», травы «+++»
- ImmunoCAP специфические IgE: береза 15 kU_A/l, травы 6,3 kU_A/l
- результаты теста на компоненты аллергенов ImmunoCAP:

Bet v1 10,1 kU_A/l
Bet v 2 (профилин) < 0,1 kU_A/l
Bet v 4 (полкальцин) 5,2 kU_A/l
Bet v 6 < 0,1 kU_A/l
Phl p 1 < 0,1 kU_A/l
Phl p 5 < 0,1 kU_A/l
Phl p 7 (полкальцин) 5,8 kU_A/l
Phl p 12 (профилин) < 0,1 kU_A/l

При осмотре: мальчик астенического телосложения. Кожа над верхней губой и в области крыльев носа раздражена, отечна, гиперемирована. Дыхание через нос резко затруднено, больной почесывает нос, чихает. Из носа обильные водянистые выделения. Веки отечны, конъюнктива гиперемирована, слезотечение. Частота дыхания 22 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Общий анализ крови: Hb – 112 г/л, Эр – $3,2\times10^{12}$/л, Лейк – $7,2\times10^{9}$/л, п/я – 3%, с – 34%, э – 12%, л – 50%, м – 1%, СОЭ – 5 мм/ч.

1. Диагноз: аллергический риноконъюнктивит, среднетяжелое течение, период обострения, сенсибилизация к пыльце березы.

2. А) Гипоаллергенный быт и режим (уменьшение контакта с причинно-значимыми пыльцевыми аллергенами). Исключение из рациона фруктов (яблоко, груша, персик, вишня, киви, абрикос, клубника), овощей (морковь, селдерей, петрушка, спажа, картофель), орехов и бобов (лесной орех, грецкий орех, миндаль, арахис, соя, фасоль, горох).
   Б) Интраназальные ГКС до окончания цветения березы + 2 недели. В первые 3-5 дней в связи с выраженностью назальных симптомов допускается их использование в удвоенной дозе.
   В) Ирригационная терапия 3-4 раза в сутки (обязательно за 10 минут до применения ИНГКС)
   Г) Системные антигистаминные препараты (например, дезлоратадин 5 мг 1 раз в сутки)
   Д) Глазные капли: 1 % раствор дексаметазона 3 раза в сутки до 7 дней.
   Е) Деконгестанты – по потребности (желательно избегать курсового применения).
3. Принципы лечения:
   1. Контроль за окружающей средой (уменьшение контакта с причинно-значимыми пыльцевыми аллергенами и неспецифическими триггерами).
   2. АСИТ в течение 3-5 лет.
   3. Фармакотерапия.
   4. Обучение родителей и пациента.

4. Консультация окулиста, так как имеются симптомы поражения глаз.
   Консультация аллерголога с целью наблюдения ребенка в периоде обострения заболевания и коррекции терапии. В последующем – решение вопроса о целесообразности проведения АСИТ.
   Консультация оториноларинголога при неэффективности проводимой терапии с целью исключения бактериальных осложнений.
5. По результатам кожного прик-теста и определения специфических IgE методом ImmunoCAP имеет место сенсибилизация к аллергенам пыльцы березы и трав.
6. Ответ IgE на перекрестно реагирующие полкальцины (Bet v 4 и Phl p 7) объясняет положительный результат на травяной экстракт.
7. АСИТ показана. Результат для специфического компонента пыльцы березы Bet v1 указывает на то, что сенсибилизация к пыльце березы является истинной, и АСИТ аллергеном пыльцы березы – адекватное лечение.
8. Определяет показания и проводит АСИТ только врач аллерголог-иммунолог, имеющий опыт проведения этого вида лечения.
9. Сублингвальный предсезонно-сезонный метод.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулировать и обосновать диагноз.
2. Составить и обосновать план обследования.
3. Составить и обосновать план лечения.
4. Опишите технику ингаляций с помощью ДАИ и спейсера для данного ребенка

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 5,5лет.

Родители предъявляют жалобы на кашель, частые бронхиты с одышкой. Отмечают усиление кашля в течение последнего месяца.

Анамнез заболевания: частые обструктивные бронхиты в течение 2-х лет (за последний год 5 эпизодов, 2 из которых не связаны с ОРВИ). В течение последнего месяца ежедневно беспокоит сухой приступообразный кашель, который усиливается ночью (ночные с-мы с пробуждением ребенка отмечаются в среднем 2 раза в неделю), при физической и эмоциональной нагрузке, периодически сопровождается хрипами и затруднением дыхания. Ингаляции беродуала улучшают состояние. Средняя потребность в беродуале 2-3 раза в неделю (за последний месяц). Физическая активность ребенка ограничена в связи с появлением с-мов (кашель, затрудненное дыхание) на фоне двигательной активности. Кроме того, в течение длительного времени отмечается заложенность носа в утренние часы, «храпящее» дыхание во сне, иногда залповые чихания, зуд носа.

В личном анамнезе ребенка: атопический дерматит, сенсибилизация к БКМ; после 1,5 лет – ремиссия

Семейный анамнез:

- мать – контактный аллергический дерматит (листья томатов)
- отец – хронический гайморит
- бабушка по линии матери – поллиноз по типу риноконъюктивита, сенсибилизация к пыльце луговых трав

Бытовой анамнез: контакт с кошкой; подушки с пухо-перовым наполнителем; шерстяные ковры.

Объективно: дыхание через нос затруднено, выделений из носа нет. «Географический» язык. Небные миндалины выходят за пределы дужек, без гиперемии. Грудная клетка обычной формы. При аускультации: выдох удлинен, при форсированном дыхании выслушиваются единичные свистящие хрипы. ЧД-22-24 в мин. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС – 96 в мин. $SatO_2$-97%/

Данные из амбулаторной карты:

- За последний год зафиксировано 4 эпизода обструктивного бронхита.

- В лечении применялись АБП, беродуал, пульмикорт.
- Периодически - относительная эозинофилия в ОАК (до 8-10%).

1. Диагноз: Бронхиальная астма, преимущественно аллергическая (атопическая) форма, среднетяжелая персистирующая, период обострения. ДН-0. Аллергический персистирующий ринит?

Данные для обоснования диагноза

1. Высокий индекс прогноза астмы

- 4 (5) эпизодов БОС за последние 12 месяцев

- 1 большой критерий: отягощенный по атопии личный анамнез ребенка (атопический дерматит в раннем возрасте (после 1,5 лет – клиническая ремиссия), аллергический ринит?). Не исключается наличие еще 1-го большого критерия – сенсибилизация к ингаляционным аллергенам в связи с наличием клинических с-мов АР и 2-х эпизодов БОС, не связанных с ОРВИ.

- малые критерии: БОС на фоне ОРВИ (не менее 2-х за год); относительная эозинофилия в гемограмме (до 8-10%); возможно, пищевая сенсибилизация в раннем возрасте (наблюдался по поводу АД).

2. Обоснование бронхиальной астмы

- наличие хрипов (сухих, свистящих) и кашля, возникающих при нагрузке, смехе или плаче во время или при отсутствии ОРВИ

- Анамнез других аллергических заболеваний (АД и АР)

- Клиническое улучшение на фоне бронхолитической и противовоспалительной терапии (беродуал, будесонид)

3. Среднетяжелая персистирующая

- дневные с-мы в течение последнего месяца ежедневные;
- ночные с-мы более 1 раза в неделю;
- нарушение сна (пробуждение по причине развития ночных с-мов)

4. Период обострения: нарастание симптомов, использование бронхолитических средств.

2. План обследования:

1. Консультация аллерголога с целью:
   - аллергологическое исследование (с использованием тест-системы ImmunoCAP или постановка кожных тестов)
   - исследование ФВД (бронхофонография)
   - коррекция базисной терапии
2. Консультация ЛОР с целью:
   - уточнение диагноза АР
   - коррекция базисной терапии

3. Лечение:

А) Немедикаментозная терапия: элиминационный быт

Б) Медикаментозная терапия БА:

- Купирование обострения:

А) Ингаляции бронхолititка: беродуал через небулайзер по 10 капель х 3-4 раза в сутки. Продолжительность – по динамике состояния.

Б) Ингаляции будесонида по 500 мкг 2 раза в сутки 5-7 дней, затем уменьшить в 2 раза (до 500 мкг/сут). При достижении контроля суточную дозу можно уменьшить до 250 мкг и продолжать ингаляции до 3-х мес.

Альтернатива будесониду при достижении контроля над заболеванием: ДАИ флутиказона пропионат 100-200 мкг/сут. через мундштуковый спейсер с клапаном.

В) Медикаментозная терапия АР:

Интраназально мометазона фуроат (Назонекс) или флутиказона фуроат (Авамис) по 1 дозе в каждый носовой ход х 1раз в сутки. Оценка эффекта через 2-4 недели. При недостаточном эффекте – добавить к терапии АГП. При хорошем эффекте продолжить терапию еще не менее 1 мес. (общая продолжительность получения ИнГКС не менее 2-х мес.)

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Антон Л., 6 лет. Жалобы на периодически возникающую заложенность носа, водянистые выделения, зуд носа и век, чихание.

Со слов матери, указанные симптомы развиваются только при посещении бабушки, у которой имеется кошка. Отмечают хороший эффект антигистаминных препаратов. Длительность заболевания составляет около 2-х лет.

В личном анамнезе ребенка: атопический дерматит с дебютом в 4 месяца жизни; с 1,5 лет - клиническая ремиссия.

Семейный анамнез: у отца ребенка бронхиальная астма.

Бытовой анамнез: контакт с кошкой (только при посещении квартиры бабушки), в среднем 1 раз в месяц.

Результаты кожных prik-тестов с бытовыми и эпидермальными аллергенами: эпидермис кошки - папула диаметром 13 мм, гиперемия более 15 мм.

Задание:

1. Оцените результат prik-теста.
2. Сформулируйте клинический диагноз.
3. Назначьте лечение ребенку.
4. Показана ли ребенку АСИТ? Если да, то каким аллергеном?

Задача № 2

Мать с мальчиком 8 лет пришла на плановый диспансерный прием к врачу-педиатру участковому с целью оформления инвалидности по поводу бронхиальной астмы.

Дедушка ребенка по материнской линии страдает бронхиальной астмой.

Ребенок болен с 6 месяцев, когда впервые был поставлен диагноз обструктивный бронхит. В последующем данное заболевание повторялось с периодичностью в 2-4 месяца. С 2-летнего возраста наблюдались типичные приступы удушья. Один раз перенес астматический статус. Неоднократно госпитализировался по ургентным показаниям. В последние 2 года приступы участились (по несколько раз в неделю), последние 3 месяца беспокоят практически ежедневные ночные приступы. Ребенок обучается на дому. Последний приступ – 2 недели назад. Исследования функции внешнего дыхания проводились месяц назад – стабильное нарушение бронхиальной проходимости по обструктивному типу, объем форсированной ЖЕЛ за 1 сек. – 60-70%, тест на обратимость бронхиальной обструкции с сальбутамолом всегда положителен. Выявлена сенсибилизация к домашней пыли, шерсти животных, березе, некоторым видам трав. При осмотре: объективно ребенок астенического телосложения, отстает в физическом развитии. В контакт вступает неохотно, на вопросы отвечает односложно. Признаков дыхательной недостаточности нет. Кожа чистая, бледная, периорбитальный цианоз. Дыхание жесткое, хрипов нет. Частота дыхания – 20 в минуту. Пульс – 90 уд/мин, расщепление II тона с акцентом на легочной артерии, АД – 110/65 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см, эластичная, селезенка не пальпируется. Ребенок постоянно получает ингаляционные глюкокортикоиды, β2-адреномиметики.

Задание:

3. Сформулируйте диагноз согласно существующей классификации.
4. Составьте план диспансерного наблюдения.
5. Перечислите методы реабилитации больных с данным заболеванием. Дайте рекомендации родителям по уходу за ребенком.
6. Какие бронхорасширяющие препараты применяются в клинической практике? Побочные действия этих препаратов?
7. Какими препаратами необходимо проводить базисную терапию этому ребенку? Назовите способ доставки препаратов.

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Отработка практического навыка «Оценка контроля бронхиальной астмы»

Алгоритм оценки контроля бронхиальной астмы:

1. Оценивается по 4 клиническим проявлениям: частота дневных симптомов в течение недели, ограничение физической активности ребенка, частота использования бронхолитических препаратов в течение недели, наличие ночных симптомов астмы.
2. Функциональные показатели не учитываются.
3. Контроль над бронхиальной астмой оценивается 1 раз в 4 недели.
4. Выделяют 3 уровня контроля.
5. Рекомендуется использовать нижеприведенную таблицу по оценке контроля над бронхиальной астмой (опросник GINA):

Уровни контроля			
В течение последних 4 недель ребенок имел:	Хороший контроль	Частичный контроль	Неконтроль
Дневные симптомы более чем несколько минут, более чем 2 раза в неделю *(для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю)*	Ничего из перечисленного	1 – 2 симптома	3 – 4 симптома
Любое ограничение активности вследствие астмы (бегает/играет меньше других детей, легче устает во время прогулки/игры)?			
Использование бронходила-таторов чаще, чем 2 раза в *неделю (для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю)*			
Наличие ночных пробуждений или ночного кашля из-за астмы			

Задание № 2. Обучить пациента с бронхиальной астмой в возрасте младше 3 лет технике ингаляции препарата базисной терапии в форме ДАИ.

Алгоритм ингаляционной терапии для детей 0 – 3 года:

1. Использовать ДАИ + спейсер с лицевой маской.
2. Спокойное дыхание.
3. 5-10 вдохов (за 30 секунд) после каждого распыления через спейсер с клапаном (!!!) и лицевой маской.
4. Маска должна плотно прилегать к лицу (!!!)

Задание № 3. Обучить ребенка 3-7 лет технике ингаляций препарата базисной терапии бронхиальной астмой в форме ДАИ.

Алгоритм ингаляционной терапии для детей 3 – 7 лет:

1. Использовать ДАИ + спейсер с мундштуком.
2. Спокойное дыхание
3. 5-10 вдохов после каждого распыления через спейсер малого или большого (старше 5 лет) объема с клапаном (!) и мундштуком
4. Если используется спейсер без клапана, необходимо вдыхать через рот, выдыхать через нос. Выдох в спейсер без клапана сделает ингаляцию неэффективной!

Задание № 4. Обучить ребенка старше 7 лет технике ингаляций препарата базисной терапии бронхиальной астмой в форме ДАИ.

Алгоритм ингаляционной терапии для детей старше 7 лет с помощью ДАИ:

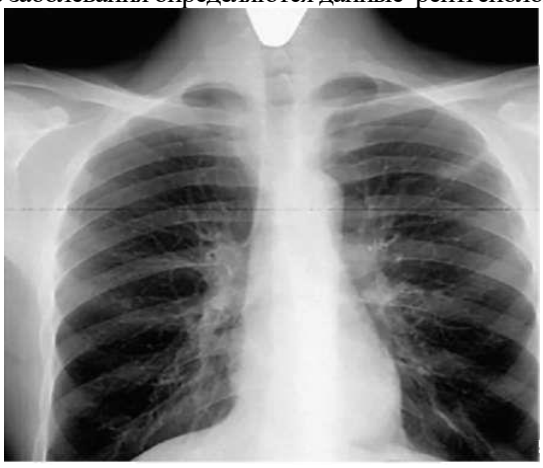
1. Максимально медленный (в течение 3-5 сек.) и глубокий вдох с задержкой дыхания на 10 сек.
2. Максимально медленная ингаляция должна быть осуществлена как можно раньше, т.е. (по возможности) у детей младше 7 лет!

Задание № 5. Обучить ребенка 5 лет и старше технике ингаляций препарата базисной терапии бронхиальной астмой в форме ДПИ.

Алгоритм ингаляционной терапии для детей 5 лет и старше с помощью ДПИ:

1. Быстрый (1-2 сек) и глубокий вдох.

Задание № 6. Опишите рентгенограмму органов грудной клетки у пациента с бронхиальной астмой. В каком периоде заболевания определяются данные рентгенологические признаки?



Задание № 7. Отработка практического навыка «Оценка контроля бронхиальной астмы с помощью АСТ-теста» на клиническом примере.

Иван, 5 лет. Диагноз: бронхиальная астма преимущественно аллергическая форма, легкая интермиттирующая. В течение последнего месяца отмечались дневные симптомы не менее 8 раз (кашель, свистящие хрипы), которые купирует ингаляционно сальбутамолом и не менее 8-10 пробуждений из-за симптомов астмы. Со слов ребенка, астма мешает ему заниматься физкультурой и играть в подвижные игры; он часто кашляет и часто просыпается по ночам из-за астмы. В целом, считает Иван, у него «плохо обстоят дела с астмой сегодня».

Оценить контроль заболевания с помощью АСТ-теста.

Ответ: общая сумма баллов составляет 13 баллов, астма не контролируется. Необходима консультация аллерголога и коррекция базисной терапии.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Перечислите методы аллергологической диагностики.
- Назовите методы исследования функции внешнего дыхания при бронхиальной астме у детей.
- Что такое портативный детектор свистящих хрипов у детей и с какой целью он применяется?
- Назовите коморбидные заболевания при бронхиальной астме. Почему следует выявлять и лечить коморбидную патологию?
- Назовите нежелательные побочные эффекты при применении ингаляционных глюкокортикостероидов, антилейкотриенов и бронхолитических препаратов; пути их устранения и предотвращения.
- Перечислите мероприятия первичной и вторичной профилактики бронхиальной астмы.
- Составьте план диспансерного наблюдения на 1 год ребенку с бронхиальной астмой.
- Какие интраназальные ГКС можно применять с 2-х-летнего возраста при аллергическом рините?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. К КРИТЕРИЯМ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ БОЛЕЗНИ
   А) частота дневных симптомов
   Б) частота ночных пробуждений из-за астмы
   В) скоростные показатели функции легких
   Г) суточная доза ингаляционного глюкокортикостероида

2. ТЕСТ С БРОНХОДИЛАТАТОРОМ СЧИТАЕТСЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ, ЕСЛИ ИМЕЕТ
   А) увеличение ОФВ1 после ингаляции сальбутамола на 10%
   Б) увеличение ОФВ1 после ингаляции сальбутамола на 12%
   В) увеличение ОФВ1 после ингаляции сальбутамола на 100 мл
   Г) увеличение ОФВ1 после ингаляции сальбутамола на 200 мл

3. К МЕТОДАМ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ:
   А) сбор аллергологического анамнеза
   Б) скарификационные и внутрикожные тесты
   В) пикфлоуметрия
   Г) определение уровня специфических Ig E в сыворотке крови

4. СПЕЦИФИЧЕСКИМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ЯВЛЯЕТСЯ
   А) деформация легочного рисунка по перибронхиальному типу
   Б) повышенная прозрачность легочных полей (эмфизема)
   В) уплощение диафрагмы
   Г) увеличение поперечника легочной артерии на уровне промежуточного бронха
   Д) специфические признаки отсутствуют

5. В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРЕОБЛАДАЕТ _____ ФЕНОТИП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ
   А) неаллергическая
   Б) аллергическая
   В) с фиксированной обструкцией дыхательных путей
   Г) с поздним дебютом
   Д) физического напряжения

Ответы: 1-АБ; 2-БГ; 3-АБГ; 4-Д; 5-Б.

К ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ДЛЯ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ОТНОСЯТСЯ:
   А) ингаляционные ГКС
   Б) антигистаминные препараты
   В) антагонисты лейкотриенов
   Г) теофиллины

2. УКАЖИТЕ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ В ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕ 6 ЛЕТ
   А) Омализумаб
   Б) Реслизумаб
   В) Меполизумаб

Г) Дупиломаб
Д) Бенрализумаб

3. К β_2-АГОНИСТАМ КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ:
А) фенотерол
Б) сальбутамол
В) формотерол
Г) салметерол

4. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ СОСТАВЛЯЕТ
А) 1-2 года
Б) 2-3 года
В) 3-5 лет
Г) не менее 5 лет

5. К АНТАГОНИСТАМ ЛЕЙКОТРИЕНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ОТНОСЯТСЯ:
А) Монтелукаст
Б) Левоцетиризин
В) Зафирлукаст
Г) Левокабастин
Д) Омализумаб

6. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛЬБУТАМОЛА СОСТАВЛЯЕТ
А) 3-5 часов
Б) 6-8 часов
В) 8–12 часов

7. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛМЕТЕРОЛА
А) 3-5 часов
Б) 6-8 часов
В) до 12 часов

8. ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ ПРИСТУПА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) беклометазона дипропионат
Б) сальбутамол
В) салметерол + флутиказона пропионат
Г) монтелукаст натрия

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8
АВ	АВ	АБ	В	АВ	А	В	Б

4) Решить ситуационную задачу:

Андрей П., 11 лет. Анамнез заболевания: с 3 месяцев до 1 года - локальные проявления атопического дерматита на лице. В возрасте 9 лет - отек Квинке после употребления продуктов, содержащих пищевые красители и добавки. В 11 лет после перенесенной острой респираторной инфекции появились длительные приступы чихания и выраженный зуд в полости носа (при контакте с домашней пылью, на резкие запахи), частые пропуски занятий в школе, снижение успеваемости. Лечение: Ксимелин (ксилометазолина гидрохлорид), Виброцил (фенилэфрин/диметиндена малеат), Супрастин (хлоропирамин) при приступах чихания без выраженного эффекта. Однократно длительный и тяжелый приступ чихания был купирован врачом скорой помощи внутримышечным введением преднизолона. Элиминационный режим и гипоаллергенную диету не соблюдает.

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, протекавшей физиологически, 1-х своевременных, физиологичных родов. Масса тела при рождении - 3520 г, длина тела - 51 см. На грудном вскармливании до 4-х месяцев. Раннее психомоторное развитие - по возрасту. Профилактические прививки проведены по индивидуальному графику, реакций не отмечалось.

Наследственность по аллергическим заболеваниям отягощена: у тети по линии отца - аллергический ринит.

Status praesens: носовое дыхание затруднено, отделяемого нет, «аллергический салют», периорбитальный цианоз.

При риноскопии: слизистая оболочка носа отечная, застойно-цианотичная, в носовых ходах умеренное прозрачное отделяемое, носовые раковины увеличены, носовая перегородка искривлена влево.

Результаты кожного тестирования: резко положительная сенсибилизация (++++) к клещу домашней пыли *D. farinae*; слабая (+) - к *D. pteronyssinus*.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Назначьте и обоснуйте терапию (дозы препаратов, кратность, продолжительность применения).
3. Показана ли ребенку АСИТ? Если да, то каким аллергеном?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская пульмонология: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Аллергология и клиническая иммунология. Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Аллергический ринит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Союз педиатров России. 2020.

2. Клинические рекомендации «Бронхиальная астма». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское респираторное общество. Союз педиатров России. 2021.

Раздел 4. Детская гематология
Тема 4.1: Анемии у детей и подростков.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам гематологии детского возраста, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

1. Рассмотреть современные данные по этиологии, диагностике, немедикаментозной и медикаментозной терапии железодефицитной и гемолитических анемий.
2. Изучить клинические рекомендации:
- «Детская гематология» (Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А., Жуковской Е.В. 2015)
- «Апластическая анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
- Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
- Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Российское общество неонатологов. 2021.
- Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
- Клинические рекомендации «Витамин В12 дефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
3. Рассмотреть общие принципы профилактики железодефицитной анемии и вопросы вакцинации детей с железодефицитной анемией.
4. Закрепить практические навыки по диагностике, лечению и диспансерному наблюдению детей с анемиями.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию железодефицитной и гемолитических анемий у детей и подростков.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Современные методы терапии железодефицитной и гемолитических анемий у детей и подростков.
- Классификацию и характеристику лекарственных препаратов; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.

- Назначать терапию артериальной гипертензии у детей и подростков с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения детей с анемиями.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии анемий у детей и подростков; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Железодефицитная анемия (ЖДА).
- Препараты железа для приема внутрь.
- Расчет доз с учетом тяжести анемии, массы тела больного и терапевтического плана.
- Показания к назначению парентеральных препаратов железа в лечении ЖДА.
- Современные препараты железа для парентерального введения.
- Гемотрансфузионная терапия.
- Мониторинг эффективности лечения препаратами железа на этапе лечения.
- Профилактика и диспансерное наблюдение.
- Организация оказания медиинской помощи (показания для госпитализации в стационар плановые и экстренные, показания к выписке из медицинской организации).
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

2. Витамин В12 дефицитная анемия.
- Лечение витамин В12 дефицитной анемии:
- Консервативное лечение.
- Диагностика на этапе лечения.
- Диспансерное наблюдение.
- Организация оказания медицинской помощи (показания для госпитализации в стационар плановые и экстренные, показания к выписке из медицинской организации).
- Факторы, влияющие на исход заболевания (нарушение всасывания витамина В12, повышенный расход витамина В12, пониженное потребление витамина В12).
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

3. Фолиеводефицитная анемия.
- Лечение фолиеводефицитной анемии:
- Консервативное лечение.
- Диагностика на этапе лечения.
- Профилактика и диспансерное наблюдение.
- Организация оказания медицинской помощи (показания для госпитализации в стационар плановые и экстренные, показания к выписке из медицинской организации).
- Факторы, влияющие на исход заболевания.
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

4.Апластическая анемия (АА).
- Лечение АА:
- Аллогенная трансплантация гемопоэтических клеток от HLA-геноидентичного донора.
- Комбинированная иммуносупрессивная терапия в качестве первой линии петогенетической терапии АА.
- Терапия рефрактерных форм и рецидивов АА.
- Диспансерное наблюдение.
- Организация оказания медицинской помощи (показания для госпитализации в стационар плановые и экстренные, показания к выписке из медицинской организации).
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практиче-

ских навыков (оценка результатов лабораторных методов исследования при анемиях, расчет доз ферротерапии, оценка эффективности и безопасности терапии анемий).

Выполнение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ПРИЧИНАМИ ГИПОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) дефицит железа*
Б) нарушение порфиринового обмена*
В) нарушение структуры цепей глобина*
Г) гемолиз
Д) свинцовая интоксикация*

2. ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У НОВОРОЖДЕННОГО

А) дефицит железа у беременной*
Б) нарушение трансплацентарного пассажа железа*
В) недоношенность*
Г) разрушение эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин
Д) преждевременная перевязка пуповины*

3. К ПРИЧИНАМ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У БЕРЕМЕННОЙ ОТНОСЯТСЯ

А) частые беременности*
Б) длительная предшествующая лактация*
В) обильные менструации*
Г) злоупотребление алкоголем
Д) вегетарианство*

4. К ОСНОВНЫМ ПРИЧИНАМ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА НЕ ОТНОСЯТСЯ

А) алиментарный дефицит
Б) нарушение обеспечения железом плода при внутриутробном развитии
В) кровопотеря
Г) гемолиз *
Д) синдром нарушенного всасывания

5. ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ ТРАНСПЛАЦЕНТАРНОГО ПЕРЕХОДА ЖЕЛЕЗА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) внутриутробная инфекция
Б) гестоз
В) разные группы крови у матери и плода *
Г) отслойка плаценты
Д) угроза прерывания беременности

Примеры заданий для отработки практических навыков:

Задание № 1: Оцените результаты анализа периферической крови: Гемоглобин – 80 г/л, эритроциты – $3{,}8\times10^{12}$/л, ЦП – 0,7, лейкоциты – $7{,}6\times10^{9}$/л, базофилы – 0%, эозинофилы – 5%, палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 59%, лимфоциты – 28%, моноциты – 4%, СОЭ – 6 мм/час, гипохромия +++, анизоцитоз ++, пойкилоцитоз ++. МСН – 19,5 пг (содержание гемоглобина в эритроците в норме – 24-33 пг).

Задание № 2: Оцените результаты анализа периферической крови: Гемоглобин – 95 г/л, эритроциты – $3{,}7\times10^{12}$/л, лейкоциты – $8{,}5\times10^{9}$/л; палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 32%, базофилы – 1%, эозинофилы – 3%, лимфоциты – 58%, моноциты – 4%, СОЭ – 6 мм/час, гипохромия ++, анизоцитоз +, пойкилоцитоз +. Содержание гемоглобина в эритроцитах – 22 пг (норма – 24-33 пг).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Каков наиболее вероятный диагноз? Определите группы риска.
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести врачу-педиатру участковому для уточнения диагноза? Вычислите цветовой показатель (ЦП) и оцените его значение.
3. Нуждается ли ребёнок в коррекции питания? Выявите недостатки при организации вскармливания ребёнка, обоснуйте назначение молочной смеси, продуктов прикорма.
4. Назначьте лечение, обоснуйте выбор препарата, выпишите рецепт, проведите контроль эффективности и безопасности.
5. Какие профилактические прививки должен иметь этот ребёнок?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На профилактическом приёме врача-педиатра участкового мать с девочкой 5 месяцев.

Жалоб нет. Ребёнок от третьей беременности, протекавшей с анемией, гестозом I половины, ОРВИ в III триместре. Предыдущие беременности закончились рождением здоровых детей (мальчик 1,5 года и девочка 4 года).

Девочка родилась в срок, с массой тела 3050 г, длиной 52 см. Период новорождённости без особенностей. На естественном вскармливании до 1 месяца, далее кормление цельным коровьим молоком. Прикорм не введён. Физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту, масса тела - 7000 грамм. В возрасте 2,5 месяцев перенесла ОРВИ. При осмотре: ребёнок удовлетворительного питания. Состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные, сухие. Слизистые бледно-розовые, чистые. Лимфатические узлы во всех группах в пределах возрастной нормы. В лёгких при сравнительной перкуссии лёгочный звук на симметричных участках грудной клетки. При аускультации пуэрильное дыхание, ЧД - 38 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 110 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2 см из-под края рёберной дуги, край ровный, безболезненный. Селезёнка не пальпируется. Стул 2 раза в день, кашицеобразный, светло-коричневого цвета. Мочеиспускание не нарушено. Общий анализ мочи: pH – слабо кислая; белок – 0,033%; лейкоциты – 1–3 в поле зрения. В анализе периферической крови: гемоглобин – 95 г/л, эритроциты – $3{,}7\times10^{12}$/л, лейкоциты – $8{,}5\times10^{9}$/л; палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 32%, базофилы – 1%, эозинофилы – 3%, лимфоциты – 58%, моноциты – 4%, СОЭ – 6 мм/час, гипохромия ++, анизоцитоз +, пойкилоцитоз +. Содержание гемоглобина в эритроцитах – 22 пг (норма – 24-33 пг).

Алгоритм ответа

1. Железодефицитная анемия, легкой степени тяжести. Группа риска по повышенной заболеваемости острыми респираторными инфекциями, по патологии ЦНС, по рахиту, хроническим расстройствам питания, социальный риск.

2. Необходимо провести биохимическое исследование крови с определением сывороточного железа, ОЖСС, ферритина сыворотки. Цветовой показатель определяет насыщенность эритроцитов гемоглобином. Вычисляется по формуле: ЦП=Hbx3/количество эритроцитов. Норма ЦП-0,85-1,05.

3. Недостатком организации вскармливания является кормление цельным коровьим молоком.

Необходимо назначение адаптированной молочной смеси, обогащенной железом и другими минералами.Необходимо назначить первый прикорм в виде овощного пюре, а в дальнейшем на 2 недели раньше стандартной схемы назначается мясное пюре.

4. Необходимо назначить препарат железа в жидкой форме per os. Предпочтительным является назначение препарата в виде органического гидроксидполимальтозного комплекса, а не препаратов в виде неорганических солей железа, так как последние легко диссоциируют в тонком кишечнике с образованием свободных радикалов.

Rp: Sol. Ferrii (III) hydroxide polimaltozatis 0,05/ml - 30 ml

D.t.d. № 1.

S: По 7 капель на прием внутрь 2 раза в день между кормлениями.

Курс лечения - 14 дней, затем проводится контроль эффективности терапии по наличию прироста гемеглобина, ретикулоцитарного криза, уменьшению гипохромии, пойкилоцитоза, анизоцитоза в общем анализе крови. При положительном эффекте лечение продолжается, но с корректировкой суточной дозы по фактической массе тела под контролем общего анализа крови каждые 2 недели.

При достижении уровня гемоглобина 110 г/л дозу препарата уменьшают до половинной.

Дальнейший курс терапии - 3 месяца.

5. V1,2 гепатит В; БЦЖ-М, V1,2 пневмококковая инфекция, V1,2 АКДС+ИПВ

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Дайте интерпретацию лабораторных и биохимических показателей.
3. Чем объяснить увеличение селезенки? Что такое физиологический гемолиз? Где в норме разрушаются «старые» эритроциты и почему?
4. Перечислите заболевания, с которыми проводят дифференциальную диагностику. Перечислите осложнения при данном заболевании.
5. Назначьте лечение. Каковы профилактика и прогноз?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 2 года. Поступил в стационар *с жалобами* на появившуюся желтушность кожного покрова лимонно-желтого цвета.

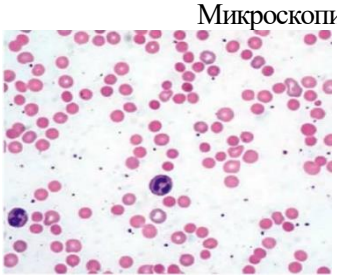
Анамнез жизни: ребенок родился от 1-й физиологически протекавшей беременности, срочных родов. С 7 мес появилась субиктеричность кожи, к врачу не обратились. Три дня назад у мальчика повысилась температура до 37,8 °С, отмечена выраженная желтуха. В поликлинике был сделан анализ крови, в котором выявлена анемия - Hgb 72 г/л. Из семейного анамнеза известно, что мать здорова, а у отца периодически желтеют склеры. *Объективно:* состояние тяжелое, вялый, сонливый. Кожа и слизистые оболочки бледные, с иктеричным оттенком. Обращает на себя внимание деформация черепа: башенный череп, седловидная переносица, раздвоенный кончик носа, готическое нёбо, оттопыренные уши. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. ЧД - 28 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 112 в минуту, выслушивается систолический шум на верхушке. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см, селезенка +4 см ниже края реберной дуги. Стул и мочеиспускание не нарушены, но каловые массы и моча окрашены в интенсивный темно-коричневый цвет.

ОАК: RBC - $2,0\times10^{12}$/л; Hgb - 62 г/л; HCT - 35,8%; MCV - 58 fl; MCH - 27 pg; MCHC - 33 г/л; RDW - 10,5; PLT - 235×10^{9}/л; WBC - $28,2\times10^{9}$/л; П/я - 2%; NEU - 45%; EOS - 3%; LYM - 37%; MON - 13%; СОЭ - 24 мм/ч; ретикулоциты - 21%с; средний диаметр RBC - 7,1 мкм; сферический индекс - 2. *Осмотическая резистентность эритроцитов:* минимальная - 0,58; максимальная - 0,32. *Кривая Прайс-Джонса:* 60% RBC имеют сферическую форму. *Биохимический анализ крови:* общий белок - 82 г/л; билирубин: непрямой - 140,4 мкмоль/л, прямой - нет. Прямая *проба Кумбса* отрицательная.

Фото: башенный череп и другие стигмы.



Микроскопия мазка периферической крови:



Алгоритм ответа

1. Гемолитическая анемия наследственная сфероцитарная (болезнь Минковского-Шоффара), тяжелая форма, гемолитический криз. Диагноз поставлен на основании признаков анемического синдрома (бледность кожи и слизистых, снижение показателей красной крови III степени), синдрома гипербилирубинемии (иктеричность кожи и слизистых, темная окраска мочи и кала, повышение уровня непрямого билирубина), измененной структуры RBC и понижения минимальной и повышения максимальной осмотической резистентности RBC), отягощенной наследственности (у отца ребенка периодически желтушность склер, что не исключает гемолиз RBC).
2. В ОАК нормохромная гиперрегенераторная анемия тяжелой степени, ретикулоцитоз, гиперлейкозитоз с сохранением зрелых форм (это лейкемоидная реакция, обусловленная гипербилиру-бинемией), повышение СОЭ, микросфероциты - уменьшение MCV, диаметра RBC и сферического индекса. Исследование RBC выявляет изменение их формы - сфероциты с нарушением осмотической резистентности, что приводит к спонтанному их гемолизу. В биохимическом анализе крови повышение уровня непрямого билирубина является признаком внутрисосудистого гемолиза.
3. Увеличение селезенки обусловлено избыточным разрушением эритроцитов, имеющих неправильную форму, - сфероцитов. Повышенное разрушение сфероцитов в селезенке обусловливается физическими особенностями последних - их пониженной осмотической и механической резистентностью. Набухшие эритроциты задерживаются в селезеночной пульпе, где подвергаются воздействию селезеночного гемолизина - лизолецитина и захватываются селезеночными макрофагами. Эритроциты здорового организма имеют определенную длительность жизни (120 дней), по истечении которой они разрушаются. «Старые» эритроциты разрушаются в селезенке. Очень малая часть эритроцитов может разрушаться в сосудистом русле - физиологический гемолиз, это не сопровождается повышением уровня билирубина выше нормальных показателей.
4. Дифференцировать приходится в первую очередь от заболеваний, сопровождающихся желтухой (острые вирусные, хронические гепатиты), и иммунных гемолитических анемий с внутриклеточным механизмом разрушения RBC. *Осложнения:* инфаркт селезенки, холестаз, желчекаменная болезнь, арегенераторные или апластические кризы.
5. Лечение в основном направлено на устранение гемолитических кризов. Во время гемолитических кризов показано переливание эритроцитарной массы, дезинтоксикационная терапия, короткий курс преднизолона по 1-2 мг на 1 кг массы в сутки: в течение 2-3 дней вводят парентерально, затем дают внутрь. Назначают витамины, в частности аскорбиновую кислоту по 500-600 мг в сутки, B_6 и B_{12}, а также фолиевую кислоту. В случае отсутствия эффекта от гормональной терапии выполняется операция - спленэктомия, которую проводят с 5-летнего возраста. Доброкачественное течение болезни ограничивают показания к операции.

Спленэктомия показана при тяжелой анемизации, частых кризах, развитии осложнений.

Профилактика неспецифична и заключается в медико-генетическом консультировании лиц, планирующих рождение ребенка и страдающих микросфероцитарной анемией. *Прогноз* относительно благоприятный.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка, 10 лет, поступила с *жалобами* на носовое кровотечение, снижение аппетита, слабость.

Анамнез заболевания: в течение последнего года часто болеет ангинами, гнойными отитами, быстро устает, на уроках физкультуры не может выполнять физические нагрузки. Наследственность отягощена по сердечно-сосудистым заболеваниям (бабушка и мама страдают гипертонической болезнью).

Объективно: состояние средней степени тяжести. Температура 37,4 °С. Кожа и видимые слизистые оболочки бледные, на нижних конечностях экхимозы. На коже лица, слизистых оболочках полости рта петехиальные элементы в небольшом количестве, отмечается кровоточивость десен. В носовых ходах геморрагические корочки. Паль пируются единичные периферические лимфатические узлы: подчелюстные, шейные и паховые мелкие, безболезненные, около 1 см в диаметре, эластичной консистенции. ЧД - 32 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца учащены, на верхушке выслушивается нежный систолический шум, ЧСС - 102 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не пальпируются. Моча обычной окраски.

ОАК: RBC - $2{,}8\times10^{12}$/л; Hgb - 62 г/л; HCT - 35,3%; MCV - 79 fl; MCH - 28 pg; MCHC - 31 г/л; PLT - 58×10^{9}/л; WBC - $1{,}3\times10^{9}$/л; П/я - 1%; NEU - 4%; LYM - 92%; MON - 3%; ретикулоциты - 0,4%; СОЭ - 35 мм/ч.

ОАМ: желтый цвет; удельный вес - 1018; белок - следы; эпителиальные клетки - 2-4 в поле зрения; LEU - 0-1 в поле зрения; цилиндры, слизь, бактерии отсутствуют. *Миелограмма:* костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки - отсутствуют; гранулоцитарный росток - 11%, эритроидный росток - 8%; мегака-риоциты не найдены. *Микропрепарат костного мозга подвздошной кости:* резкое преобладание жирового костного мозга над кроветворным: костномозговые полости заполнены преимущественно жировой тканью, миелоидная ткань представлена маленькими островками черного цвета.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. Какие заболевания имеют сходную клиническую картину?
2. Оцените общий анализ крови. Назовите проявления геморрагического синдрома и объясните его патогенез.
3. Каков прогноз заболевания?
4. Профилактику каких неотложных состояний и каким образом следует проводить у этого ребенка?
5. Какие существуют современные методы лечения при данной патологии, на чем они основаны?

Задача № 2

Мать с *девочкой 13 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на плохой аппетит, повышенную утомляемость, ломкость волос и ногтей, сердцебиение у ребёнка. Данные симптомы появились около года назад.

Ребёнок из социально неблагополучной семьи, рос и развивался соответственно возрасту. Острыми респираторными инфекциями болела часто, в течение последних 2 лет заболеваемость участилась до 6-7 раз в год. В школе учится хорошо, однако в течение последнего года успеваемость снизилась. Питание нерегулярное. Девочка стала раздражительной, апатичной. Mensis нерегулярные с 12 лет, 5-7 дней, обильные. В контакт с врачом вступает неохотно. Интеллект сохранен. Питание удовлетворительное. Масса тела – 33 кг. Формула полового развития Ma3P2Ax2Me3, 11,3 балла. Кожа бледная, сухая, чистая. Волосы сухие, тонкие, ломкие. Ногти тусклые, поперечная исчерченность, слоистость. Слизистые чистые, бледные. Подчелюстные и шейные лимфоузлы II-III степени. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный, мягкий систолический шум на верхушке. ЧСС – 100 ударов в минуту, АД – 90/55 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка у края рёберной дуги. Стул оформленный, ежедневно. В анализе мочи: pH – слабо кислая, белок – 0,066 г/л, лейкоциты – 4-5 в п/зр. В анализе периферической крови: гемоглобин – 80 г/л, эритроциты – $3{,}8\times10^{12}$/л, ЦП– 0,7, лейкоциты – $7{,}6\times10^{9}$/л, базофилы – 0%, эозинофилы – 5%, палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 59%, лимфоциты – 28%, моноциты – 4%, СОЭ – 6 мм/час, гипохромия+++, анизоцитоз ++, пойкилоцитоз ++. МСН – 19,5 пг (содержание гемоглобина в эритроците в норме – 24-33 пг).

Задание:

1. Предположительный диагноз.
2. Что способствовало развитию данного заболевания?
3. Обоснуйте предполагаемый диагноз.
4. Назначьте необходимое лечение и обоснуйте его.
5. Оцените эффективность проводимой терапии.

Задача № 3

Мальчик Р., 1 года 2 месяцев, поступил в больницу с жалобами матери на снижение аппетита у ребенка, вялость, извращение вкуса (лижет стены, ест мел). ***Из анамнеза*** известно, что ребенок от первой беременности, протекавшей с анемией во второй половине (никаких противоанемических препаратов во время беременности мать не принимала). Роды срочные. Масса тела при рождении 3150 г, длина - 51 см, оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. На грудном вскармливании находился до 2 месяцев. Затем вскармливание смесью "Агу", с 5 месяцев введен прикорм - манная каша, творог, с 9 месяцев - овощное пюре, с 11 месяцев - мясное пюре (ел плохо). Прививки сделаны по возрасту. Перед проведением прививок анализы крови и мочи не делали. В возрасте 1 года мальчик был отправлен в деревню, где питался, в основном, коровьим молоком, кашами, овощами и ягодами; от мясных продуктов отказывался. Там же впервые обратили внимание на извращение аппетита. По возвращении в город обратились к врачу. Было проведено исследование крови, где обнаружено снижение уровня гемоглобина до 87 г/л, и ребенок был госпитализирован.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, чистые, волосы тусклые, ломкие. Мальчик капризный, достаточно активен. В легких пуэрильное дыхание, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца громкие, ритмичные, на верхушке выслушивается короткий систолический шум. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень выступает из-под реберного края на 2,5 см. Селезенка не пальпируется. Моча и стул обычной окраски. Менингеальной и очаговой симптоматики не выявляется. Говорит отдельные слова.

Общий анализ крови: Hb - 85 г/л, Эр - 3,1х10/л, Ц. п. - 0,71, Ретик. -1,9%, Лейк - 7,2х10 /л, п/я - 2%, с - 20%, э - 4%, л - 64%, м - 10%, СОЭ -6 мм/час. Выражены анизоцитоз эритроцитов, микроцитоз.

Общий анализ мочи: цвет - светло-желтый, удельный вес - 1010, белок - нет, глюкоза - нет, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет, слизь - немного.

Биохимический анализ крови: общий белок - 68 г/л, мочевина - 3,2 ммоль/л, билирубин общий - 22,5 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий -138 ммоль/л, кальций ионизированный - 1,0 ммоль/л (норма - 0,8-1,1), фосфор - 1,2 ммоль/л (норма - 0,6-1,6), железо сыворотки - 7,3 мкмоль/л (норма - 10,4-14,2), железосвязывающая способность сыворотки - 87,9 мкмоль/л (норма - 63,0-80,0), свободный гемоглобин - не определяется (норма - нет).

Анализ кала на скрытую кровь (троекратно): отрицательно.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие причины способствовали развитию заболевания у данного ребенка?
3. Какое лечение необходимо назначить ребенку?
4. Какова продолжительность курса лечения и реабилитационного периода при данном заболевании?
5. Каким препаратам в настоящее время отдаётся предпочтение при терапии подобных состояний?

Задача № 4

Девочка 3., 1 года, поступила в клинику с жалобами матери на быструю утомляемость ребенка, выпадение волос, снижение аппетита, бледность кожи.

Из анамнеза известно, что при диспансеризации у ребенка выявлено снижение уровня гемоглобина до 76 г/л и цветового показателя до 0,53. Мать госпитализировала ребенка лишь в настоящее время, спустя 2 недели после рекомендации педиатра.

Анамнез жизни: ребенок от первой, нормально протекавшей беременности и родов. Масса тела при рождении 3300 г, длина 51 см. С 2-недельного возраста ребенок находится на искусственном вскармливании смесью "Малютка" (мать - студентка дневного отделения университета). С 4-месячного возраста девочку отправили к бабушке в деревню, где она вскармливалась козьим молоком, соками, овощами с собственного огорода. Мясо практически не получала, так как отказывалась от еды, если в ее состав входило мясо (со слов бабушки). Часто ела землю. Врачами все это время не наблюдалась, ничем не болела, профилактические прививки не сделаны.

При поступлении в стационар состояние ребенка расценено как тяжелое. Девочка вялая, почти безразлична к окружающему. Сознание ясное, на осмотр реагирует вяло. Кожа и видимые слизистые очень бледные с желтоватым оттенком. Ушные раковины на просвет желтовато-зеленоватой окраски. В углах рта "заеды". В легких пуэрильное дыхание с жестковатым оттенком. Тоны сердца приглушены, ритмичные, на верхушке и над областью крупных сосудов выслушивается систолический шум мягкого тембра. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень +3,0 см ниже реберного края. Селезенка пальпируется у края подреберья, мягко-эластической консистенции. Моча светлая, стул 1-2 раза в день. Зрение и слух не нарушены. Склеры светлые. Менингеальной, общемозговой и очаговой симптоматики не отмечается. Психофизическое развитие соответствует возрасту 9-10 мес. Масса тела ребенка 10 кг.

Общий анализ крови: Hb - 60 г/л, Эр - 2,6 х l0 /л, Ц.п. - 0,63, Ретик. -2,9%, Лейк –7,2х10 /л, п/я - 2%, с - 20%, э - 4%, л - 64%, м - 10%,
СОЭ -14 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - светло-желтый, удельный вес - 1010, белок - нет, глюкоза - нет, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет, слизь - немного.

Биохимический анализ крови: общий белок - 62 г/л, мочевина -3,2 ммоль/л, билирубин общий - 22,5 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий - 138 ммоль/л, кальций ионизированный - 1,0 ммоль/л (норма - 0,8-1,1), фосфор - 1,2 ммоль/л (норма - 0,6-1,6), железо - 4,1 мкмоль/л (норма -10,4-14,2), железосвязывающая способность сыворотки - 103 мкмоль/л (норма - 63,0-80,0), свободный гемоглобин - не определяется (норма - нет).

Анализ кала на скрытую кровь (троекратно): отрицательно.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.
2. Какие причины способствовали развитию заболевания у данного ребенка?
3. Какое лечение необходимо назначить ребенку?
4. Показано ли переливание эритромассы при данном заболевании и почему?
5. Каковы особенности диетотерапии при данном заболевании?

Задача № 5

Больная А., 12 лет, поступила в отделение с жалобами на носовое кровотечение. В течение последних 6 месяцев девочка стала часто болеть, заболевания сопровождались повышением температуры до фебрильных цифр, снизился аппетит, ребенок стал быстрее уставать. При поступлении состояние ребенка тяжелое. Температура фебрильная. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. На лице, передней поверхности грудной клетки, на слизистых полости рта многочисленные петехиальные элементы, отмечается незначительное кровотечение из десен. В носовых ходах геморрагические корочки. Периферические лимфатические узлы мелкие, безболезненные. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца учащены, на верхушке выслушивается нежный систолический шум. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не пальпируются. Моча обычной окраски. *Общий анализ крови:* Нв-72г/л, Эр- 2,8 х 10/л, Ретик – 0,2%, Тромб. – единичные, Лейк. – 1,3 х 10 /л, п/я – 1%, с – 4%, л-95%, СОЭ- 35мм/ч.

Миелограмма: костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки -2%, гранулоцитарный росток – 11%, эритроидный росток – 8%, мегакариоциты – не найдены. *Общий анализ мочи:* цвет – желтый, удельный вес – 1018, белок – следы, эпителий плоский – 2-4 в п/з, лейкоциты – 0-1 в п/з, эритроциты – 25-30 в п/з, цилиндры – нет, слизь – нет, бактерии – нет.

Задание:

1. О каком заболевании может идти речь у данной больной?
2. Какие исследования необходимо еще провести и какие изменения Вы ожидаете увидеть?
3. Приведите классификацию данного заболевания.
4. Какие существуют современные методы лечения данной патологии и на чем они основаны?
5. Профилактику каких неотложных состояний и каким образом следует проводить у этой больной?

Задача № 6

Мальчик Ю., 2.5 лет, поступил в отделение с жалобами на появившуюся желтушность кожных покровов. Мальчик родился от первой, нормально протекавшей беременности, срочных родов. При рождении отмечалась длительная выраженная желтушность кожных покровов, по поводу чего проводилось заменное переливание крови. Когда ребенку было 7 месяцев, родители заметили, что он немного пожелтел, но к врачу не обратились. 3 дня назад у мальчика повысилась температура до 37.8 С, ребенок пожелтел в поликлинике был сделан анализ крови, в котором выявлена анемия – гемоглобин 72 г/л. Из семейного анамнеза известно, что мать здорова, а у отца периодически желтеют склеры. Состояние ребенка тяжелое. Мальчик вялый, сонливый. Кожа и слизистые оболочки бледные с иктеричным оттенком. Обращает на себя внимание деформация черепа: башенный череп, седловидная переносица, готическое небо. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Тоны сердца учащены, выслушивается систолический шум на верхушке. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см., селезенка +4 см. ниже края реберной дуги. Стул, моча интенсивно окрашены.

Общий анализ крови: Нв- 72 г/л, Эр- 2.0 х 10 /л, Ц.п.-1.1, Ретик.- 16%, Лейк.-10.2х10 /л, п/я-2%, с-45%, э- 3%, л-37%, м- 13%. СОЭ- 24мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий белок- 82г/л, билирубин: непрямой- 140,4 мкмоль/л, прямой - нет, свободный гемоглобин - отсутствует.

Осмотическая резистентность эритроцитов: min-0,58, max- 0,32. 60% эритроцитов имеют сферическую форму.

Задание:

1. О каком диагнозе идет речь?
2. Какой вид гемолиза при этомзаболевании?
3. Какой метод лечения является оптимальным, показан ли он данному больному и почему?
4. Перечислите осложнения при этом заболевании.
5. По какому типу наследования передается это заболевание?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Основные причины развития ЖДА в детской практике? Патогенез, эпидемиология.
2. Классификация. Клинические проявления железодефицитной анемии.
3. Клинические проявления анемического синдрома?
4. Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии.
5. Причины и признаки декомпенсации хронической анемии?
6. Основные принципы лечения ЖДА?
7. На какие группы делят препараты железа?
8. Какие проблемы могут возникать в процессе лечения ЖДА солевыми препаратами железа?
9. Какие свойства и преимущества имеют препараты железа (III) на основе ГПК?
10. Какой препарат железа является оптимальным для терапии ЖДА у детей и подростков?

11. Возрастные дозы пероральных солевых препаратов железа для лечения железодефицитной анемии у детей?
12. Длительность курса лечения пероральными препаратами железа в зависимости от степени тяжести анемии?
13. Показания для парентерального назначения препаратов железа?
14. Вакцинация детей с железодефицитной анемией.
15. Главный признак гемолитическрй анемии?
16. Причины развития гемолитических анемий?
17. Клинические проявления наследственного сфероцитоза?
18. Какие выделяют группы приобретенных гемолитических анемий?
19. Лабораторные характеристики аутоиммунной гемолитической анемии (АИГА)?
20. Направления медикаментозной терапии АИГА?
21. Витамин В12 дефицитная анемия. Определение, этиология, патогенез, эпидемиология.
22. Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней. Классификация.
23. Клинические проявления В12 дефицитной анемии.
24. Диагностические критерии В12 дефицитной анемии.
25. Направления медикаментозной терапии В12 дефицитной анемии?
26. Фолиеводефицитная анемия. Определение, этиология, патогенез, эпидемиология.
27. Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней. Классификация.
28. Клиническая картина фолиеводефицитной анемии.
29. Диагностика фолиеводефицитной анемии (особенности жалоб, анамнеза, физикальное обследование, лабораторные диагностические исследования).
30. Направления медикаментозной терапии фолиеводефицитной анемии?
31. Апластическая анемия (АА). Определение, этиология, патогенез, эпидемиология.
32. Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней. Классификация.
33. Клиническая картина АА.
34. Диагностика АА (особенности жалоб, анамнеза, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования).
35. Направления медикаментозной терапии АА?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:
Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА:
   А) бледность слизистых оболочек
   Б) систолический шум на верхушке сердца
   В) спленомегалия (у ребенка старше 1 года)
   Г) дистрофические изменения кожи, волос, зубов
   Д) койлонихии

2. УКАЖИТЕ ПРОДУКТЫ, ИЗ КОТОРЫХ ЛУЧШЕ УСВАИВАЕТСЯ ЖЕЛЕЗО
   А) мясо
   Б) гречка
   В) гранаты
   Г) рыба
   Д) яблоки

3. ПРАВИЛЬНАЯ ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА
   А) до нормализации гемоглобина
   Б) до нормализации уровня ферритина крови
   В) до нормализации сывороточного железа
   Г) в течение 2 недель
   Д) до исчезновения бледности кожных покровов

4. ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ
   А) трепанобипсии
   Б) стернальной пункции
   В) цитогенетического исследования
   Г) общего анализа крови и коагулограммы

5. ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ЧАЩЕ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ

А) хронической кровопотери
Б) нарушения всасывания железа
В) глистной или паразитарной инвазии
Г) недостаточного поступления железа с пищей

Ответы: 1 – АБГД, 2 – А, 3 – Б, 4 – А, 5 – А

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические рекомендации. Детская гематология. Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А. Жуковской Е.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

202. Клинические рекомендации «Апластическая анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
203. Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
204. Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Российское общество неонатологов. 2021.
205. Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
206. Клинические рекомендации «Витамин В12 дефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.

Тема 4.2: Геморрагические диатезы.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам гематологии детского возраста, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

1. Рассмотреть современные данные по этиологии, диагностике и терапии гемофилии и идиопатической (аутоиммунной) тромбоцитопенической пурпуре (ИТП).
2. Изучить протоколы ведения больных гемофилией с кровотечениями различной локализации.
3. Изучить алгоритмы ведения больных с жизнеугрожающими кровотечениями при ИТП.
4. Изучить клинические рекомендации:
- «Детская гематология» (Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А., Жуковской Е.В. 2015).
- «Гемофилия». Национальное общество детских гематологов, онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
- «Иммунная тромбоцитопения». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
- Клинические рекомендации «Редкие коагулопатии: наследственный дефицит факторов свертывания крови II, VII, X». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
5. Закрепить практические навыки по диагностике и ведению больных с гемофилией и ИТП.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию гемофилии и тромбоцитопенических состояний у детей и подростков.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Современные методы терапии гемофилии и ИТП.
- Протоколы и алгоритмы ведения больных гемофилией и ИТП с жизнеугрожающими кровотечениями.
- Группы и характеристику лекарственных препаратов; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения гемофилии и ИТП; показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Гемофилия.
- Диагностика гемофилии (жалобы, анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные исследования)
- Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения:
- Общие принципы лечения
- Лечение кровотечений
- Профилактическое лечение
- Особенности проведения гемостатической терапии в зависимости от локализации кровотечения
- Лечение ингибиторной гемофилии
- Лечение ортопедических осложнени гемофилии
- Оперативное лечение
- Длительный сосудистый доступ у пациентов с гемофилией
- Группы препаратов для лечения гемофилиии и их характеристика.
- Практические рекомендации больным гемофилией
- Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- Организация медицинской помощи:
- Показания для госпитализации в стационар (плановые)
- Показания для госпитализации в стационар (экстренные)
- Показания к выписке из медицинской организации
- Факторы, влияющие на течение и исход заболеваня:
- Основные принципы организации помощи пациентам с гемофилией
- Стоматологическая помощь
- Гемофилия у новорождённых
- Проведение лабораторных иследований
- Вакцинация
- Нежелательная медикаментозная терапия
- Обучение пациентов и членов их семей
- Критерии оценки качества медицинской помощи

2. Идиопатическая (аутоиммунная) тромбоцитопеническая пурпура.
- Диагностика ИТП (жалобы, анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные исследования)
- Критерии постановки диагноза ИТП.
- Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения:

- Основные направления терапии.
- Режимы введения ГКС при ИТП.
- Требования к препаратам иммуноглобулинов для внутривенного применения (ВВИГ).
- Режимы внутривенного введения иммуноглобулина человека нормального.
- Показания к комбинированному применению ГК и внутривенно иммуноглобулина человека нормального.
- Другие направления медикаментозной терапии ИТП
- Терапия пациентов с впервые диагностированной ИТП
- Терапия пациентов с персистирующей ИТП
- Терапия пациентов с хронической ИТП
- Показания к спленэктомии.
- Неотложное лечение
- Общие рекомендации
- Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- Организация медицинской помощи:
- Показания для госпитализации в стационар (плановые)
- Показания для госпитализации в стационар (экстренные)
- Показания к выписке из медицинской организации
- Факторы, влияющие на течение и исход заболевания:
- Факторы риска развития тяжёлых кровотеченийпри ИТП у детей
- Критерии оценки ответа на терапию
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- Как обеспечить своевременный доступ пациента и его семьи к паллиативной и хосписной помощи?
- Как проводится обучение и поддержка членов семей, осуществляющих уход за пациентами (в соответствии с индивидуальным планом ПП) для обеспечения надлежащего качественного ухода за больными?
- Перечислите абсолютные и относительные показания к ПП у ребёнка у ребёнка с гематологическим заболеванием
- Как оценивать и документировать тягостные симптомы заболевания (боль, одышку, запор и др.) согласно имеющимся стандартизованным шкалам?
- Как оценивать и контролировать симптомы и побочные эффекты своевременно, безопасно и эффективно, на уровне, приемлемом для пациента и его семьи?
- Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов?
- В чём заключаются психологические и психиатрические аспекты помощи?
- Помощь умирающему пациенту?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследования при гемофилии и ИТП; разработка плана обследования, терапии и диспансерного наблюдения).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. О КАКОМ ЗАБОЛЕВАНИИ МОЖНО ДУМАТЬ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ У БОЛЬНОГО ПОСЛЕ ЛЕГКОГО УШИБА ОБШИРНОЙ, ГЛУБОКОЙ, БОЛЕЗНЕННОЙ ГЕМАТОМЫ В ОБЛАСТИ ПРАВОГО БЕДРА

А) геморрагический васкулит
Б) болезнь Верльгофа
В) гемофилия*
Г) болезнь Рандю-Ослера

2. ДЛЯ КАКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ХАРАКТЕРНЫ НОСОВЫЕ, ДЕСНЕВЫЕ, МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, СИНЯКОВОСТЬ, ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ

А) гемолитическая анемия
Б) тромбоцитопеническая пурпура*
В) гемофилия
Г) болезнь Шенлейна-Геноха

3. ВАСКУЛЯРНО-ПУРПУРНЫЙ ТИП КРОВОТОЧИВОСТИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ

А) болезнь Рандю-Ослера
Б) болезнь Шенлейн-Геноха*

В) гемофилия А
Г) гемофилия В
Д) гемофилия С

4. ВЫЯВИТЬ И ОЦЕНИТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ МИКРОСОСУДОВ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ ВСЕХ ПРОБ, КРОМЕ
А) манжеточная проба Кончаловского-Румпеля-Леede
Б) баночная проба по А.Е.Нестерову
В) этаноловая, протаминсульфатная пробы*
Г) проба «щипка»

5. ДЛЯ ГЕМОФИЛИИ А ХАРАКТЕРЕН ДЕФИЦИТ ФАКТОРА СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ
А) -VII
Б) -VIII*
В) -IX
Г) -XI

6. ДЛЯ ГЕМОФИЛИИ В ХАРАКТЕРЕН ДЕФИЦИТ ФАКТОРА СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ
А) -VII
Б) -VIII
В) -IX*
Г) -XI

7. ДЛЯ ГЕМОФИЛИИ С ХАРАКТЕРЕН ДЕФИЦИТ ФАКТОРА СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ
А) -VII
Б) -VIII
В) -IX
Г) -XI*

8. КАКИМ ТИПОМ КРОВОТОЧИВОСТИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫЙ ДЕФЕКТ ТРОМБОЦИТОВ
А) гематомный
Б) петехиально-пятнистый (микроциркуляторный) *
В) васкулярно-пурпурный
Г) ангиоматозный

9. О ПАТОЛОГИИ КАКОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ УДЛИНЕНИЕ ВРЕМЕНИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОТРОМБИНОВОГО И ЧАСТИЧНО АКТИВИРОВАННОГО ТРОМБОПЛАСТИНОВОГО ВРЕМЕНИ
А) коагуляционного
Б) тромбоцитарного*
В) сосудистого

10. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАРУШЕНИЕМ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА
А) гемофилия
Б) болезнь Шейнлейн-Геноха
В) болезнь Верльгофа*
Г) болезнь Рандю-Ослера

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Какая терапия показана ребёнку? Обоснуйте свой выбор.
4. Назовите показания к назначению профилактической терапии при данном заболевании. Какова схема проведения профилактической терапии?
5. Какие рекомендации по уходу и воспитанию Вы дадите родителям (опекунам) больного ребёнка?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 6 месяцев поступил в детское гематологическое отделение с жалобами матери на «синяки», увеличение в объёме правого локтевого сустава. *Анамнез жизни*: ребёнок от второй беременности, вторых родов. Вес при рождении 3800 г, рост - 53 см. Вскармливание грудное, прикорм введён в 5 месяцев – овощное пюре. Голову держит с 1,5 месяцев. Прививки выполнены по графику. Старший брат здоров.

Наследственность отягощена по материнской линии: у брата матери частые гемартрозы в детстве, приведшие к инвалидности.

Анамнез заболевания: мать заметила появление большого количества синяков на животе у ребёнка после нахождения в ходунках. После проведения венепункции у мальчика появилось увеличение в объёме правого локтевого сустава.

Общее состояние ребёнка средней тяжести. На осмотр реагирует адекватно. Достаточного питания. Кожные покровы бледные, на животе большое количество синяков разной степени давности. Видимые слизистые чистые, розовые. Большой родничок 1×1,5 см. Лимфатические узлы не пальпируются. Правый локтевой сустав отёчный, увеличен в объёме, движения в суставе ограничены, над суставом обширная гематома. Остальные суставы без особенностей. Дыхание в лёгких пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Моча светлая, мочеиспускание свободное. Стул регулярный. В коагулограмме: АПТВ – 86,5 секунд, протромбиновое время – 16,8 секунд, МНО – 1,17, фибриноген – 2,22 г/л, тромбиновое время – 11,5 секунд, β-фибриноген – отрицательно, этаноловый тест – отрицательно, фактор XIII – 25%, фактор VIII – 1%, фибринолитическая активность – 9 минут 30 секунд, агрегация тромбоцитов с ристоцетином 1 мг/мл – 99 % (N – 87-102 %), с АДФ 10 мкмоль/л – 74 % (N – 71-88 %).

Алгоритм ответа:

1. Гемофилия А наследственная, тяжелая. Гематома мягких тканей в области правого локтевого сустава.

2. Диагноз установлен на основании наличия геморрагического синдрома гематомного типа, отягощенной наследственности по линии матери, лабораторных показателей (удлинение АПТВ, снижение уровня фактора VIII); уровень фактора VIII < 1% указывает на тяжелую форму заболевания.

3. Показано проведение заместительной терапии концентратами фактора свертывания VIII ввиду возникновения кровоизлияния в мягкие ткани.

Доза препарата 30-40 МЕ/кг 2 раза в сутки внутривенно в течение 3 дней.

Концентраты фактора свертывания VIII являются препаратами высокоэффективными, безопасными. Они имеют высокую концентрацию фактора, прошли два и более этапов вирусинактивации.

4. Показания к проведению профилактической терапии:

- тяжелая форма гемофилии А сразу после установления диагноза;
- среднетяжелая форма после первого гемартроза или выраженных геморрагических проявлений.

Схема первичной профилактики при гемофилии А - концентраты фактора свертывания VIII 25- 40 МЕ/кг 1 раз в сутки 3 раза в неделю.

5. Дети должны получать медицинскую помощь в специализированных центрах (отделениях); с раннего детства охранительный режим, избегать травм; путь введение препаратов внутривенный; возможны занятия неконтактными видами спорта; показана вакцинация против вирусных гепатитов А и В; ежегодная профилактическая санация зубов; оперативные вмешательства, экстракция зубов, профилактические прививки и внутримышечные инъекции проводить только после адекватного заместительного лечения; противопоказаны антикоагулянты, дезагреганты, НПВП - по строгим показаниям; ограничения в выборе профессии (не показаны профессии с риском травматизации); оформление инвалидности.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Какие необходимы дополнительные методы исследования? Оцените ОАК, биохимический анализ крови. Что входит в гематологическую триаду лабораторной диагностики?
3. Перечислите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальный диагноз.
4. Назначьте лечение.
5. Каков прогноз заболевания?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 8 лет, поступила в клинику с *жалобами* на носовое кровотечение, синяки на конечностях, туловище и лице. *Анамнез заболевания:* заболевание началось остро, через 2 нед после перенесенной ОРВИ. Появились кровоизлияния на туловище, конечностях, носовое кровотечение. Ребенок направлен в стационар. *Объективно:* состояние тяжелое, в сознании, температура тела 36,8 °С; отмечается носовое кровотечение, кровоточивость десен, на конечностях, туловище множественные кровоизлияния в виде петехий и экхимозов (полиморфных, полихромных, не симметричных, появляющихся спонтанно). Масса тела - 25,4 кг, рост - 126 см. ЧД - 20 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Границы относительной сердечной тупости соответствуют возрасту, тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 90 в минуту. АД - 100/70 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень - по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул и мочеиспускание не нарушены.

ОАК: RBC - $3{,}8\times10^{12}$/л; Hgb - 100 г/л; HCT - 34,5%; MCV - 78 fl;MCH - 25 pg; MCHC - 35 г/л; RDW - 14,5; WBC - $6{,}0\times10^{9}$/л; PLT - $30{,}0\times10^{9}$/л; EOS - 2%; П/я - 2%; NEU - 52%; LYM - 36%; MON - 8%; СОЭ - 13 мм/ч.

ОАМ - без патологии.

Биохимический анализ крови: общий белок - 72 г/л; АЛТ - 23 ЕД/л; АСТ - 19 ЕД/л; серомукоид - 0,17 г/л.

Алгоритм ответа:

1. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, острое течение, влажная форма поставлена на основании наличия *кожного геморрагического синдрома* с петехиально-пятнистым типом кровоточивости (петехии и экхимозы полиморфные, полихромные, несимметричные, появляющиеся спонтанно), рецидивирующих носовых кровотечений на фоне выраженной тромбоцитопении. Геморрагический синдром в виде кожных проявлений манифестирует при снижении числа тромбоцитов в периферической крови менее 30-50×10^9/л. Но даже снижение PLT менее 150×10^9/л свидетельствует о тромбоцитопении. *Влажная форма* пурпуры - на основании кожного геморрагического синдрома и наличия кровотечения. Провоцирующим фактором в данном случае явилась ОРВИ.

2. Показатели тромбоцитарного гемостаза (длительность кровотечения по Дьюке) и коагуляционного гемостаза (время свертывания по Ли-Уайту, активированное парциальное тромбопластиновое, протромбиновое, тромбиновое время); ретракция кровяного сгустка; иммунограмма, определение гуморальных антитромбоцитар-ных антител. В ОАК гипохромная анемия легкой степени тяжести, выраженная тромбоцитопения. Биохимический анализ крови без патологии. *Гематологическая триада лабораторной диагностики* тромбоцитопения (менее 150×10^9/л, при данной патологии часто менее 30×10^9/л); увеличение времени кровотечения по Дюке (более 4 мин) и снижение ретракции кровяного сгустка (менее 75%).

3. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом: тромбоцитопатии (болезнь Глянцмана, Виллебранта) и протекающие с тромбоцитопенией - острый лейкоз, гипопластическая анемия, диффузные заболевания соединительной ткани.

4. Госпитализация в гематологическое отделение; соблюдение охранительного режима (ограничение или крайне осторожное выполнение неприятных для ребенка процедур). Постельный режим до восстановления физиологического уровня PLT. Внутривенное введение иммуноглобулина - терапия 1-й линии (купирует иммунопатологический процесс): иммуноглобулин человека нормальный (Октагам, Сандоглобин, Веноглобулин) в/в в дозе 400 мг/кг в сутки в течение 5 дней. ГКС по показаниям (при влажной форме, тромбоцитопении более 3 нед, рецидивирующей пурпуре). Преднизолон в дозе 1-2 мг/кг в сутки в течение 3 нед с постепенной отменой. При неэффективности - пульс-терапия: метилпреднизолон до 30 мг/кг в/в в течение 3 дней, затем пред-низолон в дозе 1-2 мг/кг. Препараты моноклональных антител - ритуксимаб (Мабтера) назначают при отсутствии эффекта от внутривенного введения иммуноглобулина человека нормального и ГКС. Цитостатики и иммунодепрессанты (винкристин, ци-клофосфамид) при отсутствии эффекта от предыдущего лечения и от спленэктомии. Показания к спленэктомии: тяжелая форма заболевания, хроническое течение при постоянном уровне PLT менее 30×10^9/л.

5. Прогноз серьезный (может быть кровоизлияние в сетчатку глаза и слепота, кровоизлияние головного мозга); в пубертате могут быть маточные кровотечения; при переходе в хроническое течение - относительно благоприятный.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка, 3 года, поступила в стационар с *жалобами* на повышение температуры, слабость, бледность и желтушность кожи, темную окраску мочи. *Анамнез заболевания:* 10 дней назад девочка заболела ОРВИ с лихорадкой, насморком, кашлем. Вызванный участковый врач назначил парацетамол, ко-тримоксазол, амброксол (Лазолван) и оксиметазолин (Називин). В течение 1 нед отмечалась положительная динамика симптомов ОРВИ, но 3 дня назад мать заметила, что ребенок стал сонливым, появилась темная моча. Был заподозрен инфекционный гепатит, и ребенок направлен в инфекционное отделение.

Анамнез жизни без особенностей. Аллергологический анамнез отягощен - пищевая аллергия и лекарственная - на антибиотики пенициллинового ряда.

Объективно: состояние тяжелое. Сознание спутанное. Кожа бледная, с желтушным оттенком, иктеричность склер. ЧД - 22 в минуту. Дыхание везикулярное. Границы сердца соответствуют возрастной норме. Сердечная деятельность ритмичная, у верхушки выслушивается систолический шум мягкого тембра, ЧСС - 110 в минуту. Живот мягкий, пальпируются печень +4 см, селезенка +3 см ниже реберных дуг, умеренно болезненные. Стул, со слов матери, был вчера, без особенностей. Мочится хорошо, моча цвета «темного пива». *ОАК:* RBC - 2,8×10^{12}/л; Hgb - 62 г/л; HCT - 32,3%; MCV - 75 fl; MCH - 26 pg; MCHC - 32 г/л; PLT - 158×10^9/л; WBC - 11,3×10^9/л; П/я - 2%; NEU - 4%; LYM - 92%; MON - 3%; ретикулоциты - 14,4%; СОЭ - 35 мм/ч. *ОАМ:* цвет - темно-коричневый; удельный вес - 1016; белок - 0,33%; LEU - 1-2 в поле зрения; уробилиноген +++; свободный гемоглобин отсутствует. *Биохимический анализ крови:* общий белок - 70 г/л; мочевина ммоль/л; креатинин - 60 ммоль/л; билирубин: прямой - 7 мкмоль/л, непрямой - 67,2 мкмоль/л; свободный гемоглобин - 0,1 мкмоль/л; К - 4,0 ммоль/л; АСТ - 68 ЕД; АЛТ - 30 ЕД.

Прямая проба Кумбса положительная

Задание

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его. Что могло стать причиной развития заболевания?
2. Перечислите заболевания при проведении дифференциальной диагностики. Каковы осложнения при данном заболевании?
3. Оцените ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови.
4. Какие формы гемолитических анемий вы знаете? Что такое прямая проба Кумбса?

5. Какая экстренная терапия должна быть назначена?

Задача № 2

Мальчик, 4 года, поступил в стационар с *жалобами* на носовое кровотечение и резкую болезненность и увеличение в объеме левого коленного сустава, которые появились после небольшой травмы.

Из анамнеза известно: у ребенка с раннего возраста отмечается геморрагический синдром. Неоднократно после падений и незначительных ударов появлялись гематомы в области ягодиц, нижних конечностей.

Объективно: состояние средней степени тяжести, лежит в вынужденном положении, левый коленный сустав увеличен в объеме, кожа над ним гиперемирована, горячая на ощупь. Из левого носового хода подтекает кровь. Кожа и слизистые оболочки бледно-розовые, чистые. ЧД - 25 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные, на верхушке сердца мягкий систолический шум, ЧСС - 110 в минуту. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Живот мягкий, печень - по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и мочеиспускание не нарушены.

ОАК: RBC - $3,7\times10^{12}$/л; Hgb - 110 г/л; HCT - 38,3%; MCV - 78 фл; MCH - 27 пг; MCHC - 32 г/л; RDW - 13,5; WBC - $9,5\times10^{9}$/л; EOS - 2%; П/я - 2%; NEU - 50%; LYM - 41%; MON - 5%; СОЭ - 15 мм/ч.

ОАМ - без патологии.

Показатели системы гемостаза: PLT - $340x10^{9}$/л; длительность кровотечения по Дюке - 3 мин; время свертывания по Ли-Уайту - 22 мин; активированное частично тромбопластиновое время - 93 с; протромбиновое время - 15 с; фибриноген - 4,5 г/л.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Какие еще необходимо провести методы исследования? Оцените общий анализ крови.
3. Перечислите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальный диагноз.
4. Назначьте лечение.
5. Какие формы этого заболевания известны? Каковы прогноз заболевания и сроки диспансеризации?

Задача № 3

Больной П., 10 лет, поступил в отделение с носовым кровотечением. Из анамнеза известно, что за 2 недели до настоящего заболевания перенес ОРВИ, после чего на различных участках тела, без определенной локализации появились экхимозы различной величины и мелкоточечная геморрагическая сыпь. Участковым врачом поставлен диагноз: геморрагический васкулит. При поступлении состояние ребенка тяжелое. При осмотре обращает на себя внимание выраженный геморрагический синдром в виде экхимозов различной величины и давности, на лице, шее и руках петехиальные элементы. В носовых ходах тампоны, пропитанные кровью. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Сердечно – легочная деятельность удовлетворительная. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: Нв-101г/л, Эр- 3,2 х 10 /л, Тромб. –12х10 /л, Лейк. – 6,4 х 10 /л, п/я – 2%, с – 59%, э -3%, л-27%, м -8%, СОЭ- 5мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет – соломенно - желтый, удельный вес – 1008, белок – нет, эпителий плоский – 2-4 в п/з, лейкоциты – 2-4 в п/з, эритроциты –нет, цилиндры – нет, слизь – нет, бактерии – нет.

Задание:

1. Сформулируйте правильно диагноз.
2. Приведите классификацию заболевания.
3. Какие симптомы и данные лабораторного обследования явились важными для постановки диагноза?
4. Назначьте лечение данному больному.
5. Какие существуют методы остановки носового кровотечения?

Задача № 4

Мальчик П., 9 лет, поступил по направлению участкового педиатра в связи с появлением сыпи на коже, болями в животе и суставах. Жалуется на схваткообразные боли в животе, боли в левом коленном и левом голеностопном суставах, появление мелкоточечной красноватой сыпи на нижних конечностях. Две недели назад у мальчика поднялась температура до 38 С, появилисьболи в горле. Выставлен диагноз лакунарной ангины, назначен оксациллин. Через неделю на коже нижних конечностей появилась мелкоточечная сыпь, непостоянные боли в левом коленном суставе. При поступлении состояние ребенка тяжелое. Вялый, лежит в вынужденной позе с поджатыми к животу коленями. На коже нижних конечностей, ягодицах, мочках ушей мелкоточечная, местами сливная геморрагическая сыпь, слегка выступающая над поверхностью кожи, симметрично расположена. Левый коленный и левый голеностопный суставы отечны, болезненны при пальпации и движении, горячие на ощупь, над ними геморрагическая сливная сыпь. Живот болезненный при пальпации, печень, селезенка не пальпируются. Стул скудный небольшими порциями, кашицеобразный, цвета «малинового желе». Мочится хорошо, моча светлая.

Общий анализ крови: Нв-110г/л, Эр- 3,5 х 10 /л, Ц.п. -0,9, Тромб. –435, Лейк. –10,5х10 /л, юные -1%, п/я – 5%, с – 57%, э -2%, л- 28%, м -7%, СОЭ- 25мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий белок -71г/л, мочевина – 3,7 ммоль/л, креатинин – 47 ммоль/л, билирубин общий – 20, 2 мкмоль/л, АСТ – 20 ед, АЛТ – 20 ед.

Общий анализ мочи: цвет – соломенно-желтый, относительная плотность – 1012, белок отсутствует, эпителий – 0-1 в п/з, лейкоциты – 2-4 в п/з, эритроциты, цилиндры отсутствуют.

Задание:

1. Выскажите предположение о диагнозе, учитывая клиническую картину заболевания.
2. Нужны ли дополнительные методы исследования для того, чтобы подтвердить диагноз?
3. С каким специалистом необходимо проконсультировать больного, учитывая клиническую картину болезни?
4. Составьте план лечения больного.
5. Возможно ли развитие ДВС-синдрома при данном заболевании. Принципы оказания помощи.

Задача № 5

Больной О., 5 лет, обратился в приемное отделение в связи с травмой коленного сустава. Жалобы на боли и ограничение движений в правом коленном суставе, которые появились через 2 часа после падения с велосипеда. Из анамнеза известно, что с возраста 1 года у мальчика после ушибов появляются обширные подкожные гематомы, несколько раз в год отмечаются кровотечения из носа. В возрасте 3 и 4 лет после ушибов возникала опухоль вокруг голеностопного и локтевого суставов, болезненность, ограничение движения в них. При поступлении состояние ребенка тяжелое. Жалуется на боль в коленном суставе, на ногу наступить не может. Кожные покровы бледные. Правый коленный сустав увеличен в объеме, горячий на ощупь, болезненный, движения в нем ограничены. В области левого локтевого сустава имеется ограничение подвижности, небольшое увеличение его объема как следствие травмы, перенесенной в 4 – летнем возрасте.

Общий анализ крови: Нв-100г/л, Эр- 3,0 х 10 /л, Ретик – 3%, Тромб. – 300, Лейк. – 8,3 х 10 /л, п/я – 3%, с – 63%, э -3%, л- 22%, м – 9%, СОЭ- 12 мм/ч.

Длительность кровотечения по Дьюку 2 мин 30сек.

Время свертывания крови по Ли Уайту более 15 мин.

Задание:

1. О каком заболевании у данного больного можно думать?
2. Какие методы исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. На что следует обратить внимание при сборе анамнеза жизни у родителей ребенка?
4. Назначьте лечение больному.
5. Какой из видов терапии можно считать патогенетическим?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Классификация гемофилии.
2. Эпидемиология и этиология гемофилии.
3. Виды кровотечений при гемофилии.
4. Суть профилактического метода лечения гемофилии.
5. Суть «лечения на дому» при гемофилии.
6. Выбор метода лечения по факту возникновения кровотечения.
7. Показания для пункции сустава при гемофилии.
8. Лечение гемофилии при носовых кровотечениях.
9. Санация полости рта у больного гемофилией.
10. Протокол ведения больных гемофилией с почечным кровотечением.
11. Протокол ведения больных гемофилией с желудочно-кишечными кровотечениями.
12. Протокол ведения больного гемофилией с внутричерепным кровоизлиянием.
13. Где должны получать лечение больные гемофилией?
14. Патофизиологическая классификация тромбоцитопенических состояний.
15. Патогенез ИТП?
16. Клиническая картина ИТП.
17. Группы лекарственных средств для лечения ТИП, их характеристика.
18. Режимы введения ГКС при ИТП.
19. Показания к спленэктомии при ИТП.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ПРИ ГЕМОФИЛИИ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО ИССЛЕДОВАНИЕ
   А) определение плазменных факторов свертывания
   Б) определение времени кровотечения
   В) определение времени свертывания
   Г) подсчет тромбоцитов
   Д) гемоглобина

2. ПРИ ГЕМОФИЛИИ А СЛЕДУЕТ ВВОДИТЬ ГЕМОПРЕПАРАТ
   А) прямое переливание крови от матери
   Б) концентрат VIII фактора
   В) прямое переливание крови
   Г) переливание крови длительного хранения
   Д) «отмытые» эритроциты

3. ДЛЯ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЫ ХАРАКТЕРНО ИЗМЕНЕНИЕ
   А) времени кровотечения
   Б) времени свертывания крови
   В) времени кровотечения и времени свертывания крови
   Г) показателя фибринолитической активности

4. ВРЕМЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПО ДЮКЕ В НОРМЕ ПРИ
   А) гемофилии
   Б) тромбоцитопении
   В) болезни Виллебранда
   Г) геморрагическом васкулите

5. В ОБЩЕМ АНАЛИЗЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТА С ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ ВЫЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
   А) тромбоцитопения
   Б) эозинофилия, тромбоцитоз
   В) нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ
   Г) анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ

6. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАРУШЕНИЕМ СОСУДИСТОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА
   А) гемофилия
   Б) болезнь Шейнлейн-Геноха
   В) болезнь Верльгофа
   Г) болезнь Рандю-Ослера

7. КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ОБУСЛОВЛЕНО НАРУШЕНИЕМ КОАГУЛЯЦИОННОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА
   А) гемофилия
   Б) болезнь Шейнлейн-Геноха
   В) болезнь Верльгофа
   Г) болезнь Рандю-Ослера

8. КАКОЙ ГЕМОБЛАСТОЗ В НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЕМ САМОЧУВСТВИЯ,УМЕРЕННОЙ ЛИМФОАДЕНОПАТИЕЙ, ЛЕЙКОЦИТОЗОМ ДО 10-15 Х 10 59.0/Л И ЛИМФОЦИТОЗОМ (50-70 %)?
   А) острый лимфолейкоз
   Б) хронический лимфолейкоз
   В) эритремия
   Г) острый миелолейкоз

Ответы: 1 – А; 2 – Б; 3 – А; 4 – А; 5 – А; 6-Б;7-А; 8-Б.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

3. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические рекомендации. Детская гематология. Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А. Жуковской Е.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Гемофилия». Национальное общество детских гематологов, онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.
2. Клинические рекомендации «Иммунная тромбоцитопения». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2021.
3. Клинические рекомендации «Редкие коагулопатии: наследственный дефицит факторов свертывания крови II, VII, X». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2023.

Тема 4.3: Гемобластозы. Лейкозы у детей и подростков.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам гематологии детского возраста, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

1. Рассмотреть современное состояние проблемы лейкозов, диагностические алгоритмы, принципы терапии заболевания, порядок диспансерного наблюдения на педиатрическом участке при наличии полной ремиссии.
2. Изучить клинические рекомендации:

- «Детская гематология» (Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А., Жуковской Е.В. 2015).
- «Острый лимфобластный лейкоз». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
- «Острые миелоидные лейкозы». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
- Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, клиническую картину, классификацию, диагностические критерии лейкозов у детей и подростков.
- Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола лечения больных.
- Современные протоколы терапии лейкозов.
- Группы и характеристику лекарственных препаратов; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения лейкозов; показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок проведения поддерживающей терапии лейкоза по месту жительства.
- Порядок диспансерного наблюдения при лейкозе (периодичность лабораторных и инструментальных исследований; периодичность осмотра специалистами, проводившими терапию и специалистами смежных специальностей; особенности вакцинации; ведение пациента при развитии других заболеваний; условия для снятия с диспансерного учета и др.).
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- При проведении поддерживающей терапии лейкоза руководствуется рекомендациями, данными специалистами учреждения, проводившего лечение.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Осуществлять диспансерное наблюдение больных лейкозом совместно с гематологом.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.

- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной терапии.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ):
- Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание

Медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения
- Консервативное лечение
- Лечение основного заболевания:
- Цели лечения
- Фазы терапии и набор лекарственных препаратов (индукционная терапия, консолидирующая терапия, реиндукционная терапия, поддерживающая терапия
- Сопроводительная терапия:
- Профилактика синдрома лизиса опухоли (СОЛ)
- Профилактика пневмоцистной пневмонии
- Показания для трансфузии эритроцитарной массы
- Показания для трансфузии тромбоконцентрата
- Иное лечение:
- Показания для проведения краниальной лучевой терапии
- Непосредственные и отдалённые побочные эффекты
- Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- Организация медицинской помощи
- Показания для госпитализации в стационар (плановые)
- Показания для госпитализации в стационар (экстренные)
- Показания к выписке из медицинской организации
- Факторы, влияющие на течение и исход заболеваня:
- Вакцинация пациентов с ОЛЛ
- Возможность пребывания в организованном коллективе
- Возможность нагрузок и занятий спортом
- Критерии оценки качества медицинской помощи

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ)
- Лечение ОМЛ:
- Терапия впервые выявленного ОМЛ
- Терапия рецидивов и рефрактерных форм ОМЛ
- Сопутствующая и сопроводительная терапия
- Оценка эффективности терапии
- Неудачи в лечении (резистентная форма, рецидив, молекулярный/иммунологический рецидив, Нейролейкоз, индукция ремиссии, консолидация ремиссии)
- Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- Показания для плановой госпитализации
- Показания для экстренной госпитализации
- Показания к выписке пациента из стационара
- Факторы , влияющие на исход заболевания («молекулярная» терапия)
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- Как обеспечить своевременный доступ пациента и его семьи к паллиативной и хосписной помощи?
- Как проводится обучение и поддержка членов семей, осуществляющих уход за пациентами (в соответствии с индивидуальным планом ПП) для обеспечения надлежащего качественного ухода за больными?

- Перечислите абсолютные и относительные показания к ПП у ребёнка у ребёнка с гематологическим и онкологическим заболеванием
- Как оценивать и документировать тягостные симптомы заболевания (боль, одышку, запор и др.) согласно имеющимся стандартизованным шкалам?
- Как оценивать и контролировать симптомы и побочные эффекты своевременно, безопасно и эффективно, на уровне, приемлемом для пациента и его семьи?
- Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов?
- В чём заключаются психологические и психиатрические аспекты помощи?
- Помощь умирающему пациенту?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов различных методов исследования, составление плана диспансерного наблюдения пациента с лейкозом).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов

1. НЕХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ:

А) ретикулоцитопения
Б) ретикулоцитоз
В) нейтропения
Г) тромбоцитопения
Д) анемия

2. ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНО ИССЛЕДОВАНИЕ:

А) анализ периферической крови
Б) производство миелограммы
В) биохимическое исследование крови
Г) исследование кариотипа

3. ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ АБСОЛЮТНО НЕОБХОДИМЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

А) рентгенография грудной клетки
Б) клинический анализ крови
В) цистография
Г) УЗИ брюшной полости и лимфоузлов
Д) стернальная пункция

4. КАКИЕ ВАКЦИНЫ НЕЛЬЗЯ ВВОДИТЬ ДЕТЯМ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ:

А) полисахаридные
Б) живые
В) аттенуированные
Г) адсорбированные

5. ОСТРЫЕ ЛЕЙКОЗЫ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ХРОНИЧЕСКИХ:

А) длительностью заболевания
Б) остротой клинических проявлений
В) степенью дифференцировки опухолевых клеток

Ответы: 1-АВГ, 2-Б, 3-ВГ, 4-Б, 5-АБ.

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Выделите основные синдромы и поставьте предварительный диагноз.
2. Оцените данные ОАК. Что такое лейкемический провал? Какие методы исследования необходимо еще провести этому ребенку?
3. Назовите основные принципы лечения этого заболевания.
4. Какие цитохимические реакции характерны для данного заболевания?
5. Перечислите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальный диагноз. Каков прогноз?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 3 года, поступила в клинику с *жалобами* на слабость, отказ от еды, повышение температуры до фебрильных цифр, боли в ногах.

Анамнез заболевания: в течение последних 3 мес ребенок быстро устает, снизился аппетит. Две недели назад родители заметили бледность, перестала ходить из-за болей в ногах. Неделю назад повысилась температура до 39,3 °С, на коже стали появляться синяки. Обратились на прием к участковому педиатру, был сделан анализ крови, выявлены анемия и лейкоцитоз до 40,0х10^9/л, с подозрением на заболевание крови госпитализирована в стационар.

Объективно: состояние тяжелое, резко выражены симптомы интоксикации, плачет при прикосновении. Кожный покров и видимые слизистые бледные, на конечностях многочисленные экхимозы. ЧД - 26 в минуту. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах ослаблено, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 110 в минуту. Живот мягкий, безболезненный при пальпации, пальпируются печень +4,0 см, селезенка +1,5 см из-под края реберных дуг. Перкуссия по костям болезненна. Стул через день, диурез не нарушен.

ОАК: RBC - 3,2×10^{12}/л; Hgb - 86 г/л; HCT - 35,3%; MCV - 78 фл; MCH - 26 пг; MCHC - 32 г/л; RDW - 11,5; PLT 35×10^9/л; WBC - 46×10^9/л; бласты - 46%; NEU - 8%; LYM - 44%; EOS - 1%; MON - 1%; ретикулоциты - 1%; СОЭ - 64 мм/ч.

ОАМ - без патологии.

Миелограмма: костный мозг гиперплазирован, бласты - 96%; лимфоцитарный росток - 3%; эритроидный росток - 1%; мегакариоциты не найдены.

Цитохимическое исследование костного мозга: реакция на неспецифическую эстеразу и ШИК-реакция (гликоген) положительные.

Алгоритм ответа:

1. Основными синдромами являются: синдром интоксикации, ге-патоспленомегалия, геморрагический и анемический синдромы, тромбоцитопения, гиперлейкоцитоз, наличие бластных клеток при отсутствии миелоцитов и метамиелоцитов, ретикулоцитопе-ния. Предварительный диагноз: острый лейкоз.
2. Анемия нормохромная (эритропения и снижение уровня гемоглобина при нормальном цветовом показателе и нижних границах MCHC, MCH, MCV, RDW) средней степени тяжести, гипорегенераторная (снижение ретикулоцитов), тромбоцитопе-ния, гиперлейкоцитоз со сдвигом влево до промиелобластов, отсутствие зрелых форм нейтрофилов, значительное ускорение СОЭ. *Лейкемический провал* - когда в лейкоцитарной формуле преобладают бластные формы и отсутствуют промежуточные формы клеток лимфоцитарного ряда. Необходимо провести следующие *методы исследования:* иммунологическое исследование клеток костного мозга, рентгенографию органов грудной полости, УЗИ печени и селезенки, биохимическое исследование крови, исследование функции печени и почек.
3. Лечение заключается в проведении *полихимиотерапии,* протокол которой четко и конкретно определяет объем и сроки диагностических и терапевтических мероприятий на определенный промежуток времени. В РФ в основном используют международные протоколы, разработанные в Германии, например группа ALL-BFM. Современная программа лечения детей химиопрепаратами включает в себя следующие этапы: 1) индукция ремиссии; 2) консолидация (закрепление) ремиссии; 3) поддерживающая терапия.

Поскольку лейкоз и используемая химиотерапия резко снижают сопротивляемость организма к различным инфекциям, то больным во время лечения необходимы эффективные антибактериальные и противогрибковые лекарства для профилактики инфекционных осложнений. В ходе лечения может применяться *трансплантация костного мозга* от родственного или неродственного донора, которую проводят после достижения ремиссии.

4. Реакция на миелопероксидазу и судан отрицательная, на неспецифическую эстеразу и ШИК-реакция (гликоген) положительные, поэтому диагноз уточнен: *острый лейкоз, лимфобластный вариант.*
5. Дифференциальную диагностику проводят с острым миело-бластным лейкозом, лейкемоидной реакцией, апластической анемией, инфекционным мононуклеозом. *Прогноз:* при отсутствии лечения лейкоз является, безусловно, смертельным заболеванием в течение нескольких месяцев или даже недель. Использование современных протоколов лечения позволяет излечить около 60-85% детей, т.е. обеспечить отсутствие рецидивов болезни 5 лет и более.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1.Поставьте диагноз. Критерии диагноза.
2.Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3.Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4.Назовите основные этапы лечения данного заболевания.
5.Каким образом проводится диспансеризация больных с данной патологией?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *мальчиком 5 лет* на приёме у врача-педиатра участкового жалуется на слабость, головные боли, рвоту в утренние часы, асимметрию лица у ребёнка.

Анамнез заболевания: 2 месяца назад перенес ОРВИ. После этого, со слов матери, появилась асимметрия лица, слабость. Лечение у врача-невролога эффекта не дало. Последние 3-4 дня ребёнка беспокоит головная боль с утра, рвота.

При объективном осмотре: состояние тяжёлое, вялый. Кожные покровы бледноватые, на конечностях экхимозы. Пальпируются подчелюстные, шейные подмышечные, паховые лимфатические узлы размерами до 1,5 см в диа-

метре, подвижные, болезненные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичны, короткий систолический шум на верхушке, в точке Боткина. Живот мягкий, безболезненный. Печень на 1,5 см выступает из-под края рёберной дуги, безболезненная, средней плотности. Селезёнка не пальпируется. Ригидность затылочных мышц. Симптом Кернига слабо положительный с обеих сторон.

Общий анализ крови: гемоглобин – 62 г/л, эритроциты – $1{,}9\times10^{12}$/л, тромбоциты – единичные, лейкоциты – 208×10^{9}/л, бласты – 76%, палочкоядерные – 1%, сегментоядерные – 4%, лимфоциты – 19%, СОЭ – 64 мм/ч.

Миелограмма: костный мозг гиперплазирован, бласты – 96%, нейтрофильный росток – 3%, эритроидный росток – 1%, мегакариоциты – не найдены.

Цитохимическое исследование костного мозга: ШИК-реакция гранулярная в 95% бластов, реакция на миелопероксидазу и судан– отрицательная.

Иммунологическое исследование костного мозга: выявлены маркеры зрелой Т-клетки.

В ликворе: цитоз – 200/3, белок – 960 ммоль/л, Панди+++, бласты – 100%.

Алгоритм ответа:

1. Острый лимфобластный лейкоз, Т-клеточный вариант. Период развернутой клинической картины. Нейролейкоз (парез лицевого нерва, гипертензионный синдром).

Критерии диагноза: диагноз «острый лимфобластный лейкоз» ставится на основании обнаружения в пунктате костного мозга более 25% лейкемических клеток, для которых с помощью мультипараметрической проточной цитометрии и данных цитохимии доказан один из вариантов лимфоидной дифференцировки бластных клеток и показано отсутствие активности миелопероксидазы и неспецифической эстеразы, как ключевых маркѐров нелимфоидных клеток-предшественников.

2. Диагноз «нейролейкоза» (инициальное поражение ЦНС) ставится на основании наличия бластных клеток в ликворе и/или наличия парезов черепно-мозговых нервов, не связанных с другими заболеваниями или повреждениями и/или наличия образования в ЦНС или оболочках по данным КТ/МРТ. Диагноз «острый лейкоз, Т-клеточный вариант, период развѐрнутой клинической картины картины, нейролейкоз (парез лицевого нерва, гипертензионный синдром)» установлен на основании жалоб на слабость, головную боль с утра, рвоту.

На основании анамнеза заболевания: 2 месяца назад перенес ОРВИ. После этого, появилась асимметрия лица, слабость. Лечение у врача-невролога эффекта не дало.

На основании данных объективного осмотра: состояние тяжѐлое, вялый. Кожные покровы бледноватые, на конечностях экхимозы. Пальпируются подчелюстные, шейные подмышечные, паховые лимфатические узлы размерами до 1,5 см в диаметре, подвижные, болезненные. Печень на 1,5 см выступает из-под края реберной дуги, безболезненная, средней плотности. Селезенка не пальпируется. Ригидность затылочных мышц. Симптом Кернига слабо положительный с обеих сторон.

На основании данных лабораторных методов исследования:

Анализ крови: Hb 62 г/л, эр. $1{,}9\times10^{12}$/л, тромб. единичные, лейк. 208×10^{9}/л, бласты 76%, п/я 1%, с/я 4%, лимф. 19%. СОЭ 64 мм/ч.

Миелограмма: костный мозг гиперплазирован, бласты 96%, нейтрофильный росток 3%, эритроидный росток 1%, мегакариоциты не найдены.

Цитохимическое исследование костного мозга: ШИК-реакция гранулярная в 95% бластов, реакция на миелопероксидазу и судан – отрицательная.

3.Проведение пункции костного мозга и забора костного мозга на цитологическое, цитохимическое, иммунологическое и молекулярно-биологическое исследования. Костный мозг аспирируется из 3 – 4 анатомических точек. Для пункций используются передние и задние гребни крыльев подвздошных костей.

Проведение люмбальной пункции с забором ликвора для цитологического исследования.

УЗИ органов брюшной полости.

ЭКГ, ЭХО-КГ, ЭЭГ.

Серологические (вирусологические) исследования: HBs, anti-HCV, CMV.

Компьютерная томографии или МРТ головного мозга.

4. Программа ALL IC – BFM 2002 (высокий риск - больные острым лимфобластным лейкозом с неблагоприятным прогнозом).

Индукция ремиссии (72 дня).

Блок HR1 (6 дней).

Блок HR2 (6 дней).

Блок HR3 (6 дней).

Лучевая терапия на область головного мозга - 12 Гр (при стандартном и среднем рисках из В-предшественников не проводится, только для Т- клеточного лейкоза).

Поддерживающая терапия в ремиссии (до 104 недель от начала лечения).

В случаях нейролейкоза эндолюмбально вводят Метотрексат (12 мг) или Метотрексат в сочетании с Цитарабином (30 мг) и Преднизолоном (10 мг) до получения 3 нормальных анализов спинномозговой жидкости.

В последующем рекомендуется эндолюмбальное введение химиопрепаратов 1 раз в 1-1,5 месяцев с целью поддерживающей терапии.

5. Пациент передается врачу-педиатру участковому (если есть должность – врачу-гематологу) по месту жительства при наличии полной ремиссии перед началом поддерживающей терапии. Поддерживающую терапию пациент получает по месту жительства. Врач-педиатр участковый (врач-гематолог) по месту жительства руководствуется рекомендациями, данными специалистами учреждения, проводившего лечение.
Лабораторные исследования.
Общий клинический анализ крови (обязателен подсчет лейкоцитарной формулы) проводится 1 раз в неделю до окончания поддерживающей терапии. После окончания поддерживающей терапии – 1 раз в месяц.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик Р., 12 лет, поступил в отделение с жалобами на слабость, тошноту, рвоту, повышение температуры, боли в ногах. В течении последних 3 месяцев мальчик стал быстро уставать, снизился аппетит. 2 недели назад родители заметили, что ребенок побледнел. Ухудшение состояния отмечалось 10 дней назад, когда повысилась температура до 39,3 ,увеличились подчелюстные лимфатические узлы. В амбулаторном анализе крови выявлен гиперлейкоцитоз до 200 х10 /л, с подозрением на хронический лейкоз мальчик был госпитализирован. Припоступлении состояние ребенка тяжелое. Резко выражены симптомы интоксикации. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, на конечностях многочисленные экхимозы. Пальпируются подчелюстные, шейные лимфатические узлы размерами до 2,5см, подвижные, безболезненные; подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1,5см в диаметре. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах справа ослаблено, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень + 4,0 см, селезенка + 2,0 см ниже края реберной дуги. Отмечается регидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига.

Общий анализ крови: Нв-86г/л, Эр- 3,2 х 10 /л, Тромб. – единичные, Лейк. –208х 10 /л, бласты – 76%, п/я – 1%, с – 4%, л- 19%, СОЭ- 35мм/ч.

Миелограмма: костный мозг клеточный, бластные клетки - 96%, нейтрофильный росток – 3%, эритроидный росток – 1%, мегакариоциты – не найдены.

Цитохимическое исследование костного мозга: ШИК-реакция гранулярная в 95% бластных клеток, реакция на миелопероксидазу и судан отрицательная.

Иммунологическое исследование костного мозга: выявлены маркеры зрелой Т-клетки. *Исследование ликвора:* цитоз -200/3, белок -960ммоль/л, реакция Панди- +++, бласты-100%.

Задание:

1. Поставьте диагноз согласно принятой классификации.
2. Что явилось решающим в постановке Вашего диагноза?
3. Назовите основные этапы лечения этого заболевания.
4. Что явилось причиной развития неврологической симптоматики?
5. Объясните патогенез клинических симптомов.

4. Задания для групповой работы

Клиническая ситуация:

Из специализированного ЛПУ пациент передан педиатру по месту жительства при наличии полной ремиссии перед началом поддерживающей терапии. Поддерживающую терапию пациент получает по месту жительства.

Задание: составьте план диспансерного наблюдения пациента с лейкозом.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ):
- Определение, этиология и патогенез ОЛЛ
- Эпидемиология ОЛЛ
- На какой возраст приходится пик заболеваемости ОЛЛ?
- Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней
- Классификация заболевания
- Клиническая картина ОЛЛ
- Диагностика ОЛЛ, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики:
- Жалобы и анамнез, физикальное обследование
- С помощью каких методов исследования проводится верификация диагноза ОЛБ?
- Лабораторные исследования для верификации диагноза, оценки прогностических факторов и общего состояния пациента
- Какие существуют методы цитохимического исследования? С какой целью они проводятся?

- Лабораторные исследования для контроля эффективности терапии
- Мониторинг МОБ
- Инструментальные диагностические исследования
- Критерии диагноза ОЛЛ?
- Критерии достижения полной ремиссии ОЛЛ?
- Диагноз рецидива ОЛЛ?
- По каким протоколам проводится в Росиии лечение ОЛЛ?
- Основные фазы современного лечения ОЛЛ?
- Какие базовые препараты используются в первой фазе лечения ОЛЛ (индукция ремиссии)? Продолжительность фазы индукции?
- Что такое синдром острого лизиса опухоли (СОЛ)?
- Чем опасен СОЛ?
- Меры профилактики СОЛ?
- Какие химиопрепараты используются при проведении индукционной терапии?
- Какие химиопрепараты используются при проведении консолидирующей терапии?
- Какие химиопрепараты используются при проведении поддерживающей терапии?
- Показания к проведению трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при ОЛЛ у детей?
- Порядок проведения лучевой терапии?
- Требования к условиям содержания и ухода при проведении терапии в специализированном ЛПУ?
- Как проводится универсальная профилактика пневмоцистной пневмонии пациентам с ОЛЛ, получающим ПХТ?
- Что такое интратекальная терапия?
- Требования к диетическим назначениям в периоде терапии?
- Какие препараты включают протоколы консолидации («закрепления») ремиссии?
- Протоколы поддерживающей терапии?

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ):
- Определение, этиология и патогенез ОМЛ
- Эпидемиология ОМЛ
- Классификация ОМЛ
- Факторы прогноза, связанные с заболеванием
- Факторы прогноза, связанные с неадекватной ХТ
- Клиническая картина ОМЛ
- Диагностика ОМЛ:
- Жалобы и анамнез, физикальное обследование
- Лабораторные диагностические исследования
- Инструментальные диагностические исследоания
- Лечение ОМЛ
- Оценка эффективности терапии
- Неудачи в лечении (резистентная форма, рецидив, молекулярный/иммунологический рецидив, нейролейкоз, индукция ремиссии, консолидация ремиссии)
- Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
Инструкция: укажите один правильный ответ

1. НЕХАРАКТЕРНЫЙ ПРИЗНАК НАЧАЛЬНОГО ПЕРИОДА ГЕМОБЛАСТОЗОВ:
   1) немотивированные подъемы температуры
   2) оссалгии
   3) деформация суставов
   4) увеличение лимфоузлов

2. НЕХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ:
   1) ретикулоцитопения
   2) ретикулоцитоз
   3) нейтропения
   4) тромбоцитопения
   5) анемиии

3. ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНО

ИССЛЕДОВАНИЕ:

1) анализ периферической крови
2) производство миелограммы
3) биохимическое исследование крови
4) исследование кариотипа

4. ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ АБСОЛЮТНО НЕОБХОДИМЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1) рентгенография грудной клетки
2) клинический анализ крови
3) цистография
4) УЗИ брюшной полости и лимфоузлов
5) стернальная пункция

5. ПРАВИЛЬНАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА:

1) госпитализация в специализированное гематологическое отделение
2) госпитализация в соматическое отделение
3) консультация гематолога
4) консультация онколога

6. КАКИЕ ВАКЦИНЫ НЕЛЬЗЯ ВВОДИТЬ ДЕТЯМ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ:

1) полисахаридные
2) живые
3) аттенуированные
4) адсорбированные

7. ОСТРЫЕ ЛЕЙКОЗЫ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ХРОНИЧЕСКИХ:

1) длительностью заболевания
2) остротой клинических проявлений
3) степенью дифференцировки опухолевых клеток

8. ДИАГНОЗ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НЕ ВЫЗЫВАЕТ СОМНЕНИЙ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ:

1) бластных клеток в периферической крови (в гемограмме)
2) тотального бластоза в костном мозге
3) сочетания анемического синдрома с геморрагическим
4) угнетения всех ростков кроветворения в костном мозге

9. ИНДУКЦИЯ РЕМИССИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПРИМЕНЕНИЕ:

1) глюкокортикоидов
2) полихимиотерапии
3) лучевой терапии
4) глюкортикоидов + полихимиотерапии
5) глюкокортикоидов + полихимиотерапии + лучевой терапии

10. КОСТНОМОЗГОВАЯ РЕМИССИЯ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕМ В КОСТНОМ МОЗГЕ:

1) менее 30% бластов
2) менее 5% бластов
3) отсутствием бластов

11. ГИПЕРЛЕЙКОЦИТОЗ С РЕЗКИМ СДВИГОМ ВЛЕВО (ДО БЛАСТНЫХ КЛЕТОК) ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

1) острого лейкоза
2) хронического лейкоза
3) острого воспалительного процесса
4) острой кровопотери

12. ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ ХРОМОСОМНОГО НАБОРА:

1) трисомия 21
2) моносомия 7
3) транслокация (9, 21)

4) транслокация (4,11)
5) гиперплоидия

13. ПЕРВИЧНЫМ ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕЙКОЗНЫХ КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ
1) костный мозг
2) лимфатические узлы
3) паренхиматозные органы
4) центральная нервная система

14. КОСТНОМОЗГОВАЯ РЕМИССИЯ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ В КОСТНОМ МОЗГЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК МЕНЕЕ
1) 5%
2) 10%
3) 20%
4) 30%

15. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ПРИ ВЗРОСЛОМ ТИПЕ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ВСТРЕЧАЕТСЯ
1) геморрагический синдром
2) увеличение селезенки
3) длительный субфебрилитет
4) увеличение лимфатических узлов

16. ПЕРВИЧНЫМ ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕЙКОЗНЫХ КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ
1) паренхиматозные органы
2) лимфатические узлы
3) костный мозг
4) центральная нервная система

Ответы:1 – 3; 2 – 2; 3 – 2; 4 – 3; 5 – 1; 6 – 2; 7 – 3; 8 – 2; 9 – 4; 10 – 2; 11 – 2; 12 – 3; 13 – 1; 14 – 1; 15 – 2; 16 – 3.

4) Выполнить другие задания:

Задание: Проведите дифференциальный диагноз ОЛЛ с острым миелобластным лейкозом (ОЛМ) - с оформлением в письменном виде.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические рекомендации. Детская гематология. Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А. Жуковской Е.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Острый лимфобластный лейкоз». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
2. Клинические рекомендации «Острые миелоидные лейкозы». Национальное общество детских гематологов и онкологов. 2020.
3. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Тема 4.4: Лимфопролиферативные заболевания. Лимфома Ходжкина.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам гематологии детского возраста, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современное состояние проблемы лимфогранулематоза (ЛХ), диагностические алгоритмы, принципы терапии заболевания, порядок диспансерного наблюдения на педиатрическом участке.
- Изучить клинические рекомендации «Детская гематология» (Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А., Жуковской Е.В. 2015).

Обучающийся должен знать:

- Клиническую картину, методы диагностики, принципы терапии, понятие рецидива ЛХ, порядок диспансерного наблюдения по окончании химиолучевой терапии.
- Современные протоколы терапии лимфогранулематоза.
- Группы и характеристику лекарственных препаратов полихимиотерапии; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения лимфогранулематоза; показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок диспансерного наблюдения (время от окончания химиолучевой терапии) и проведения скрининга поздних эффектов.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей в специализированное учреждение.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Осуществлять диспансерное наблюдение больных совместно с гематологом.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- Перечислите критерии для начала цикла стандартной терапии.
- Сопроводительная терапия для пациентов с цитопенией?
- Рекомендации по редукции доз препаратов и увеличению промежутков между циклами терапии.
- Первая линия терапии к ЛХ.
- Перечислите показания к проведению лучевой терапии.
- Выбор терапии второй и последующих линий пациентам с рефрактерным течением заболевания.
- Показания для плановой госпитализации.
- Показания для экстренной госпитализации.
- Показания к выписке пациента из стационара.
- Факторы, влияющие на исход заболевания или состояния:
- Морфологическая и иммуногистохимическая диагностика ЛХ.
- Стадирование и определение прогностической группы при ЛХ.
- Международный прогностический индекс.
- Оценка ответа на лечение при лимфомах.
- Особенности планирования дозы ЛТ на критические структуры при облучеии пациентов младше 18 лет.
- Перечислите критерии оценки качества медицинской помощи.
- Как обеспечить своевременный доступ пациента и его семьи к паллиативной и хосписной помощи?
- Как проводится обучение и поддержка членов семей, осуществляющих уход за пациентами (в соответствии с индивидуальным планом ПП) для обеспечения надлежащего качественного ухода за больными?
- Перечислите абсолютные и относительные показания к ПП у ребёнка у ребёнка с

гематологическим онкологическим заболеванием
- Как оценивать и документировать тягостные симптомы заболевания (боль, одышку, запор и др.) согласно имеющимся стандартизованным шкалам?
- Как оценивать и контролировать симптомы и побочные эффекты своевременно, безопасно и эффективно, на уровне, приемлемом для пациента и его семьи?
- Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов?
- В чём заключаются психологические и психиатрические аспекты помощи?
- Помощь умирающему пациенту?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков (интерпретация результатов различных методов исследования - миелограммы, гемограммы и др.).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ДИАГНОЗ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

А) гемограммы
Б) пунктата лимфатического узла
В) биоптата лимфатического узла*
Г) миелограммы

2. ВОЗМОЖНЫЕ ЖАЛОБЫ ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ, КРОМЕ:

А) температурной реакции с ознобом
Б) общей слабости
В) кожного зуда
Г) кровоточивости*
Д) потливости

3. ХАРАКТЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА:

А) анемия
Б) повышение СОЭ
В) умеренный нейтрофильный лейкоцитоз
Г) тромбоцитопения*

4. ВЫБОР СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ЗАВИСИТ ОТ:

А) стадии заболевания*
Б) гистологического варианта
В) степени активности процесса
Г) всегда одинакова

5. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ IV СТАДИИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ПРИМЕНЯЕТСЯ:

А) глюкокортикоиды + полихимиотерапия +лучевая терапия
Б) только лучевая терапия
В) только полихимиотерапия
Г) полихимиотерапия + лучевая терапия
Д) посиндромная

6. РЕШАЮЩИМ В ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) обнаружение клеток Березовского-Штернберга*
Б) увеличение паратрахеальных лимфатических узлов
В) анемия, гиперлейкоцитоз, значительное ускорение СОЭ
Г) увеличение шейных лимфатических узлов и паренхиматозных органов

3. Решить ситуационную задачу

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Были ли ошибки участкового врача в тактике ведения больного?
3. Каковы принципы лечения и наблюдения при данной патологии? Каков прогноз заболевания в данном случае?
4. Перечислите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальный диагноз.

5. Какие методы обследования можно назначить больной? Что такое симптомы Кораньи и д'Эспина? Опишите пунктат шейного лимфоузла.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 8 лет, направлена в стационар для уточнения диагноза. *Жалобы* на увеличение шейных лимфатических узлов.

Анамнез заболевания: 1 мес назад после перенесенной ОРВИ у ребенка увеличились шейные лимфатические узлы. Лечилась по поводу шейного лимфаденита антибиотиком макролидного ряда и терапией ультравысоких частот на лимфатические узлы, после чего лимфоузлы увеличились в размерах, самочувствие ухудшилось. Периодически отмечались подъемы температуры до 38,5 °С, появились кашель, боли за грудиной, ребенок резко похудел. *Объективно:* состояние средней степени тяжести. Кожный покров и слизистые бледные. Конфигурация шеи изменена. Пальпаторно определяется конгломерат лимфатических узлов на шее слева размером 5х5 см, состоящий из отдельных лимфатических узлов, не спаянных между собой, безболезненных при пальпации. Периферические лимфоузлы в других группах не пальпируются. ЧД - 28 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Положительные симптомы Кораньи и д'Эспина. Границы сердца расширены в поперечнике. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные, ЧСС - 82 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются. Стул через день, диурез в норме. *ОАК:* RBC - $4{,}5\times10^{12}$/л; Hgb - 132 г/л; PLT - 495×10^{9}/л; WBC - $8{,}4\times10^{9}$/л; П/я - 4%; NEU - 72%; EOS - 1%; LYM - 20%; MON - 3%; СОЭ - 37 мм/ч.

Рентгенограмма органов грудной клетки: расширение срединной тени за счет увеличенных внутригрудных лимфатических узлов.

УЗИ органов брюшной полости: печень, селезенка, поджелудочная железа однородной структуры, увеличенных лимфатических узлов в брюшной полости не обнаружено. *Миелограмма:* костный мозг клеточный, бласты - 0,2%; нейтральный росток - 65%; эритроидный росток - 21%; LYM - 8%; EOS - 6%; мегакариоциты - 1 на 200 миелокариоцитов.

Алгоритм ответа:

1. Лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина), IIB стадия. Диагноз поставлен на основании выявления синдрома лимфоидной гиперплазии (увеличение шейных и внутригрудных лимфатических узлов), признаков интоксикации (ухудшение самочувствия, лихорадка, снижение массы тела), данных дополнительного обследования (рентгенологически - увеличение внутригрудных лимфатических узлов, данных миелограммы, гистологическое подтверждение диагноза). II стадия, так как поражены две группы лимфатических узлов, B - имеются внешние проявления болезни.
2. Участковый педиатр не должен был назначать агрессивную терапию (ультравысокие частоты) на увеличенные лимфатические узлы без дополнительного обследования (ОАК) и консультации специалиста гематолога, так как не было признаков острого лимфаденита.
3. Лечение проводят только в специализированных отделениях. Объем лечебных мероприятий зависит от клинической стадии заболевания. Используется комбинированная терапия - одновременное не менее 6 курсов *полихимиотерапии* (доксорубицин, винкристин, преднизолон, циклофосфамид) с 3-недельными перерывами и включением 3 курсов противоопухолевых антибиотиков антрациклинового ряда с последующим облучением зон первичного поражения *(лучевая терапия).* После завершения лечения больные наблюдаются вначале в V, далее в IV группе диспансерного учета в течение 10 лет. Осмотр педиатра совместно с гематологом: в 1-й год - 1 раз в мес, 2-й год - 1 раз в 2 мес, 3-й год - 1 раз в 3 мес, с 4-го года - 1 раз в 6 мес. Проводят клинические биохимические анализы крови, определение уровня меди, фолликуло-стимулирующего и лютеинизирующего гормонов по показаниям, рентгенографию грудной клетки, ЭКГ, УЗИ и КТ первичных очагов опухоли, исследование функции внешнего дыхания. *Прогноз* в данном случае неблагоприятный, поскольку у больного установлена IIБ стадия болезни. Благоприятный прогноз возможен при I и НА стадии.
4. Дифференциальный диагноз следует проводить с *туберкулезом* (для его исключения требуется постановка туберкулиновых проб, бактериологическая диагностика и консультация фтизиатра) и *лимфобластным вариантом острого лейкоза* (диагноз отвергается на основании отсутствия специфических признаков в ОАК и мие-лограмме - практически нет бластных клеток).
5. Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, спиральная КТ, МРТ, биопсия для иммуногистохимического (CD15+, CD30+, CD45+) тестирования, лимфография, по показаниям - диагностическая лапаротомия. Симптомы Кораньи и д'Эспина - это *симптомы бронхоаденита,* которые появляются при увеличении внутригрудных лимфатических узлов описаны как симптомы, патогномоничные для туберкулеза. Но изменение звука при перкуссии и аускультации может появиться при увеличении лимфоузлов любой этиологии. По данным *пунктата лимфатического узла* обнаружена клетка Березовского-Штернберга - двухмногоядерная (или многоядерная) гигантская клетка, продуцирующая цитокины, специфичная для лимфогранулематоза.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Девочка И. 15 лет поступила в стационар с жалобами матери на увеличение шейных лимфатических узлов, навязчивый непродуктивный кашель.

Из анамнеза известно, что 1 месяц назад у ребёнка заметили увеличение шейных лимфатических узлов. Врачом-педиатром участковым поставлен диагноз «шейный лимфаденит». Больная получала антибактериальную терапию

без эффекта, затем получила курс УВЧ-терапии, после чего отмечался прогрессивный рост лимфатических узлов, самочувствие ребёнка значительно ухудшилось.

Периодически отмечаются подъёмы температуры до 38,5°С, сопровождающиеся ознобом, ребёнка беспокоят проливные ночные поты, кожный зуд, появился кашель, боли за грудиной, ребёнок похудел более чем на 10% за последние 3 месяца.

При осмотре: состояние тяжёлое, самочувствие страдает: снижен аппетит, беспокойный сон. Обращает на себя внимание изменение конфигурации шеи. Пальпируется конгломерат лимфатических узлов на шее слева, общим размером 5,0×7,0 см, внутри него пальпируются отдельные лимфатические узлы размером 1,0-1,5 см, не спаянные между собой и окружающей клетчаткой, плотные, безболезненные при пальпации, без признаков воспаления. Другие группы периферических лимфатических узлов не увеличены. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные. Границы сердца расширены в поперечнике. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезёнка не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин – 132 г/л, эритроциты – $4,5\times10^{12}$/л, тромбоциты – 495×10^{9}/л, лейкоциты – $8,4\times10^{9}$/л, палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 72%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 20%, моноциты – 3%, СОЭ – 37 мм/час.

Пунктат шейного лимфатического узла: обнаружены клетки Березовского-Штернберга.

Рентгенограмма органов грудной клетки: расширение срединной тени за счёт увеличенных внутригрудных лимфатических узлов.

УЗИ органов брюшной полости: печень, селезёнка, поджелудочная железа однородной структуры, увеличенных лимфатических узлов в брюшной полости не обнаружено.

Миелограмма: костный мозг – клеточный, бласты – 0,2%, нейтральный росток – 65%, эритроидный росток – 21%, лимфоциты – 8%, эозинофилы – 6%, мегакариоциты – 1 на 200 миелокариоцитов.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента (согласно Федеральным клиническим рекомендациям).
4. Что включает в себя лечение данной патологии?
5. Какие возможные поздние осложнения после лечения?

4. Задания для групповой работы:

Задание № 1. Оцените миелограмму: костный мозг – клеточный, бласты – 0,2%, нейтральный росток – 65%, эритроидный росток – 21%, лимфоциты – 8%, эозинофилы – 6%, мегакариоциты – 1 на 200 миелокариоцитов.

Задание № 2. Оцените гемограмму: гемоглобин – 132 г/л, эритроциты – $4,5\times10^{12}$/л, тромбоциты – 495×10^{9}/л, лейкоциты – $8,4\times10^{9}$/л, палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 72%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 20%, моноциты – 3%, СОЭ – 37 мм/час.

Задание № 3. Оцените гемограмму: Hb 62 г/л, эр. $1,9\times10^{12}$/л, тромб. единичные, лейк. 208×10^{9}/л, бласты 76%, п/я 1%, с/я 4%, лимф. 19%. СОЭ 64 мм/ч.

Задание № 4. Оцените миелограмму: костный мозг гиперплазирован, бласты 96%, нейтрофильный росток 3%, эритроидный росток 1%, мегакариоциты не найдены.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Классификация лимфогранулематоза.
2. План обследования пациента с подозрением на лимфогранулематоз?
3. Критерии диагностики?
4. Какую информацию дает УЗИ периферических лимфоузлов и органов брюшной полости?
5. С какой целью проводится биопсия периферического лимфоузла?
6. Что позволяет выявить рентгенография органов грудной клетки?
7. Этапы полихимиотерапии лимфогранулематоза?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ВОЗМОЖНЫЕ ЖАЛОБЫ ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ:

А) температурная реакция с ознобом
Б) общая слабость
В) кожный зуд
Г) кровоточивость
Д) потливость

2. ХАРАКТЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА РАННИХ ЭТАПАХ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА

А) анемия
Б) повышение СОЭ
В) умеренный нейтрофильный лейкоцитоз
Г) тромбоцитопения
Д) изменения отсутствуют

3. ВЫБОР СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ЗАВИСИТ ОТ

А) стадии болезни
Б) возраста пациента
В) гистологического варианта
Г) степени активности процесса

4. РЕШАЮЩИМ В ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) обнаружение клеток Березовского-Штернберга
Б) увеличение паратрахеальных лимфатических узлов
В) анемия, гиперлейкоцитоз, значительное ускорение СОЭ
Г) увеличение шейных лимфатических узлов и паренхиматозных органов

5. ВРЕМЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПО ДЮКЕ В НОРМЕ ПРИ

А) гемофилии
Б) тромбоцитопении
В) болезни Виллебранда
Г) геморрагическом васкулите

Эталоны ответов: 1 – АБВД; 2 – Г; 3 – А; 4 – А; 5 – А

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические рекомендации. Детская гематология. Под ред. Румянцева А.Г., Масчана А.А. Жуковской Е.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина». Ассоциация онкологов России. Российское общество онкогематологов. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
2. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Раздел 5. Неотложная помощь в педиатрии.
Тема 5.1: Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и оказанию неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения у детей.

Задачи:

- Рассмотреть причины развития, клинические проявления, диагностические критерии, порядок оказания неотложной помощи при развитии синкопальных состояний у детей, вегето-сосудистых кризов, гипертонического криза, острых нарушениях сердечного ритма и проводимости, острой сердечной недостаточности.
- Изучить алгоритм оказания неотложной помощи при острых нгарушениях кровообращения у детей.

- Сформировать навыки по оказанию неотложной помощи при развитии синкопальных состояний, вегето-сосудистых кризов, гипертонического криза, острых нарушениях сердечного ритма и проводимости, острой сердечной недостаточности у детей.

Обучающийся должен знать:

- Причины развития, клинические проявления, методы диагностики (лабораторные, инструментальные, иные), дифференциальную диагностику острых нарушений кровообращения.
- Алгоритм оказания неотложной помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Механизм действия лекарственных препаратов, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи детям при острых нарушениях кровообращения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Оценивать клиническую картину и тяжесть состояния пациентов при развитии острых нарушений кровообращения.
- Интерпретировать результаты различных методов обследования.
- Оказывать неотложную помощь при развитии острых нарушений кровообращения.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками оценки клинической картины и тяжести состояния пациентов при развитии острых нарушений кровообращения.
- Навыками оценки результатов различных методов обследования.
- Алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи при развитии острых нарушений кровообращения.
- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Синкопальные состояния (обмороки)

- Определение понятия, причины развития синкопальных состояний.
- Клинические проявления.
- Диагностика синкопальных состояний, дифференциальная диагностика,
- Неотложная помощь. Показания к госпитализации.

Вегетативно-сосудистые кризы

- Определение понятия.
- Клинические формы и проявления вегетативно-сосудистых кризов: симпатоадреналовый криз, ваготонический (парасимпатический или вагусно-инсулярный) криз, истероподобный (обморочно-тетанический) криз), вестибулопатический криз, мигренеподобный криз.
- Диагностика, дифференциальный диагноз («от обратного»).
- Неотложная помощь в зависимости от клинической формы криза.
- Показания к экстренной госпитализации.

Гипертонический криз у детей

- Определение понятия.
- Клинические проявления гипертонического криза.
- Показания к проведению экстренных неотложных мероприятий при гипертоническом кризе у детей.
- Неотложная помощь при гипертоническом кризе у детей.

Острые нарушения сердечного ритма и проводимости

- Заболевания сердца с высоким риском внезапной смерти.
- Критерии диагностики нарушений сердечного ритма.
- Пароксизмальная тахикардия: клинические проявления, ЭКГ-признаки, мероприятия неотложной помощи.
- Брадиаритмии: синдром слабости синусного узла (СССУ); атриовентрикулярная блокада (АВ-блокада). Диагностика. Мероприятия неотложной помощи.
- Острые нарушения проводимости. Полная атриовентрикулярная блокада с синдромом Морганьи-Адамса-Стокса. Клинические проявления. Неотложная помощь при полной атриовентрикулярной блокаде с синдромом Морганьи-Адамса-Стокса.
- Антиаритмические препараты и их дозы в педиатрии.

Острая сердечная недостаточность (ОСН)

- Определение. Причины развития ОСН.
- Клинические варианты ОСН.
- Клинические проявления ОСН.
- Острая правожелудочковая сердечная недостаточность: клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.
- Острая левожелудочковая сердечная недостаточность: клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (диагностика острых нарушений кровообращения с оценкой клинической картины и тяжести состояния, результатов различных методов обследования; оказание неотложной помощи по алгоритму при острых нарушениях кровообращения с расчетом доз препаратов и оценкой эффективности).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз.
2. Что лежит в основе развития данного состояния?
3. Окажите неотложную помощь. Чем объяснить прием с опущенным головным концом при укладке ребенка?
4. Подлежит ли ребенок госпитализации? Назовите вид транспортировки.
5. Каковы основные причины возникновения данного неотложного состояния у детей?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 12 лет. У ребенка с ОРВИ средней степени тяжести при взятии крови из пальца появились слабость, головокружение, тошнота, шум в ушах, резкая бледность. Ребенок потерял сознание.

Объективно: состояние средней тяжести. Зрачки расширены, реакция на свет ослаблена. Кожный покров бледный с мраморностью, покрытый холодным потом. Пульс слабого наполнения (нитевидный), 50 в минуту, АД резко снижено - 60/30 мм рт.ст. Дыхание поверхностное, учащенное - 20 в минуту. При аускультации легких - везикулярное дыхание, хрипов нет, сердца - тоны приглушены, брадикардия. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стула и диуреза не было.

1. Острая сосудистая недостаточность. Коллапс.

2. В основе развития данного состояния лежит острая сосудистая недостаточность, резкое снижение сосудистого тонуса, уменьшение объема циркулирующей крови, гипоксия мозга, угнетение жизненно важных функций организма.

3. Уложить ребенка горизонтально с опущенным головным концом и приподнятыми ногами; обеспечить свободное дыхание (расстегнуть стесняющую одежду) и достаточный приток свежего воздуха; согреть ребенка; обтереть лицо холодной водой; дать вдохнуть нашатырный спирт; при затянувшемся обмороке п/к ввести никетамид 0,1 мл/год (1,2 мл) или 10% раствор кофеина 0,1 мл/год (1,2 мл); в/м - ГКС - преднизолон 10 мг/кг (при массе тела 38 кг - 380 мг). Укладка ребенка с опущенным головным концом для усиления притока крови к голове.

4. При затянувшемся обмороке с тяжелыми клиническими проявлениями ребенка госпитализируют. Транспортировку в стационар производят в горизонтальном положении.

5. Острые инфекционные заболевания (ОРВИ, грипп, бронхит, пневмония, острая кишечная инфекция, тонзиллофарингит и др.), передозировка гипотензивных средств, острая кровопо-теря, тяжелая травма, острая надпочечниковая недостаточность, синдром вегетативной дисфункции.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите основные критерии диагностики предполагаемого заболевания.
3. Назовите инструментальные методы обследования при данном заболевании.
4. Назовите принципы неотложной терапии.
5. Составьте план дальнейшего лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 16 лет после сдачи экзамена в школе пожаловался на «пронзительную головную боль» затылочной локализации, появилась тошнота, рвота, боли в животе. Больной отмечает «мелькание мушек перед глазами», «звон в ушах», потливость, покраснение лица, частое обильное мочеиспускание.

Сознание сохранено. Ребёнок осмотрен врачом-педиатром участковым - АД 160/100 мм рт.ст.

Из анамнеза известно, что дома мама измеряла ребёнку давление, которое составляло от 165/85 до 155/75 мм рт.ст. У врача-педиатра участкового не обследовался и не наблюдался.

1. Гипертонический криз (неосложненный). Артериальная гипертензия.

2. Диагностика АГ у детей и подростков состоит из следующих этапов: вычисление средних значений САД и ДАД на основании трех измерений АД, проведенных с интервалом 2-3 минуты с последующим сопоставлением сред-

них значений САД и ДАД пациента, полученных по результатам трехкратного измерения АД на одном визите, с 90- и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента (по специальным таблицам); сравнение средних значений САД и ДАД, зарегистрированных у пациента на трех визитах с интервалом между ними 10-14 дней, с 90-м и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента. В случае если три средних значения САД и ДАД, определенные на трех визитах с интервалом 10-14 дней, соответствуют критериям нормального АД (<90-го процентиля), высокого нормального АД (90-94-й процентиль) или АГ (>95-го процентиля), устанавливается соответствующий диагноз.

3. СМАД; Эхокардиография (ЭхоКГ); Электрокардиография (ЭКГ); Проба с дозированной физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмил-тест); Исследование сосудов глазного дна (другие - по показаниям).

4. Для купирования ГК необходимо:

- создание максимально спокойной обстановки;
- применение гипотензивных препаратов;
- седативная терапия.

Для купирования ГК у детей могут быть использованы следующие группы гипотензивных препаратов: вазодилататоры, α-АБ, β-АБ, БКК, диуретики. При гипертоническом осложненном кризе для экстренной медицинской помощи следует использовать внутривенный путь введения препаратов (внутривенные инфузии или болюсное введение), а при кризе без ПОМ и осложнений оказывается неотложная медицинская помощь, более целесообразно использование пероральных средств.

В данном случае для экстренного снижения АД лучше применить Каптоприл (иАПФ) внутрь в разовой дозе 0,1-0,2 мг/кг массы тела, вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

5. *Немедикаментозное лечение:* снижение избыточной массы тела, оптимизация физической активности, рационализация питания, отказ от курения.

Лечение вегетативных нарушений:

- массаж;
- иглорефлексотерапия;
- водные процедуры (ванны углекислые, сульфидные, жемчужные; душ Шарко, циркулярный душ);
- психофизиологический тренинг;
- медикаментозное лечение может включать назначение ноотропных и вегетотропных препаратов с седативным действием (гопантеновая кислота – Пантогам, Магне В6). Рандомизированные клинические исследования по применению медикаментов-вегетокорректоров для лечения АГ отсутствуют

Медикаментозное лечение:

В настоящее время для лечения АГ у детей и подростков рекомендуется АГП 5 основных групп:

1. ИАПФ.
2. БРА.
3. Блокаторы кальциевых каналов – БКК (дигидропиридиновые – ДБКК).
4. Тиазидные диуретики.
5. β-Адреноблокаторы (АБ).

Лечение начинают с минимальной дозы и только одним лекарственным препаратом- чаще ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, фозиноприл, лизиноприл, рамиприл). При неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно нормальном АД.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте диагноз, укажите критерии диагностики.
2. Перечислите неотложные мероприятия бригады СМП.
3. Какова дальнейшая тактика ведения ребенка? Укажите условия транспортировки.
4. Какие рекомендации необходимо дать ребенку во внеприступный период? Каков прогноз? Перечислите рекомендации после выписки из стационара.
5. Опишите характеристику состояния сердечно-сосудистой системы у пациентки в данном случае. При достижении какой ЧСС возможно восстановление сознания пациентки?

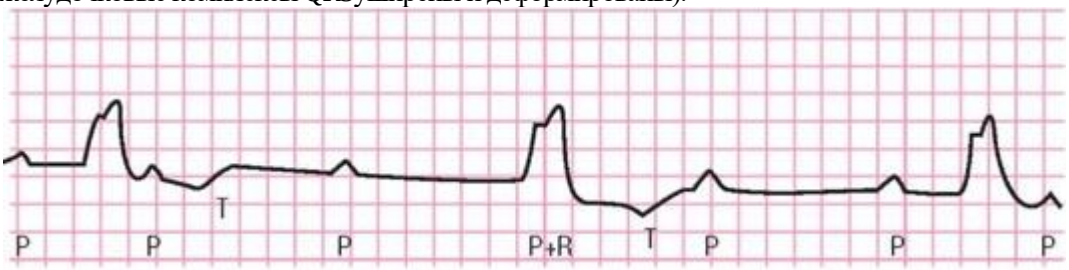
2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 13 лет, во время контрольного урока по математике внезапно побледнела и потеряла сознание; отмечались клонические судороги. Через 2-3 мин сознание восстановилось, и она самостоятельно приняла неизвестную таблетку. Среди вещей в ее школьном рюкзаке найдена упаковка таблеток изоприналина. Со слов педагога, девочка страдает каким-то заболеванием сердца, состоит на диспансерном учете, от уроков физкультуры освобождена.

К моменту прибытия реанимационной бригады *СМП* произошла повторная потеря сознания.

Объективно: состояние тяжелое, кожа бледная, с цианотичным оттенком. Слизистые чистые, бледные, ЧД - 30 в минуту. При аускультации дыхание в легких везикулярное. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД - 70/40 мм рт.ст. Пульс ритмичный, с частотой 40 в минуту. Врачом реанимационной бригады снята одноканальная ЭКГ.

1. Атрио-вентрикулярная блокада III степени. Синдром Адамса-Морганьи-Стокса. *Критерии диагностики:* брадикардия (ЧСС - 40 в минуту), кратковременная потеря сознания (2-3 мин) с клоническими судорогами, характерные изменения на ЭКГ (полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов; интервалы *P-P* и *R-R* постоянны, но *R-R* больше, чем P-P; снижение числа желудочковых сокращений (комплексов *QRS)* до 40 в минуту; желудочковые комплексы *QRS*уширены и деформированы).



Зубец *P* определяется не всегда, интервал *P-R* постоянно меняется, комплекс QRS деформирован, ЧСС - 40 в минуту.

2. Неотложные мероприятия бригады СМП: непрямой массаж сердца; в/в введение 0,1% раствора атропина (Атропина сульфата) 0,5 мл.

3. Транспортировка в профильное кардиологическое отделение, лежа на носилках с приподнятым ножным концом на 40-50°.

4. Во внеприступный период необходимо ввести имплант водителя ритма. Прогноз неблагоприятный для учебы и труда и относительно благоприятный для жизни. *После выписки из стационара:* диспансерное наблюдение кардиологом и участковым педиатром; лечебный физкультурный комплекс курсом 10 дней, освобождение от уроков физкультуры; прием антиаритмических препаратов, рекомендуемых после консультации кардиолога.

5. Прекращение или резкое урежение эффективной сократительной деятельности сердца. Асистолия желудочков при сохранении активности предсердного узла. При дистальной (трифасцикуляр-ной) форме атриовентрикулярной блокады III степени источник эктопического ритма желудочков расположен в одной из ветвей ножек пучка Гиса. Восстановление сознания возможно при достижении ЧСС более 40 в минуту.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Бригада скорой медицинской помощи вызвана для оказания помощи 11-летнему ребенку, которому стало плохо на уроке рисования. Со слов учительницы, на уроке мальчик долго стоя позировал ученикам (находился в одной позе). Неожиданно мальчику стало плохо, он упал, потерял сознание. Объективно: лицо бледное, конечности холодные. В момент осмотра ребенок начал приходить в сознание. Дыхание редкое, поверхностное. ЧДД – 14/мин., АД – 80/40 мм рт. ст., пульс – 80/мин., слабого наполнения. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме. На занятиях ребенок чувствовал себя хорошо, был активный. Последние дни не болел. Хроническими заболеваниями не страдает. На диспансерном учете не состоит.

Задание:

1. Предварительный диагноз?
2. Окажите неотложную помощь.
3. Дальнейшая тактика ведения пациента?

Задача № 2

К девочке 12 лет вызвана бригада скорой помощи по поводу приступа учащенного сердцебиения. Подобные приступы возникают на фоне эмоциональных или физических перегрузок, примерно 1 раз в 3–6 месяцев, и продолжаются от 5 минут до 1 часа. Как правило, приступы купируются самостоятельно или после приема валокордина. При осмотре: девочка правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожа бледно-розовая, чистая. Дыхание везикулярное. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости перкуторно не расширены. Тоны громкие ритмичные, шум не выслушивается. АД – 120/65 мм рт. ст. Печень и селезенка у края реберной дуги. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Бригадой скорой медицинской помощи сделана электрокардиограмма: Задания: 1. Поставьте клинический диагноз. 2. Неотложная помощь при возникновении приступа тахикардии у таких пациентов. 3. Дальнейшая тактика лечения. Задача № 24 У ребенка 14 лет внезапно появилось резкое учащение сердцебиения, сопровождающееся головокружением, беспокойством, чувством страха, слабостью. Объективно: Бледен, видна пульсация сосудов шеи, холодный пот на лбу. Пульс – 180/мин., слабого наполнения. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 180/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень у края реберной дуги, отеков нет.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Какие исследования необходимо провести для уточнения клинического диагноза?
3. Назначьте неотложную терапию ребенку с указанием доз препарата.
4. Тактика ведения пациента после купирования приступа.

Задача № 3

Подросток 15 лет обратился к врачу-педиатру участковому с жалобами на головные боли, чаще после занятий в школе. Анамнез заболевания: данные жалобы появились около 3 месяцев назад, за медицинской помощью не обращался. На профосмотре в школе выявили повышение АД – до 150/80 мм рт. ст. Рекомендована консультация детского врача-кардиолога, на приеме выявлено повышение АД – до 140/80 мм рт. ст., рекомендовано соблюдать режим дня, снизить физическую и умственную нагрузку, контроль за АД и явка через 10 дней. Подросток не выполнял рекомендации по лечению и через 2 недели на последнем уроке в школе пожаловался на резкое ухудшение состояния: головокружение, головная боль. Мальчика отвели в медицинский кабинет, школьный врач измерил АД – 180/96 мм рт. ст., отмечалась бледность кожи, озноб, тошнота, однократно рвота съеденной пищей.

Задания:
1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Определите тактику лечения пациента.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1

Ситуация: Вы - врач-педиатр участковый. Пришли на амбулаторно-поликлинический прием. Войдя в рабочий кабинет, Вы увидели, что ребенок 8 лет лежит на полу.

Оказать неотложную помощь ребенку в рамках своих умений.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Что такое «кардиогенный шок» (синдром малого выброса)?
- Причины возникновения и клинические проявления кардиогенного шока.
- Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке.
- В каком случае не показано проведение инфузионной терапии при кардиогенном шоке?
- Назовите симптомы трансфузионной гиперволемии.
- Чем отличается трепетание и мерцание предсердий?
- Клинические проявления пароксизмальной тахикардии?
- Суть пробы Вальсальвы и пробы Ашнера? Применяют ли данные приемы в педиатрии?
- Применяются ли препараты нитроглицерина и нитропруссида у детей в качестве периферического вазодилататора? Почему?
- Показания к госпитализации при вегето-сосудистых кризах у детей?
- Какие периоды выделяют в течении синкопального состояния у детей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПУЛЬСОВОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ ВЫРАЖЕННОМ СОСУДИСТОМ КОЛЛАПСЕ:

А) уменьшается
Б) увеличивается
В) остается неизменным

2. У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ НОРМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ _____ ММ РТ. СТ.

А) 100/65
Б) 70/40
В) 125/45
Г) 140/80

3. ТРАНСПОРТИРОВКА РЕБЁНКА С ГИПОТЕНЗИЕЙ ПРОВОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ

А) Тренделенбурга
Б) лёжа на животе
В) строго сидя
Г) лёжа на спине

4. ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МОЖЕТ СОПРОВОЖДАТЬСЯ

А) падением АД
Б) влажными хрипами в легких
В) сухими хрипами в легких
Г) влажным кашлем

5. ПРИ СВОЕВРЕМЕННОЙ ЗАМЕЧЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ПРОИЗВЕСТИ:

А) введение медикаментозных средств
Б) ЭКГ
В) искусственное дыхание
Г) дефибрилляцию

6. К ПРОЯВЛЕНИЯМ ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕ ОТНОСИТСЯ:

А) бледность кожных покровов
Б) нитевидный пульс
В) падение артериального давления
Г) гиперемия кожи
Д) одышка

7. ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ КОЛЛАПС МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ:

А) дибазол
Б) престариум
В) папаверин
Г) анаприлин
Д) преднизолон

8. ДЛЯ КАРДИОГЕННОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:

А) провокация на физическую нагрузку
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г)возникает в вертикальном положении
Д) возникает в любом положении

9. ДЛЯ НЕЙРОКАРДИОГЕННОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:

А) провокация - физическая нагрузка
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г) возникает в вертикальном положении
Д) возникает в любом положении
Е) провокация- духота, стресс

10. ДЛЯ ОРТОСТАТИЧЕСКОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:

А) провокация - физическая нагрузка
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г) возникает в вертикальном положении
Д) провокация - резкий переход в вертикальное положение

11. ПРИ СВЕВРЕМЕННО ЗАМЕЧЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ПРОИЗВЕСТИ:

А) введение медикаментозных средств
Б) ЭКГ
В) искусственное дыхание
Г) дефибрилляцию

12. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ ОТНОСИТСЯ

А) длительная стойкая тахикардия
Б) глухость сердечных тонов
В) нерегулярный сердечный ритм
Г) дующий систолический шум в сердце

13. ПРИ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ФОРМЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ

А) ЧСС 150 в минуту, нерегулярный ритм, узкий комплекс QRS ЧСС
Б) ЧСС 130 в минуту, регулярный ритм, узкий комплекс QRS
В) ЧСС 140 в минуту, уширенный комплекс QRS
Г) 160 в минуту, регулярный ритм, резко деформированный комплекс QRS

14. ИНТЕРВАЛ PQ ПРИ СИНДРОМЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ (СИНДРОМЕ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА) СОСТАВЛЯЕТ _____ С

А) 0,18
Б) 0,14
В) 0,10

15. БРАДИКАРДИЯ У ДЕТЕЙ ТРЕБУЕТ ЛЕЧЕНИЯ:

А) при снижении ЧСС до 45 в минуту и ниже
Б) при наличии признаков плохой периферической перфузии
В) изначально использованием блокаторов кальциевых каналов
Г) при ее сочетании с мультифокальными эктопическими желудочковыми сокращениями

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	А	А	А	Г	Г	Г	АБД	ВГЕ	ВГД	Г	А	Г	В	БГ

4) Решить ситуационную задачу

У ребенка 14 лет внезапно появилось резкое учащение сердцебиения, сопровождающееся головокружением, беспокойством, чувством страха, слабостью. Объективно: Бледен, видна пульсация сосудов шеи, холодный пот на лбу. Пульс – 180/мин., слабого наполнения. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 180/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень у края реберной дуги, отеков нет.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие исследования необходимо провести для уточнения клинического диагноза?
3. Назначьте неотложную терапию ребенку с указанием доз препарата.
4. Тактика ведения пациента после купирования приступа.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д.,Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2014.

Дополнительная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

Тема 5.2: Неотложная помощь при острых нарушениях дыхания.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи при отдельных состояниях острого нарушения дыхания у детей.

Задачи:

- Закрепить теоретические знания по оценке клинической картины и основных дифференциально-диагностических признаков состояний, сопровождающихся острым нарушением дыхания у детей (острый обструктивный ларингит/ларинготрахеит; бронхообструктивный синдром; обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом).
- Обучить практическому применению алгоритма оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при остром обструктивном дарингите (ларинготрахеите), бронхообструктивном синдроме и обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом.

Обучающийся должен знать:

- Клиническую картину состояний острого нарушения дыхания у детей и алгоритм дифференциальной диагно-

стики.

- Перечень лекарственных препаратов, применяемых для оказания неотложной медицинской помощи при остром обструктивном ларингите и бронхообструктивном синдроме, их дозировки и путь введения.

- Порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при остром обструктивном даринтите (ларинготрахеите), бронхообструктивном синдроме и обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Правила использования небулайзера при ингаляционной терапии.

Обучающийся должен уметь:

- Своевременно распознавать заболевания (состояния), сопровождающиеся острым нарушением дыхания.
- Оценивать степень тяжести крупа по шкале Уэстли (Westley).
- Проводить пульсоксиметрию и оценивать ее результаты.
- Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощи в зависимости от степени стеноза гортани.
- Применять прием Хеймлиха при обструкции дыхательных путей, вызванной инородным телом.
- Рассчитывать дозы лекарственных препаратов, кратность их введения при остром обструктивном даринтите (ларинготрахеите) и бронхообструктивном синдроме.
- Правильно использовать небулайзер при оказании неотложной помощи.
- Оценивать эффективность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками своевременного распознавания состояний острого нарушения дыхания у детей, требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме: острый обструктивный ларингит (лариноготрахеит), бронхообструктивный синдром, обструкция дыхательных путей, вызванная инородным телом.
- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам при состояниях острого нарушения дыхания у детей.
- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме при острых нарушениях дыхания у детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Клиническая картина острого обструктивного ларингита в зависимости от степени стеноза гортани.
2. Каким образом оценивается тяжесть крупа по шкале Уэстли?
3. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при остром обструктивном ларингите?
4. Назовите рекомендованную дозу будесонида суспензии при остром обструктивном ларингите.
5. Назовите показания к применению ингаляционных глюкокортикостероидов при вирусиндуцированном синдроме бронхиальной обструкции.
6. Как дозируется препарат ипратропия бромид+фенотерол при синдроме бронхиальной обструкции в зависимости от возраста пациента?
7. Назовите типичные клинические признаки, указывающие на вероятную обструкцию дыхательных путей, вызванную инородным телом.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка клинической картины заболеваний/состояний, сопровождающихся острым нарушением дыхания у детей; проведение дифференциальной диагностики; оценка тяжести крупа по шкале Уэстли; оценка степени дыхательной недостаточности при бронхообструктивном синдроме; проведение пульсоксиметрии и оценка результата; отработка алгоритмов экстренной и неотложной медицинской помощи; расчет доз лекарственных препаратов; отработка приема Хеймлиха; оценка эффективности проводимой терапии).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

6. Поставьте и обоснуйте диагноз.
7. Назовите показания к госпитализации.
8. Каким образом проводится оценка степени тяжести при данном заболевании?
9. Ваша тактика по оказанию неотложной помощи на догоспитальном этапе? Когда развивается клинический эффект будесонида?
5. Проведение каких мероприятий не рекомендовано при данном заболеваниии и почему?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 1,5 лет. Жалобы на повышение температуры до 38°С, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°С, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, го-

лос осип. К врачу не обращались, мать давала парацетамол, поила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на 3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, температура – 38°С. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Дыхание через нос затруднено. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки и миндалин, налётов нет. Sat O2 - 94%. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение эпигастральной области, ярёмной ямки, межрёберных промежутков). В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть приглушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

1. Острый обструктивный ларинготрахеит, средней степени тяжести. Стеноз гортани II степени.
2. Показания к госпитализации:
   1. Все дети со 2-й и выше степенью стеноза
   2. При 1-й степени стеноза:
      - дети до 1 года и глубоко недоношенные по анамнезу
      - отсутствие эффекта от проводимой терапии
      - предшествующее применение сГКС
      - тяжелая сопутствующая патология
      - врожденные аномалии развития гортани
      - дети, находящиеся в социально неблагополучных условиях
      - при невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение ребенка с ООЛТ
3. Оценка тяжести:



Оценка тяжести ОСЛТ

Шкала Уэстли[1]

Симптом	Степень	Балл
Втяжение грудной клетки	Нет	0
	Легкое	1
	Умеренное	2
	Выраженное	3
Стридор	Нет	0
	При беспокойстве	1
	В покое	2
Цианоз	Нет	0
	При беспокойстве	4
	В покое	5
Сознание	Обычное	0
	Дезориентация	5
Дыхание	Нормальное	0
	Ослабленное	1
	Заметно ослабленное	2

Оценка тяжести по общему баллу:

Легкий ≤ 2; Среднетяжелый 3-7; Тяжелый 8-11;
Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность ≥ 12

Практический подход[2]

Признак	Легкий	Умеренный	Тяжелый	Жизнеугрожающая дыхательная недостаточность
Лающий кашель	Эпизоды	Частый	Частый	Редкий из-за усталости
Стридор	Нет или при нагрузке	В покое	Выраженный инспираторный/ эпизоды экспираторного	Может быть слабо выраженным
Втяжение грудной клетки	Нет/легкое	Заметное в покое	Выраженное	Может быть слабо выраженным
Сонливость	Нет	Нет или легкая	Заметная	Выражена
Цианоз	Нет	Нет	Нет	Бледный или синюшный при дыхании воздухом

1. Adapted from Smith D.K. et al., Croup: Diagnosis and Management. American Family Physician 2018;97(9):575-80
2. Adapted from Ortiz-Alvarez O. Acute management of croup in the emergency department. *Paediatrics & Child Health*, 2017, Vol. 22, No. 3. P. 166-9.

ООЛТ – острый стенозирующий ларинготрахеит

4. ТАКТИКА:
1) Госпитализация в инфекционное отделение.
2) Ингаляции через небулайзер суспензии Будесонида в дозе 2 мг на одну ингаляцию или по 1 мг дважды через 30 минут
+ Дексаметазон в дозе 0,15-0,6 мг/кг в/м или Преднизолон 2-5 мг /кг под контролем уровня АД.
3) Кислородотерапия
4) Деконгестанты интраназально
5) Оценка эффекта через 3 часа
6) При отсутствии эффекта и/или снижении Sat O2 < 92% перевод в ПИТ или ОРИТ
7) В дополнение к дексаметазону при стенозе II-III ст. эффективно ингаляционное применение 0,1% эпинефрина (адреналина) - раствор 1 мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физ. р-ра, через небулайзер
Пример: масса тела – 10 кг
Доза эпинефрина: 0,1 мг х 10 кг = 1 мг = 1 мл 0,1% р-ра (в 3 мл физ.раствора)

Клинический эффект будесонида развивается в течение 15-30 минут после ингаляции, максимальное клиническое улучшение - через 3-6 часов.
5) Паровые ингаляции; ингаляции деконгестанов (например, нафтизина); АБТ; ингаляции бронхолитиков, антигистаминных препаратов, преднизолона или гидрокортизона, эуфиллина.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз. Выделите ведущий клинический синдром. Каковы механизмы его развития?
2. Как оценивается степень дыхательной недостаточности по клиническим критериям?
3. В каких случаях показана госпитализация в круглосуточный стационар при данном заболевании?

4. Назначьте лечение с указанием доз препаратов.
5. Назовите показания для назначения ингаляционных глюкокортикоидов при данном заболевании.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 3,5 лет, без тяжелых фоновых заболеваний. Посещает ДДУ.

Привит по календарю. Заболел 3 дня назад: повышение температуры до 37,6°С, насморк, покашливание. Участковым педиатром назначены Умифеновир и Бронхипрет. В течение последующих двух дней кашель стал нарастать, принимая приступообразный характер.

При осмотре: состояние ближе к удовлетворительному. Температура тела 37,1°С. Ребенок активен, аппетит сохранен, пьет охотно. Частый приступообразный кашель, периодически откашливает густую вязкую слизь. Кожа чистая. Сохраняется насморк; назальный секрет слизистого характера. Ротоглотка: небные миндалины гипертрофированы до II степени, умеренно гиперемированы; умеренная гиперемия задней стенки глотки. Аускультация легких: выдох удлинен, на фоне жесткого дыхания симметрично с обеих сторон выслушиваются единичные свистящие сухие и необильные среднепузырчатые влажные хрипы. ЧД-26 в мин. Sat O2 - 97%. При беспокойстве и на фоне кашля отмечается умеренное втяжение нижних межреберных промежутков. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС-110 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул оформленный. Аллергологический анамнез не отягощен.

1. Острый обструктивный бронхит. ДН 1 ст. Синдром бронхиальной обструкции. Отек слизистой оболочки бронхов, гиперсекреция слизи бокаловидными клетками, спазм гладких мышц бронхов.

2.

Степень ДН	Симптомы
I	Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке
II	Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.
III	Выражены одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек. Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Есть вероятность развития гипоксической энцефалопатии (нарушение сознания, судорог)
IV	Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.

3. Показания к госпитализации:
- Возраст ребенка младше 3 месяцев (бронхиолит?)
- Вялость ребенка
- Недостаточное поступление жидкости и эксикоз
- Дыхательная недостаточность
- Тяжелая фоновая патология
- Социальные факторы, препятствующие адекватному амбулаторному лечению

4. А) Продолжение курса Умифеновира до 5 дней: по 50 мг 4 раза в сутки.

Б) Ингаляционная терапия бронхолитическим препаратом: беродуал до 10 капель (+ 2 мл. физ. р-ра) 3-4 раза в сутки до исчезновения бронхиальной обструкции.

В) При уменьшении с-мов бронхиальной обструкции можно подключить муколитики. Например, Амброксол: сироп по 7,5 мг 3 раза в день или ингаляционно по 2 мл раствора 1-2 раза в сутки

Г) Обильное питье, соблюдение кашлевого режима, дыхательные упражнения в периоде реконвалесценции.

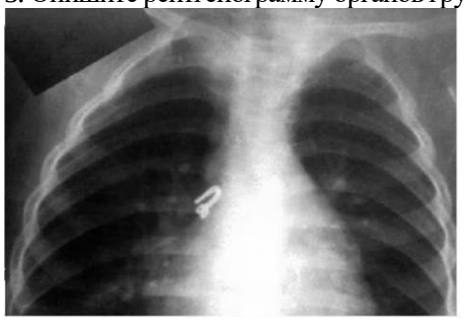
Не рекомендуются АГП, паровые ингаляции, банки и горчичники! Не рекомендуется использовать препараты системного применения (пероральные формы селективных бета-2-адреномиметиков, в том числе, сальбутамол) в связи с высокой вероятностью развития побочных эффектов

5. Показания к назначению ИГКС (ФКР, 2021):
- При недостаточной эффективности бронхолитических средств
- При вероятном дебюте бронхиальной астмы
- При сохранении гипоксемии
- Рекомендуется рассмотреть назначение препаратов подгруппы «глюкокортикоиды» (для ингаляционного применения) - коротким курсом в высоких дозах в течение 7-10 дней детям с бронхиальной обструкцией на фоне ОРИ при отсутствии симптомов между подобными эпизодами

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз. Окажите неотложную помощь. Каков ее порядок?
2. Почему опасно пальцевое удаление инородного тела «вслепую»? Какие инородные тела наиболее часто аспирируют дети? В какие отделы дыхательных путей они попадают?
3. Какая бригада скорой медицинской помощи (СМП) вызывается?
4. Подлежит ли госпитализации ребенок?
5. Опишите рентгенограмму органов грудной клетки:



2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 2 года. Чтобы не мешал маме готовить обед, ребенку дали мешочек с разноцветными пуговицами и крючками для одежды. Играя с пуговицами и крючками, ребенок внезапно закашлялся, начал задыхаться, лицо покраснело, появилось шумное дыхание. *Объективно:* состояние средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов ДН (одышки, приступообразного кашля, шумного дыхания, изменения цвета кожи). Ребенок беспокоен, возбужден, на осмотр реагирует негативно. Кожный покров бледный, цианоз носогубного треугольника. Слизистые полости рта чистые, розовые. Носовое дыхание свободное. ЧД - 60 в минуту, затруднен вдох. Перкуторно - легочный звук с коробочным оттенком. В легких дыхание жестковатое, единичные сухие хрипы с двух сторон. При аускультации сердца тоны приглушены, границы сердца в пределах возрастной нормы. АД - 60/20 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный.

1. Инородное тело дыхательных путей**.** Неотложная помощь: вызвать бригаду СМП; освободить дыхательные пути, если инородное тело видно, попытаться удалить его из дыхательных путей; держать ребенка вниз головой или положить животом себе на колено, основанием или ребром ладони наносить 4-5 резких ударов по спине между лопатками ребенка (прием Хаймлиха); при необходимости повторять процедуру 3-4 раза; при возбуждении - седативная терапия (диазепам в дозе 0,1-0,8 мг/кг в сутки, при массе тела 15 кг - 1,5 мг в 3 приема).

Удаление инородного тела с помощью ударов ладонью по спине:



Прием Хеймлиха - поддиафрагмальные толчки:



2. Пальцевое удаление инородного тела «вслепую» опасно из-за риска усугубления обструкции. Среди аспирируемых инородных тел могут быть различные предметы, которые подразделяются на органические (горох, фасоль, косточки от абрикосов, вишен, арбузные семечки и т.д.) и неорганические (пустышки, булавки, монеты, детали от игрушек, гвозди и т.п.). В зависимости от формы, величины и характера инородных тел они могут находиться в различных отделах верхних дыхательных путей. *В трахее* обычно задерживаются только крупные инородные тела, а основная масса попадает в *правый бронх,* который отходит от трахеи под более острым углом и является как бы ее продолжением. Закрывая просвет дыхательных путей, инородные тела прекращают доступ воздуха в легкие. Закупорка бронха приводит к нарушению его дренажной функции, застою и нагноению секрета бронхов, способствуя развитию гнойно-

воспалительного процесса ниже места внедрения. Поэтому при длительном нахождении инородного тела в бронхе часто развивается пневмония.
3. Реанимационная бригада СМП.
4. Ребенок подлежит госпитализации даже после удаления инородного тела для восстановления гемодинамики и дыхания.
5. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции - тень средостения обычных размеров, легочные поля прозрачны, в верхней доле правого легкого определяется инородное тело в виде крючка.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Девочка, 4 года. Вызов бригады СМП в детский сад. У ребенка среди полного здоровья во время обеда внезапно появились сухой навязчивый кашель, одышка, выраженное беспокойство. Из анамнеза известно, что ребенок никакими бронхолегоч-ными заболеваниями не страдает.

Объективно: ребенок в сознании, вдох резко затруднен. Над легкими перкуторный звук не изменен. Дыхание поверхностное везикулярное, равномерно проводится с обеих сторон. Тоны сердца звучные, ритмичные. ЧСС - 100 в минуту, АД - 95/55 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень у края реберной дуги. Во время осмотра состояние девочки резко ухудшилось, вдох стал прерывистым, судорожным, быстро нарастает цианоз.

Задание:
1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие неотложные мероприятия используются у детей с учетом возраста?
3. Каковы тактика неотложных мероприятий и условия транспортировки? Каков прогноз?
4. Какие ошибки возможны при оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе?

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Обучить мать ребенка раннего возраста правилам использования небулайзера для ингаляционной терапии (дать информацию по модели небулайзера, разведению лекарственного препарата физиологическим раствором, общему объему раствора в приемнике небулайзера, использованию маски или мундштука, продолжительности ингаляции, уходу за небулайзером).

Задание №2. Обучить мать ребенка раннего возраста правилам применения будесонида суспензии для ингаляционной терапии с помощью небулайзера (расчет разовой дозы будесонида в зависимости от применяемой формы выпуска - 0,5 мг/1 мл=2мл или 0,25 мг/1 мл=2 мл; разведение физиологическим раствором, длительность ингаляции и пр.).

Задание № 3

Ситуация: женщина из соседнего купе в поезде сообщает Вам, что ее трехлетний ребенок во время приема пищи закашлялся, посинел, лежит на полу без сознания.

Задание:

1. Проведите диагностику состояния ребенка.
2. Какими методами восстановления проходимости дыхательных путей Вы можете воспользоваться?
3. Какова последовательность Ваших действий при проведении реанимационных мероприятий?
4. С какой частотой Вы будете проводить искусственную вентиляцию легких и компрессии грудной клетки этому ребенку?
5. Как оценить эффективность реанимационных мероприятий?
6. Сколько времени Вы будете проводить реанимацию этого ребенка?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Что такое «круп»?
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику при остром обструктивном ларингите?
3. Перечислите возможные осложнения при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите).
4. Назовите показания к применению системных глюкокортикостероидов при остром обструктивном ларингите (ларинготрахеите).
5. Через какой период времени развивается клинический эффект будесонида?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ЗАБОЛЕВАНИЕ (ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ) - ПОЛОЖЕНИЕ, В КОТОРОМ СЛЕДУЕТ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАР.

Заболевание (патологическое состояние):

1) Эпиглоттит
2) Инородное тело дыхательных путей

3) Системная анафилаксия
Положение для транспортировки:
А) строго сидя (вертикально)
Б) лежа на спине (горизонтально)
В) полулежа
Г) лежа на спине с поднятыми нижними конечностями

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ВОЗБУДИТЕЛЬ ОСТРОГО ЭПИГЛОТИТТА
А) золотистый стафилококк
Б) гемофильная палочка типа b
В) вирус парагриппа
Г) пневмококк

3. В ОТЛИЧИЕ ОТ ОСТРОГО СТЕНОЗИРУЮШЕГО ЛАРИНГОТРАХЕИТА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ ВЫЯВЛЯЕТСЯ
А) экспираторная одышка
Б) цианоз кожных покровов и слизистых
В) осиплость голоса
Г) отсутствие хрипов в легких при аускультации

4. МЕРОПРИЯТИЕМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СТЕНОЗА ГОРТАНИ III-IV СТЕПЕНИ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) ингаляция адреналина
Б) ИВЛ
В) кислородотерапия
Г) интубация трахеи

5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ САЛЬБУТАМОЛА СОСТАВЛЯЕТ
А) 3-5 часов
Б) 6-8 часов
В) 8–12 часов

6. КАКОВА ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОЛНОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ У РЕБЕНКА ДО 1 ГОДА?
А) классическое выполнение приема Геймлиха
Б) 5 нажатий на нижнюю часть грудины двумя пальцами в положении ребенка на спине в позиции Тренделенбурга
В) взять ребенка за ноги и опустить вниз головой
Г) нанести 5 ударов по спине

7. РАЗОВАЯ ДОЗА БЕРОДУАЛА ДЛЯ РЕБЕНКА 4-Х ЛЕТ**:**
А) 1 капля на год жизни
Б) До 10 капель
В) 10-20 капель

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7
1-А, 2-А, 3-Г	Б	А	Г	А	А	Б

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. : ГЭОТАР-Медиа. 2021.
Дополнительная:
1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

Тема 5.3: Неотложная помощь при острых аллергических заболеваниях (состояниях).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам неотложной медицинской помощи при острых аллергических состояниях у детей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Закрепить практические навыки по диагностике и алгоритмам неотложной медицинской помощи при острых аллергических состояниях у детей: ангионевротический отек (отек Квинке), острая крапивница, системная анафилаксия (анафилактический шок).

Обучающийся должен знать:

- Клиническую картину острых аллергических состояний: ангионевротический отек (отек Квинке), острая крапивница, системная анафилаксия (анафилактический шок).
- Принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при острых аллергических состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.
- Показания к госпитализации при острых аллергических состояниях у детей.

Обучающийся должен уметь:

- Оказывать медицинскую помощь при острых аллергических состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Алгоритмами диагностики и оказания медицинской помощи при острых аллергических заболеваниях (состояниях).
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.
- Навыками определения показаний к госпитализации при острых аллергических заболеваниях (состояниях) у детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Отек Квинке (ангионевротический отек):
- этиология, механизмы развития, классификация;
- клинические проявления;
- лечение на общеврачебном и квалифицированном уровнях.

2.Острая крапивница:
- этиология, механизмы развития, классификация;
- клинические проявления;
- лечение на общеврачебном и квалифицированном уровнях.

3. Системная анафилаксия (анафилактический шок):
- определение, механизмы развития, наиболее значимые аллергены;
- клинические симптомы, варианты анафилактического шока в зависимости от доминирующей клинической симптоматики, варианты течения шока, определение степени тяжести шока;
- принципы терапии анафилактического шока.

2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий: клинические разборы; решение ситуационных задач; отработка практических навыков по диагностике, оценке тяжести состояния пациента и алгоритмам оказания неотложной помощи при ангионевротическом отеке (отеке Квинке), острой крапивнице, системной анафилаксии (анафилактическом шоке).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте алгоритм неотложной помощи на догоспитальном этапе.
3. Показания для госпитализации?
4. Что применяется в тяжелых случаях (при распространенной или гигантской форме)?
5. Дальнейшая тактика ведения ребенка?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 1 года 6 мес., страдающий пищевой аллергией, съел лежащую на столе целую плитку шоколада. Через полчаса на коже появились волдыри, сопровождающиеся сильным зудом, поднялась температура до 39,0 °С, стали беспокоить боли в животе.

Семейный аллергологический анамнез отягощен: у отца - экзема, у брата - атопический дерматит.

Объективно: состояние средней степени тяжести; на коже лица, груди, живота, спины, рук, бедер уртикарные высыпания от бледно-розового до красного цвета, различной формы и величины, окруженные зоной гиперемии. При аускультации в легких пуэрильное дыхание, перкуторный звук с коробочным оттенком. Тоны сердца удовлетворительной звучности, ритмичные. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез без особенностей.

1. Острая аллергическая реакция: крапивница. Пищевой аллерген - шоколад - вызвал повышение содержания в крови классического - опосредованную аллергическую реакцию немедленного типа.
2. А) Устранить аллерген (шоколад)

Б) Провести энтеросорбцию (смекта, полифепан, полисорб МП, фильтрум, лактофмльтрум, альгинатол, энсорал, неосмектин, микросорб П и др.). Доза активированного угля – 1 г/кг/сутки.

В) Обильное щелочное питье из расчета 15-30 мл/кг (минеральная вода с добавлением 1-2% раствора питьевой соды)

Г) Антигистаминные препараты. В первые сутки парентерально: 2% р-р супрастина (1-12 мес. – 0,25 мл; 1 - 6 лет - 0,5 мл; 6 – 14 лет – 0,5-1,0 мл). Затем, при положительной динамике – перорально.

3. А) При распространенной или гигантской крапивнице с лихорадкой - преднизолон 1-2 мг/кг (2 мг) в/м.

Б) При развитии с-мов острой сердечно-сосудистой недостаточности – эпинефрин (например, 0,1% р-р Адреналина в дозе 0,05-0,1 мл/год жизни, но не более 2 мл)

В) Госпитализация в стационар

4. Морфологические изменения представлены отеком сосочкового слоя дермы с расширением капилляров и артериол, периваскулярной лимфоцитарной инфильтрацией.
5. Причинами возникновения крапивницы могут являться помимо пищевых аллергенов лекарственные аллергены, укусы насекомых и др.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик, 6 лет. Поводом к вызову к ребенку бригады СМП в 12 ч послужили головная боль, головокружение, тошнота, боли в животе, экзантема, появившиеся после сделанной в 11.30 ч прививки АДС (адсорбированная дифтерийно-столбнячная сыворотка). Аллергологический анамнез отягощен: мать и бабушка ребенка страдают бронхиальной астмой, у отца - экзема.

Объективно: состояние средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов ДН, повышения температуры тела до 38,3 °С. Возбужден, на осмотр реагирует негативно. Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника. На животе, спине, верхних и нижних конечностях элементы крупнопятнистой сыпи, на животе склонные к слиянию. Слизистые полости рта чистые, розовые. Носовое дыхание свободное. ЧД - 58 в минуту, затруднен выдох. При перкуссии - ясный легочный звук с коробочным оттенком. В легких дыхание жестковатое, единичные сухие хрипы с двух сторон. Перкуторные границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. При аускультации сердца тоны приглушены, ритмичные. АД 50/20 мм рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Стула не было. Диурез снижен.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Что лежит в основе развития данного патологического состояния? Какие вещества чаще всего вызывают развитие аллергических реакций?
3. Окажите неотложную помощь на догоспитальном этапе. Подлежит ли ребенок госпитализации?
4. Почему возникает данное патологическое состояние?
5. Какие осложнения возможны при данном состоянии?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Составить алгоритм ведения пациента с анафилактическим шоком.

Задание № 2: Перечислите лекарственные препараты, медицинские инструменты и медицинские изделия, рекомендуемые для противошокового набора для процедурных и стоматологических кабинетов (наименование, количество).

Задание № 3: Заполнить таблицу «Классификация анафилактического шока по степени тяжести».

Степень тяжести	Гемодинамические нарушения	Клинические проявления
I		
II		
III		
IV		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Назовите препарат первой линии при анафилактическом шоке.
- Назовите разовую дозу и место введения адреналина гидрохлорида при анафилактическом шоке.
- Назовите препараты второй линии для купирования анафилактического шока.
- Когда следует вводить антигистаминные препараты при анафилактическом шоке? В чем состоит опасность раннего их применения?
- Что нельзя делать при анафилактическом шоке?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТЕКЕ КВИНКЕ РАЗОВАЯ ДОЗА ПРЕДНИЗОЛОНА ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ИЛИ ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ВВЕДЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ

А) 0,5-1 мг/кг
Б) 1-2 мг/кг
В) не менее 5 мг/кг

2. СУТОЧНАЯ ДОЗА АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ СОСТАВЛЯЕТ

А) 1 г на 1 кг массы тела
Б) 0,5 г на 1 кг массы тела
В) 0,1 г на 1 кг массы тела

3. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА

А) антигистаминные препараты
Б) раствор эпинефрина (адреналина гидрохлорида) 0,1%
В) допамин
Г) седативные препараты

4. ДЛЯ КРАПИВНИЦЫ ХАРАКТЕРНЫ ЭЛЕМЕНТЫ СЫПИ

А) папула
Б) пустула
В) волдырь
Г) везикула

5. РЕЗКОЕ ПАДЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) ангиоотеке
Б) крапивнице
В) сывороточной болезни
Г) анафилактическом шоке

6. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ КРАПИВНИЦЫ ПЕРВОЙ ЛИНИЕЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) антигистаминные препараты 2 поколения
Б) антигистаминные препараты 1 поколения
В) системные глюкокортикостероиды
Г) местные глюкокортикостероиды

7. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК ЧАЩЕ ВЫЗЫВАЮТ АЛЛЕРГЕНЫ

А) бытовые
Б) пищевые
В) лекарственные
Г) пыльцевые

8. ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ

А) могут отсутствовать симптомы со стороны кожных покровов
Б) всегда имеются уртикарные высыпания
В) всегда имеются ангиоотеки
Г) всегда имеется гиперемия кожи лица

9. ПРЕПАРАТОМ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Дексаметазон
Б) Адреналин
В) Димедрол
Г) Полиглюкин

10. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК ЧАЩЕ ВЫЗЫВАЮТ _____ АЛЛЕРГЕНЫ
А) пищевые
Б) бытовые
В) лекарственные
Г) пыльцевые

11. РАЗОВАЯ ДОЗА РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА У ДЕТЕЙ ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ СОСТАВЛЯЕТ _____ МГ/КГ ВЕСА
А) 0,01
Б) 0,05
В) 0,1
Г) 0,2

12. ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ
А) всегда имеется гиперемия кожи лица
Б) всегда имеются уртикарные высыпания
В) всегда имеются ангиоотеки (отек Квинке)
Г) могут отсутствовать симптомы со стороны кожных покровов

13. АНАФИЛАКТИЧЕСКИМ ШОКОМ СОГЛАСНО ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АЛЛЕРГОЛОГОВ НАЗЫВАЮТ АНАФИЛАКСИЮ, СОПРОВОЖДАЮЩУЮСЯ СНИЖЕНИЕМ
А) систолического АД ниже 90 мм рт.ст. или на 30% от исходного
Б) среднего АД ниже 100 мм рт.ст. или на 25% от исходного
В) систолического АД ниже 70 мм рт.ст.
Г) среднего АД на 50% от исходного

14. РЕЗКОЕ ПАДЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) сывороточной болезни
Б) крапивнице
В) анафилактическом шоке
Г) отеке Квинке

15. К ТЯЖЕЛЫМ ПРОЯВЛЕНИЯМ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА ОТНОСЯТ
А) аллергический васкулит
Б) крапивницу
В) аллергический дерматит
Г) анафилактический шок

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б	А	Б	В	Г	А	В	А	Б	В	А	Г	А	В	Г

4) Решить ситуационную задачу.

Мальчик, 5 лет, доставлен в стационар машиной СМП с жалобами на сыпь, отек губ, жжение языка. Ребенок заболел после употребления в пищу жареной рыбы: через полчаса появились зуд и отек в области губ, жжение языка, затем необильная сыпь на лице по типу крапивницы, боли в животе и расстройство стула.

Анамнез заболевания: впервые изменения на коже в виде покраснения на щеках, ягодицах, в естественных складках появились в 3 мес. после перевода ребенка на искусственное вскармливание. Позже при употреблении коровьего молока, апельсинов изменения стали распространенными, занимали большую площадь поверхности кожи. При соблюдении гипоаллергенной диеты кожа становилась чистой. Ранее ребенок рыбу получал, реакции не замечали. Наследственность отягощена: у мамы мальчика с детства атопический дерматит.

Объективно: общее состояние средней тяжести, самочувствие нарушено, температура тела 37,2 °С. Ребенок удовлетворительного питания, кожа туловища, конечностей сухая, покрыта обильной уртикарной зудящей сыпью багрового цвета; видимые слизистые оболочки чистые, язык «географический». ЧД - 24 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС - 98 в минуту. Живот мягкий, урчание по ходу толстой кишки, печень у края реберной дуги. Стул неустойчивый, жидкий, с примесью светлой слизи. Диурез в норме.

ОАК: RBC - 3,2x10^{12}/л; Hgb - 112 г/л; WBC - 7,0x10^{12}/л; П/я - 5%; NEU - 34%; EOS - 12%; LYM - 45%; MON - 4%; СОЭ - 6 мм/ч.

ОАМ - без патологии.

Уровень специфических IgE к белку коровьего молока и к рыбе показал высокий *результат. Радиоаллергосорбентный тест:* уровень содержания IgE в сыворотке крови - 910 ЕД/л (норма - до 100 ЕД/л). Кожный прик-тест с пищевыми аллергенами, проведенный в поликлинике через 1 мес после выписки из стационара

Задание:

1. Сформулируйте диагноз на основании выявляемых симптомов и синдромов.
2. Оцените результаты лабораторных и дополнительных методов обследования.
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
4. Какие мероприятия вы сочли бы первичными и неотложными? Какие осложнения могут развиться?
5. Каков план наблюдения за пациентом в детской поликлинике?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Аллергология и клиническая иммунология. Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Дополнительная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

Клинические рекомендации:

1. «Анафилактический шок». Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов». 2020.

Тема 5.4: Неотложная помощь при несчастных случаях.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию неотложной медицинской помощи детям при несчастных случаях.

Задачи:

- Рассмотреть причины и клинические проявления при различных вариантах несчастных случаев; патофизиологические сдвиги в организме ребенка при несчастных случаях, порядок оказания неотложной помощи.
- Изучить алгоритм оказания неотложной помощи при утоплении, термических поражениях, электротравмах, острых ингаляционных поражениях, синдроме длительного сдавления, укусах домашних грызунов, ядовитых змей, перепончатокрылых и других насекомых.
- Сформировать навыки по оказанию неотложной помощи детям при несчастных случаях.

Обучающийся должен знать:

- Причины, клинические проявления, патофизиологические сдвиги в организме при различных вариантах несчастных случаев.
- Алгоритм оказания медицинской помощи детям при несчастных случаях (утоплении, термических поражениях, электротравмах, острых ингаляционных поражениях, синдроме длительного сдавления, укусах домашних грызунов, ядовитых змей, перепончатокрылых и других насекомых).

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Оценивать клиническую картину и тяжесть состояния пациентов.
- Оказывать неотложную помощь при различных вариантах несчастных случаев.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании неотложной медицинской помощи при несчастных случаях.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками оценки клинической картины и тяжести состояния пациентов при различных вариантах несчастных случаев.
- Алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи при утоплении, термических поражениях, электротравмах, острых ингаляционных поражениях, синдроме длительного сдавления, укусах домашних грызунов, ядовитых змей, перепончатокрылых и других насекомых

- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи.
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Понятие «несчастный случай».
2. *Утопление.*
- Патофизиологические сдвиги в организме при утоплении в морской и пресной воде.
- Механизм развития гипоксии при утоплении.
- Патогенез утопления в морской воде.
- Патогенез утопления в теплой и холодной воде.
- Алгоритм оказания медицинской помощи детям при утоплении.
2. *Термические поражения.*

Перегревание:
- Общее перегревание. Тепловой удар. Солнечный удар.
- Факторы, предрасполагающие к развитию теплового удара.
- Стадии перегревания.
- Алгоритм оказания медицинской помощи детям при перегревании

Термические ожоги.
- Классификация ожогов у детей.
- Определение площади ожога у детей по Лунду и Броудеру (в %).
- Четыре периода течения ожоговой болезни.
- Особенности течения ожогового шока у детей.
- Алгоритм оказания медицинской помощи при термических ожогах.

Холодовая травма.
- Общее переохлаждение. Факторы, предрасполагающие к переохлаждению. Отморожение.
- Две основные фазы развития патологического процесса при общем переохлаждении.
- 3 степени переохлаждения: клиническая картина.
- Клиническая характеристика переохлаждения в зависимости от скорости снижения температуры тела.
- Степени тяжести отморожения: клиническая картина.
- Алгоритм оказания медицинской п омощи при переохлаждении.

3. *Поражение электрическим током (электротравма)*
- Причины поражения электрическим током.
- Влияние силы электрического тока на тяжесть поражения.
- Алгоритм оказания медицинской помощи при поражении электрическим током и молнией.

4. *Острые ингаляционные поражения.*
- Неотложная помощь при ингаляционном поражении продуктами горения. Неотложная помощь.
- Отравление угарным газом. Неотложная помощь.
- Алгоритм оказания медицинской помощи детям при ингаляционном поражении.

5. *Синдром длительного сдавления.*
- Понятие. Классификация.
- Алгоритм оказания медицинской помощи при синдроме длительного сдавления.

6. *Укусы домашних грызунов (хомяки, морские свинки, шиншиллы, хорьки и др.)*
- Опасность укусов.
- Неотложная помощь.
- Профилактика инфекций.
- Категории контакта с животными, которые могут быть больны бешенством.
- Контингенты лиц и случаи контакта, подлежащие экстренной вакцинации против бешенства.

7. *Укусы ядовитых змей.*
- Классификация змей по преимущественному действию яда.
- Алгоритм неотложных медицинских мероприятий при укусах некоторых ядовитых змей.

8. *Укусы перепончатокрылых и других насекомых.*
- Клинические проявления.
- Неотложная помощь.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков по алгоритмам оказания неотложной медицинской помощи при несчастных случаях.

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Опишите вашу дальнейшую тактику по оказанию неотложной помощи. Обоснуйте ваш выбор.
4. Составьте и обоснуйте план дальнейшей лечебной тактики.
5. Составьте и обоснуйте план реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На прием к врачу-педиатру участковому обратились родители с мальчиком 4,5 лет. Установлено, что ребенок час тому назад случайно опрокинул на себя кружку с кипятком.

Ребенок родился от второй беременности, первых срочных родов, с массой тела 3200 г. Растет и развивается соответственно возрасту. Привит по возрасту.

Объективно: состояние средней тяжести, отмечается некоторое возбуждение, ребенок постанывает. Видимые слизистые чистые. ЧДД - 40 в минуту. Аускультативно - в легких везикулярное дыхание. Пульс - 140 в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. Сердце - тоны ясные, ритмичные. АД - 80/55 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Местный статус: на передней поверхности живота, бедер, голеней отмечается повреждение кожи в виде отдельных очагов отека, гиперемии с наличием эпидермальных пузырей, заполненных серозной жидкостью, часть из них вскрывшиеся.

1. Термический ожог кожи II степени, до 10% поверхности тела.

2. Известен факт воздействия жидкости высокой температуры (кипяток). Отек, гиперемия кожи и эпидермальные пузыри с серозной жидкостью характерны для ожога II степени. Площадь ожога подсчитана по «правилу девяток», отдельные очаги повреждения кожи передней поверхности живота, бедер, голеней составят примерно 10% поверхности тела.

3. Госпитализация в отделение термической травмы, мониторинг гемодинамики, венозный доступ для проведения инфузионной терапии, обезболивание [1% тримеперидин (Промедол) в дозе 0,5 мл]; антибиотик широкого спектра действия; местно - повязки с водными растворами антисептиков.

4. Продолжить антибактериальную, дезинтоксикационную терапию, ежедневно проводить перевязки до полной эпителизации ожоговой поверхности.

5. После выписки из стационара ребенок 7 дней не посещает детский коллектив (домашний режим). Контрольный осмотр врачом - детским хирургом поликлиники. При формировании гипертрофических рубцов назначение противорубцовой терапии в виде аппликаций препаратов аллантоин + гепарин натрия + лука репчатого луковиц экстракт (Контрактубекс), Тизоль с гиалуронидазой (Лидазой) по 128 ЕД.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз. Что послужило причиной данного состояния?
2. Составьте алгоритм неотложной помощи на догоспитальном этапе. Что используется для поддержания АД?
3. Куда следует госпитализировать ребенка?
4. Что применяется в тяжелых случаях?
5. При данных патологических состояниях возможен смертельный исход?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 5 лет. Анамнез заболевания. Ребенка мыли в деревенской бане. Огня в печке не было, но тлели угли, заслонка трубы была закрыта. Далее у девочки ухудшилось самочувствие, появились головная боль, головокружение, тошнота, рвота, кратковременная потеря сознания. Родители вызвали бригаду СМП.

Объективно: состояние крайне тяжелое, кожный покров имеет синюшный оттенок, дыхание замедленное, типа Чейн-Стокса, периодически появляются тонические и клонические судороги конечностей, тоны сердца глухие. АД 40/10 мм рт.ст., живот напряжен.

1. Отравление угарным газом (окисью углерода). Угарный газ (окись углерода) оказывает гипоксическое, нейротоксическое, гемотоксическое действие.
2. Вынести пострадавшего на свежий воздух, приложить к голове холод; при сохраненном сознании - вдыхание паров нашатырного спирта; очистить полость рта от рвотных масс и слизи; обеспечить доступ кислорода (оксигенотерапия); общее согревание; при нарушении дыхания - в/в введение аминофиллина (Эуфиллина) 0,1 мл/год жизни (1,9 мл); в/м преднизолон 1-2 мг/ кг (19 мг); посиндромная терапия: при судорожном синдроме: в/м 0,5% раствор диазепама в дозе 0,1-0,4 мл/кг массы тела (4 мл) или лоразепам - 0,05-0,1 мг/кг (2 мг). При отеке мозга: диуретик фуросемид - 1 мг/кг веса в сутки (20 мг), борьба с почечной недостаточностью: в/в изотонический 0,9% раствор натрия хлорида [20 мл/кг (400 мл) в течение 30 мин], после восстановления объема циркулирующей крови в/в однократно фуросемид - 2-4 мг/ кг (6,0 мг). Для поддержания АД 10% раствор кофеина - 0,1 мл/ год жизни (0,5 мл) в/м или никетамид - 0,1 мл/год жизни (0,5 мл) п/к.
3. Госпитализация в реанимационное отделение.

4. В тяжелых случаях - гипербарическая оксигенация. При угнетении дыхания - перевод на искусственную вентиляцию легких.
5. Причиной смерти может являться отек легких и мозга.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз. Составьте алгоритм неотложной помощи.
2. Укажите предрасполагающие факторы данного патологического состояния.
3. В чем отличия солнечного удара от теплового?
4. Назовите осложнения данного патологического состояния.
5. Подлежит ли госпитализации ребенок? Если «да», укажите вид транспортировки.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 5 лет, длительное время находился на пляже без головного убора, после чего у него появились недомогание, головная боль, шум в ушах, тошнота, рвота. *Объективно:* состояние средней тяжести, температура тела 38,1 °С. Кожа бледная, лицо гиперемировано, дыхание учащенное, тахикардия. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул без особенностей. Диурез снижен.

1. Солнечный удар. Переместить ребенка в прохладное помещение; уложить в горизонтальное положение; освободить от тесной одежды, обильное питье (глюкозо-солевые растворы - Регидрон до 2 л в день); физическое охлаждение (холодный компресс на голову); по показаниям симптоматическая терапия: при судорожном синдроме: в/м 0,5% раствор диазепама (быстродействующий противосудорожный препарат) в дозе 0,1-0,8 мг/кг массы тела (4 мл) в 3-4 введения. При отеке мозга - диуретик фуросемид (Лазикс) в дозе 1 мг/кг веса в сутки (20 мг).
2. К предрасполагающим факторам относятся: ограниченный питьевой режим, патология ЦНС, избыточная ПЖК, укутывание.
3. *Солнечный удар* - особая форма теплового удара, возникающая при прямом воздействии солнечных лучей на голову ребенка. *Тепловой удар* - состояние, обусловленное общим перегреванием организма, сопровождающееся повышением температуры тела, прекращением потоотделения и утратой сознания.
4. Коллапс, потеря сознания, бред, галлюцинации, судороги, брадикардия.
5. Госпитализация производится в реанимационное отделение после оказания первой помощи; в горизонтальном положении.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Больная И., 6 лет, заболела остро, когда после укуса пчелы в руку у нее поднялась температура до 38,5оС, появился озноб.

Девочка возбуждена. На месте укуса отек кожи, через 2 часа на теле и конечностях появилась гипермия, уртикарная сыпь, зуд, присоединилась заложенность носа, чихание, боли в животе спастического характера. Была вызвана бригада скорой медицинской помощи, врач которой выявил снижение АД – до 60/40 мм рт. ст., пульс – 120/мин.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь.

Определите тактику врача скорой медицинской помощи.

3. Дальнейшая тактика лечения?

Задача № 2

Вызов бригады “Скорой помощи” к мальчику 15-и лет. При самостоятельном спуске с горы зимой получил травму ноги, в связи с чем ночь провёл вне лыжной базы. Найден спасателем утром.

При осмотре: резко заторможен. Температура тела – 32°С. Кожные покровы и слизистые оболочки бледные. Мышечная дрожь. Одышка. Частота дыхания 36 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца – ритмичные, приглушены. Пульс – 120 ударов в минуту, АД – 80/50 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень у края рёберной дуги. Деформация и гематома в нижней трети правой голени. Отёк и затвердение тканей в области обеих ступней с потерей чувствительности.

Задание:

1. Диагноз?
2. Алгоритм неотложных мероприятий.
3. Дальнейшая тактика.
4. Условия транспортировки.
5. Какие изменения происходят в тканях при данном состоянии?
6. Совокупность каких климатических факторов способствует снижению температуры тела ниже нормы?

7. Изменение каких систем и поражение каких органов следует ожидать в данном случае и в зависимости от тяжести общего переохлаждения и скорости его развития?
8. Введение каких лекарственных препаратов показано при тяжёлых степенях общего переохлаждения у детей вне зависимости от клинической симптоматики?
9. Какие методы согревания противопоказаны при замерзании?
10. Критерии эффективности реанимационных мероприятий при замерзании у детей?
11. Прогноз состояния у данного пациента в зависимости от тяжести общего переохлаждения.

Задача № 3

Мальчик 10 лет при купании в озере стал тонуть. Был поднят спасателем со дна водоёма через 3 минуты в состоянии клинической смерти. После успешной первичной реанимации возобновлено дыхание и сердечная деятельность. В сознание не приходил.

К моменту прибытия реанимационной бригады службы "Скорой помощи" дыхание у ребёнка стало клокочущим, с частотой 48 в минуту.

При осмотре: ребёнок без сознания. Периодически наблюдаются судороги с преобладанием клонического компонента. Зрачки несколько расширены, реакция на свет определяется. Корнеальный, глоточный и болевой рефлексы сохранены. Кожа и слизистые оболочки бледные. При аускультации над лёгкими масса влажных хрипов. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 100 ударов в минуту, АД – 80/40 мм рт. ст.

Задание:

1. Диагноз?
2. Неотложные мероприятия.
3. Дальнейшая тактика.
4. Условия транспортировки.
5. Механизм развития отёка лёгких в данном случае.
6. Какие морфологические изменения ЦНС типичны при данном состоянии?
7. Дайте характеристику состояния сердечно – сосудистой системы в данном случае.
8. Нарушение функции какой системы имеет ведущее значение в изменении состояния ребёнка?
9. Вероятный прогноз?
10. Отличие в характере развёртывания поражения органов и систем детского организма в зависимости от варианта утопления (в пресной или морской воде).
11. При каком уровне артериального давления введение лазикса не будет иметь эффекта?
12. Нуждается ли ребёнок в помощи психолога после данного несчастного случая?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1

Из воды через 2 минуты после утопления извлечен пострадавший без признаков жизни. Сознание и дыхание отсутствуют.

Задание: составьте алгоритм оказания неотложной помощи.

Задание № 2

Во время пожара обнаружен пострадавший без сознания. Кожные покровы багрово-синюшные, дыхание отсутствует.

Задание: составьте алгоритм оказания помощи.

Задание № 3

Ребенок 2-х лет случайно дотронулся до оголенных электрических проводов. Потерял сознание. Признаки дыхания и сердцебиения не определяются.

Задание: Ваши действия на месте происшествия?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Назовите прогностически неблагоприятные симптомы перегревания (предикторы развития теплового удара).
- Причина развития ДВС-синдрома и острой почечной недостаточности при тепловом ударе?
- Опишите клиническую картину глубоких ожогов (степень IIIБ и IV).
- Дайте определение ожоговому шоку. Каковы особенности ожогового шока у детей?
- Дайте клиническую характеристику торпидной фазы ожогового шока.
- Пострадавшие с ожоговой травмой, подлежащие госпитализации в специализированный стационар (ожо-

говое отделение).

- Какие регистрируются изменения на ЭКГ при переохлаждении?
- Опишите клиническую картину III и IVстепени отморожения.
- Какие группы анальгетиков могут применяться для купирования болевого синдрома при электротравме?
- Какие мероприятия включает постэкспозиционное лечение для профилактики бешенства?
- Проведение каких мероприятий противопоказано при укусе змей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ВЫПОЛНЕНИИ:

А) пяти искусственных вдохов
Б) приема Геймлиха для удаления воды из легких
В) 15 компрессий грудной клетки
Г) 30 компрессий грудной клетки

2. К НАЧАЛЬНЫМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ТЕПЛОВОГО УДАРА У ДЕТЕЙ ОТНОСЯТ:

А) частое мочеиспускание и полиурию, прекращение потоотделения
Б) незначительное потоотделение
В) жажду
Г) задержку мочеиспускания и олигурию

3. ПРИ ОЖОГОВОМ ШОКЕ У РЕБЕНКА НЕОБХОДИМО ПРОВЕДЕНИЕ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ, ЕСЛИ ИМЕЕТСЯ:

А) возбуждение
Б) нарушение сознания
В) артериальная гипотензия
Г) болевой синдром

4. ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ СОСТОИТ В:

А) растирании снегом и шерстью
Б) наложении масляно-бальзамической повязки
В) наложении термоизолирующей повязки
Г) погружении в теплую воду

5. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ I СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТНОСЯТ:

А) возбуждение
Б) артериальная гипотензия
В) потеря сознания
Г) тахикардия
Д) аритмия
Е) артериальная гипертензия

6. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ II СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТНОСЯТ:

А) возбуждение
Б) артериальная гипотензия
В) потеря сознания
Г) тахикардия
Д) аритмия
Е) артериальная гипертензия
Ж) шок

7. К КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ III СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОТНОСЯТ:

А) кома
Б) артериальная гипотензия
В) потеря сознания
Г) тахикардия
Д) аритмия
Е) ларингоспазм
Ж) шок

3) дыхательная недостаточность

8. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСЕ СОБАК:

А) место укуса промыть мыльным раствором или 3% раствором перекиси водорода
Б) обработать рану спиртом
В) обработать рану йодом
Г) кожу вокруг укуса обработать 5% спиртовой настойкой йода
Д) наложить на рану стерильную повязку
Е) доставить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение

9. ДЛЯ УКУСА КОБРЫ ХАРАКТЕРНО:

А) нарастающий отек с некрозом, ДВС синдром
Б) развитие восходящего вялого паралича
В) кожные высыпания
Г) рвота

10. МЕРОПРИЯТИЕ, КОТОРОЕ НЕ ПРОВОДИТСЯ ПРИ УКУСЕ ЗМЕИ

А) наложение жгута на поражённую поверхность
Б) отсасывание яда из ранок
В) обработка ранок йодом и наложение асептической повязки
Г) создание физического покоя

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	19
А	А	В	В	АГЕ	БВДЖ	АБДЕЗ	АГДЕ	А	А

4) Решить ситуационную задачу

Вызов бригады “Скорой помощи” к мальчику 6 лет, вынесенному спасателем из горящей квартиры.

При осмотре: общее состояние тяжёлое, ребёнок без сознания. Оценка комы по шкале Глазго 8 баллов. Эритема кожных покровов, вишнёвая окраска слизистых оболочек. Поверхностные ожоги кожи лица, обгоревшие брови и ресницы. Имеется спазм жевательной мускулатуры. Одышка смешанного характера: при преобладании затруднения вдоха выявляется ослабление дыхательных шумов над лёгкими, над всеми лёгочными полями выслушиваются сухие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧССИ – 140 ударов в минуту. АД – 80/40 мм рт. ст. Живот мягкий. Печень у края рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется.

Задание:

1. Диагноз?
2. Неотложная помощь.
3. Дальнейшая тактика лечения.
4. Условия транспортировки.
5. Возможные осложнения.
6. Какие методы искусственной вентиляции лёгких Вы знаете?
7. Ведущий патологический синдром, определяющий тяжесть состояния пациента.
8. Ведущий патологический синдром, определяющий возможные осложнения на последующих этапах лечения.
9. Профилактика токсического отёка лёгких у данного пациента.
10. Какова первая реакция организма ребёнка на ингаляцию горячего воздуха и продуктов горения?
11. Укажите ведущее лечебное мероприятие при отравлении угарным газом на догоспитальном этапе?
12. Каков прогноз для жизни и здоровья ребёнка?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

Клинические рекомендации:

1. «Отморожения. Гипотермия. Другие эффекты низкой температуры". Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов "Мир без ожогов"». 2021.
2. Клинические рекомендации «Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей». Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов "Мир без ожогов"». 2021.

Тема 5.5: Оказание неотложной помощи при острых отравлениях.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по оказанию неотложной медицинской помощи детям при различных видах отравлений.

Задачи:

- Рассмотреть классификацию, диагностику, клиническую картину различных видов отравлений у детей, общий алгоритм оказания неотложной помощи, возможности антидотной терапии.
- Изучить алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи при энтеральных отравлениях и при ингаляционном отравлении летучими веществами.
- Сформировать навыки по оказанию неотложной помощи детям при различных видах отравлений.

Обучающийся должен знать:

- Виды (классификацию) отравлений, диагностику и клинические проявления, общий алгоритм оказания медицинской помощи при отравлениях.
- Алгоритмы оказания неотложной медицинской помощи детям при энтеральном отравлении и при ингаляционном отравлении летучими веществами.
- Антидотную терапию при установленном характере отравляющего вещества и соответствующей клинической картине.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Оценивать клиническую картину и тяжесть состояния пациентов при отравлении.
- Оказывать неотложную помощь при энтеральных и ингаляционных отравлениях.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании неотложной медицинской помощи при различных видах отравлений.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками оценки клинической картины и тяжести состояния пациентов при различных видах отравлений.
- Алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи при энтеральных и ингаляционных отравлениях.
- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи при отравлении.
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Понятие «отравление».
2. Виды отравлений (классификация):
- В зависимости от причины возникновения
- В зависимости от особенностей клинических проявлений
- В зависимости от условий возникновения
- В зависимости от характера поступления отравляющего вещества в организм.
3. Наиболее частые виды отравлений в детской практике.
4. Особенности отравлений у детей.
5. Диагностика и клинические проявления отравлений:
- оценка данных анамнеза;
- оценка степени тяжести состояния;
- клинические проявления.
6. Общий алгоритм оказания неотложной помощи при отравлении:
- мероприятия при энтеральном отравлении;
- мероприятия при ингаляционном отравлении летучими веществами;
- действия врача скорой медицинской помощи.
7. Специфическая (антидотная) терапия: принципы.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач; отработка практических навыков по оказанию неотложной медицинской помощи при энтеральных отравлениях и при ингаляционных отравлениях летучими веществами.

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте и обоснуйте предварительный диагноз.

2. Какова тактика оказания неотложной помощи?

3. По окончанию острого периода на 5 сутки выполнена ЭФГДС: на границе средней и нижней трети пищевода определяется резкая гиперемия и отёчность слизистой пищевода так же имеются множественные эрозии, с фибринозными наложениями, отмечается контактная кровоточивость. Какова Ваша дальнейшая лечебно-диагностическая тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

4. Составьте и обоснуйте план дальнейшего лечения пациента.

5. Составьте и обоснуйте план профилактических мероприятий и санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На дом к *ребёнку М. 2 лет,* после отравления уксусной эссенцией, вызван врач-педиатр участковый. Со слов бабушки, мальчик сделал 2 глотка неразведённой эссенции 30 минут назад.

Больной от I нормально протекавшей беременности, роды срочные, масса тела – 3250 г. Рос и развивался по возрасту. Болел ОРВИ 2 раза, ветряной оспой. Аллергоанамнез без особенностей. До 6 месяцев грудное вскармливание.

При осмотре больной возбуждён, кожа бледная, следы химического ожога на губах слизистой полости рта. Дыхание частое, глубокое, шумное, клокочущее. ЧД – 36 в минуту. В лёгких проводные грубые хрипы. Пульс – 142 в минуту, определяется по лучевой артерии, немного напряжён, АД – 110/80 мм рт.ст. Живот немного вздут, мягкий. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Стула на момент осмотра не было. Моча слабо-розового цвета. Желудок не промыт.

1. Отравление уксусной эссенцией, острый гемолиз, химический ожог полости рта, пищевода, желудка.

Из анамнеза: ребенок сделал 2 глотка неразведенной эссенции. Объективно: больной возбужден, кожа бледная, следы химического ожога на губах и слизистой полости рта. Дыхание частое, глубокое, шумное, клокочущее. ЧД - 36 в минуту. В легких проводные грубые хрипы. Пульс - 142 в минуту. Моча слабо-розового цвета.

2. Экстренная госпитализация в отделение интенсивной терапии, обезболивание, промывание желудка, дезинтоксикационная инфузионная терапия, форсированный диурез, оксигенотерапия (при ОДН 3 степени - ИВЛ), терапия гемолиза, профилактика ДВС - синдрома и ОПН.

Дополнительные методы исследования: развернутый анализ крови, длительность кровотечения, анализ гемостаза, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, билирубин, белок общий и фракции), рентгенография грудной клетки, осмотр врачом-отриноларингологом.

3. У ребенка ожог пищевода 3 степени, что требует проведения раннего профилактического бужирования эластичными бужами в течение 6-8 недель с последующим ФГС контролем. При отсутствии бужирования у ребенка может сформироваться рубцовый стеноз и непроходимость пищевода.

4. По окончанию стационарного этапа лечения и при отсутствии признаков сужения пищевода больных выписывают на амбулаторное лечение и проводят бужирование возрастным бужом 1 раз в неделю на протяжении 3-4 месяцев. Затем еще 6 месяцев 1 раз в месяц. Перерывы в бужировании недопустимы. При прерывании курса бужирования, у ребенка с 3 степенью химического ожога пищевода может сформироваться рубцовый стеноз и непроходимость пищевода.

5. В лечебных (поликлиника) и детских (детский сад, школа) учреждениях должны быть информационные стенды о профилактике и лечение химических ожогов пищевода, проведение бесед, лекция для родителей, педагогов и детей о правилах хранения опасных пищевых и бытовых химических веществ оказании неотложной помощи при химических ожогах рта, пищевода и желудка.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
2. Назовите основные стадии и клинико-лабораторные проявления, характерные для данного состояния.
3. Составьте план лечения данного пациента.
4. Укажите рекомендуемую дозу, кратность применения Парацетамола у детей.
5. Назовите методы усиления детоксикации, которые могут быть использованы при данном состоянии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме у врача-педиатра участкового мать с мальчиком 7 месяцев (9 кг) с жалобами на вялость, рвоту, повышение температуры тела до 39°С, заложенность носа.

Из анамнеза заболевания известно, что два дня назад у мальчика появились заложенность и слизистое отделяемое из носа, отмечалось повышение температуры тела до 39°С. Родители ребёнка вызвали бригаду скорой медицинской помощи, и врачом была диагностирована ОРИ (острый ринофарингит). Назначена симптоматическая терапия, в том числе Парацетамол. Дозу и кратность приёма лекарственного средства доктор озвучил устно, мать не запомнила. Ребёнок получал рекомендуемый препарат в дозе 0,25 г 6 раз в день в течение 2 дней, в том числе при по-

вышении температуры тела выше 37,5°С.

При осмотре врача-педиатра участкового: состояние тяжёлое, в сознании. Мальчик очень вялый, отмечается многократная рвота. На осмотр реагирует выраженным беспокойством. Кожные покровы бледные, чистые. Катаральные проявления со стороны верхних дыхательных путей, слизистые обильные выделения из носа. Краевая гиперемия нёбных дужек, зернистость задней стенки глотки, патологических наложений на миндалинах не обнаружено. Аускультативно в лёгких дыхание проводится по всем полям, пуэрильное, хрипов нет, ЧД - 35 в минуту. Пальпация живота в правом подреберье болезненная. Выявлено увеличение печени до 3 см из-под края правой рёберной дуги, край печени закруглён, подвижный, болезненный при пальпации.

1. Отравление лекарственным веществом (Парацетамол). Токсический гепатит. ОРВИ (острый ринофарингит).

2. I стадия – начальная (легкая степень) - развивается в первые 2-4-12-24 часа с момента приема токсической дозы препарата, симптомы интоксикации могут полностью отсутствовать. Чаще появляются боли в животе, тошнота, рвота, отсутствие аппетита, слабость, сонливость. В большинстве случаев интоксикация дальше не развивается, и наступает выздоровление.

II стадия - цитолитического гепатита (средней степени тяжести) - развивается через 24-48 часов после приема препарата. Усиливаются боли в животе (диффузные или локализованные в правом подреберье), нарастают тошнота, рвота, появляются признаки энцефалопатии, двусторонняя люмбалгия. Желтуха может отсутствовать или быть умеренной. Обнаруживается повышение содержания в крови АлАТ и АсАТ, билирубина, удлинение протромбинового времени, креатининемия, гиперфосфатурия, протеинурия, олигоурия. Во многих случаях проявления данной стадии отравления не прогрессируют, и

возможно восстановление функции поврежденных органов.

III стадия – печеночной недостаточности (тяжелой степени тяжести) – с 3-6-х суток

с момента отравления развиваются отчетливые признаки печночной и печночно-почечной недостаточности. Выявляется повышение содержания в крови АлАТ и АсАТ, достигающее максимума (в 20 и больше раз от нормы) на третьи сутки. Повышение активности АлАТ часто оказывается более значительным, чем повышение активности АсАТ. Умеренная гипербилирубинемия с увеличением обеих фракций. Гиперхолестеринемия. Умеренные проявления холестатического синдрома (повышение активности щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтрансферазы). Печеночная и почечная недостаточность. Быстрый смертельный исход (4-18 сутки). Описаны молниеносные (фульминантные) формы токсического поражения печени, требующие решения вопроса о трансплантации органа. При благополучном исходе - нормализация функции печени через 1-3 недели после отравления.

3. Экстренная госпитализация.

Усиление естественной детоксикации. В первые шесть часов с момента приѐма препарата – зондовое промывание желудка. Энтеросорбент (уголь активированный, Этеросорбент СКН, Полифепан и др.) за 30-40 мин до начала пероральной антидотной терапии. Вводят до 80-100 г сорбента внутрь в виде жидкой взвеси в 100-150 мл воды. Солевое слабительное.

Специфическая терапия. В мировой и отечественной практике в качестве средства антидотной терапии используется N-ацетилцистеин. Лечение Ацетилцистеином показано во всех случаях приема Парацетамола в дозе от 100 мг/кг у детей.

Пероральный прием (при отсутствии рвоты или лекарственных форм для внутривенного введения). Может вводиться через интрагастральный зонд непосредственно в двенадцатиперстную кишку.

При пероральном способе введения рекомендуется продолжение специфической терапии в течение 72 часов, при внутривенном введении – 20-21 часа.

Синдромальная (симптоматическая) терапия. Лечение печеночной недостаточности - лечение почечной недостаточности - лечение сердечно-сосудистой недостаточности.

4. Оптимальная разовая доза составляет 10-15 мг на 1 кг веса ребенка. Повторить прием препарата можно не ранее, чем через 4 часа, количество таких повторов - не больше 4-5 раз в сутки, суточная доза Парацетамола не должна превышать 60 мг/кг. При ректальном введении всасывание Працетамола не такое активное и полное, как при приеме внутрь, поэтому при использовании свечей разовая доза составляет, как правило, не 10-15, а 20-25 мг/кг.

5. Форсированный диурез, гемодиализ, гемосорбция.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик, 7 лет. На станцию СМП поступил вызов к ребенку 7 лет. Придя с работы вечером, мать застала сына в тяжелом состоянии. У ребенка были признаки отравления: тошнота, рвота, слабость, головокружение. Изо рта - запах алкоголя. Мальчик сознался, что старшие ребята во дворе угостили его напитком, похожим на водку.

Объективно: состояние тяжелое, ребенок заторможен, речь невнятная, кожа бледная, на лбу холодный пот. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. АД - 70/40 мм рт.ст. Пульс синхронный, ритмичный, слабого наполнения и напряжения, 110 в минуту. Тоны сердца приглушены. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стула не было, мочеиспускание не нарушено.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Окажите неотложную помощь. Что включает специфическая (антидотная) терапия?
3. Какие особенности клинической картины при употреблении детьми небольшого количества алкоголя?
4. Чем отличается симптоматика при употреблении большого количества алкоголя?
5. Какими суррогатами алкоголя в детском возрасте наиболее часто происходит отравление? Назовите исходы отравления.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Ситуация: Ребенок 3-х лет проглотил ртуть из разбитого градусника.
Задание: Ваши действия?

Задание № 2 Ситуация: Ребенок 2 года, вес 10 кг, случайно выпил 1 глоток уксусной кислоты.
Задание: Ваши действия по оказанию неотложной помощи?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Антидотная терапия при отравлении фосфорорганическими соединениями.
2. Антидотная терапия при отравлении железосодержащими препаратами.
3. Антидотная терапия при отравлении препаратами холинолитического действия.
4. Антидотная терапия при передозировке парацетамола.
5. Неотложная терапия при отравлении алкоголем.
6. Неотложная терапия при передозировке нафазолина.
7. При отравлении какими веществами противопоказано назначение рвотных средств или рефлекторный вызов рвоты? Почему?
8. Назовите противопоказания к зондовому промыванию желудка у пострадавшего с отравлением.
9. Назовите противопоказания к применению адсорбента при отравлениях.
10. Инфузионная терапия при отравлениях: возрастные величины суточной потребности в жидкости.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. КЛИНИЧЕСКИ ОТРАВЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ ПРОЯВЛЯЕТСЯ:
   А) возбуждением
   Б) галлюцинациями
   В) судорогами
   Г) артериальной гипертензией
   Д) полной или частичной комой
   Е) отеком легких

2. КЛИНИЧЕСКИ ОТРАВЛЕНИЕ БАРБИТУРАТАМИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ:
   А) сужением зрачков
   Б) возбуждением
   В) брадипноэ, апноэ
   Г) нарушением внутрисердечной проводимости
   Д) артериальной гипотензией
   Е) полной или частичной комой

3. КЛИНИЧЕСКИ ОТРАВЛЕНИЕ ФОСФОРООРГАНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ПРОЯВИТСЯ:
   А) сужением зрачков
   Б) возбуждением
   В) галлюцинациями
   Г) судорогами
   Д) полной или частичной комой
   Е) дыхательной недостаточностью

4. У РЕБЕНКА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ НЕИЗВЕСТНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПРОМЫВАТЬ ЖЕЛУДОК СЛЕДУЕТ:
   А) чистой водой
   Б) раствором марганца
   В) раствором соды
   Г) водой с добавлением активированного угля

Д) раствором соляной кислоты

5. КАКИМ РАСТВОРОМ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОВОДИТЬ ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ КИСЛОТАМИ:

А) раствором Рингера
Б) 2% раствором окиси магния
В) теплой водой
Г) 0,1% раствором марганцевокислого калия
Д) 4% раствором гидрокарбоната натрия

6. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ БЛЕДНОЙ ПОГАНКОЙ РАЗВИВАЕТСЯ

А) отек легких
Б) судорожный синдром
В) острая почечная недостаточность
Г) острая печеночная недостаточность

7. СЛУЧАЙНЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРОИСХОДЯТ ОТ УПОТРЕБЛЕНИЯ РЕБЕНКОМ

А) лекарственных препаратов
Б) растительных ядов
В) препаратов бытовой химии
Г) ядовитых грибов

8. КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОЛОЖЕНИЕ БОЛЬНОГО С РВОТОЙ ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ?

А) лежа на животе
Б) лежа на спине
В) лежа на боку
Г) сидя с запрокинутой головой

9. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ДЕТЕЙ МОРФИЕМ ПРИМЕНЯЮТ

А) налорфин
Б) бемегрид
В) атропин
Г) протамин сульфат

10. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ДЕТЕЙ ГЕПАРИНОМ ПРИМЕНЯЮТ

А) атропин
Б) бемегрид
В) налорфин
Г) протамин сульфат

11. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ДЕТЕЙ ФОС ПРИМЕНЯЮТ

А) бемегрид
Б) атропин
В) налорфин
Г) протамин сульфат

12. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЦИАНИДАМИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ АНТИДОТНОЙ ТЕРАПИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) амилнитрит, тиосульфат натрия, метиленовый синий, глюкоза
Б) ацизол, оксигеногерапия, афин, глюкоза
В) атропин, дипироксим, диэтиксим, изонитрозин
Г) будаксим, метиленовый синий, фолиевая кислота, ацизол

13. ПРИ РАЗВИТИИ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ ПИЩЕВЫМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ ПРИМЕНЯЮТ

А) кристаллоидные растворы внутривенно
Б) коллоидные растворы внутримышечно
В) сердечные гликозиды
Г) прессорные амины

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АВД	АВ	АГДЕ	Г	Д	А	А	В	А	Г	Б	А	А

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик, 4 года. Со слов матери, ребенок играл один в комнате, взял бабушкины таблетки и сколько-то съел. Так как семья живет напротив детской поликлиники, мама сразу же с ребенком пришла на прием. С момента отравления прошло около 20 мин.

Жалобы на однократную рвоту, изменение состояния и поведения сына. Мама взяла с собой лекарства. Бабушкиными таблетками оказался фенобарбитал.

Объективно: состояние средней тяжести, отмечается вялость, заторможенность, сонливость, дыхание глубокое замедленное. ЧСС и АД в норме, сухожильные рефлексы и реакция на сильные раздражители сохранены. При аускультации в легких пуэрильное дыхание. Тоны сердца удовлетворительной звучности, ритмичные. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание без особенностей.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Нуждается ли ребенок в неотложной помощи на догоспитальном этапе? В чем заключается неотложная помощь?
3. Что включает специфическая (антидотная) терапия? Показана ли госпитализация?
4. К какой группе препаратов относится фенобарбитал?
5. Что применяется в тяжелых случаях?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острых отравлениях у детей. Под ред.: Н.Ф. Плавунова, Н.Г. Суходоловой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

2. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н., Коваленко Л.А., Чугунова О.Л. Токсикология в педиатрии: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

Раздел 6. Детская нефрология

Тема 6.1. Основные синдромы при заболеваниях почек и мочевых путей.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам ведения пациентов с различными синдромами при заболеваниях почек и мочевых путей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, классификации, диагностики основных синдромов при заболеваниях почек и мочевых путей.
- Изучить современные возможности терапии основных синдромов при заболеваниях почек и мочевых путей.
- Изучить клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». МЗ РФ. Союз педиатров России. 2016.
- Изучить клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
- Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
- Закрепить практические навыки по алгоритмам ведения пациентов с различными синдромами при заболеваниях почек и мочевых путей.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения основных синдромов при заболеваниях почек и мочевых путей.
- Алгоритмы ведения пациентов с различными синдромами при заболеваниях почек и мочевых путей.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения основных синдромов при заболеваниях почек и мочевых путей; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии качества оказания медицинской помощи при и мочевых путей.

- Клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты медицинской помощи пациентам нефрологического профиля.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к специалистам и интерпретировать результаты осмотра.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Проводить терапию нефротического синдрома у детей и подростков в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами медицинской помощи.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Осуществлять диспансерное наблюдение пациентов нефрологическоо профиля.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности терапии основных синдромов при заболеваниях почек и мочевых путей; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Мочевой синдром
- Протеинурия
- *Гематурия:*
- Наиболее частые причины гематурии. Эпидемиология
- Кодирование по МКБ-10. Классификация
- Алгоритмы диагностики при гематурии (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и Инструментальная диагностика)
- Консультации специалистов
- Консервативное лечение
- Диспансерное наблюдение
- Осложнения, ведение пациентов, исходы и прогноз
- критерии оценки качества медицинской помощи
- Лейкоцитурия
- Цилиндрурия
- Кристаллурия
- Синдром дизурических расстройств
- Синдром канальцевых дисфункций
- Отёчный синдром
- Патогенез отёков при заболеваниях почек
- Лечение отёчного синдрома
- Синдром артериальной гипертензии
- Патогенез артериальной гипертензии
- Лечение артериальной гипертензии
- Абдоминальный синдром
- Нефритический синдром
- Патогенез нефритического синдрома
- Синдром быстропрогрессирующего нефрита
- Хронический нефритический синдром
- Лечение нефритического синдрома

- Нефротический синдром
- Кодирование по МКБ-10. Классификация нефротического синдрома
- Патогенез нефротического синдрома
- Клиническая картина нефротического синдрома
- Лабораторные показатели
- Дифференциальный диагноз
- Осложнения нефротического синдрома
- Консервативное лечение нефротического синдрома:
- Лечение стероидчувствительного нефротического синдрома
- Лечение стероидзависимого (СЗНС) и часто рецидивирующего нефротического синдрома (ЧРНС)
- Лечение стероидрезистентного нефротического синдрома (СРНС)
- Симптоматическая терапия
- Профилактика и диспансерное наблюдение
- Показания к госпитализации
- Исходы и прогноз
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- Почечная недостаточность
- Острая почечная недостаточность
- Хроническая почечная недостаточность
- *Гемолитико-уремический синдром (ГУС):*
- Определение. Этиология и патогенез типичного гемолитико-уремического синдрома (тГУС) и атипичног гемолитико-уремического синдрома (аГУС)
- Эпидемиология. Классификация.
- Клиническая картина тГУС и аГУС
- Критерии диагностики, позволяющие заподозрить тГУС и аГУС (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования)
- Дифференциальная диагностика тГУС и аГУС
- Консервативное лечение тГУС и аГУС
- Схема вакцинации против менингококковой инфекции за 2 недели до старта терапии экулизумабом?
- Схема вакцинации против менингококковой инфекции при менее 2 недель до старта терапии экулизумабом?
- Схема вакцинации против менингококковой инфекции при различных клинических ситуациях с аГУС?
- Хирургическое лечение при тГУС и аГУС?
- Профилактика и диспансерное наблюдение
- Мониторинг состояния (ведение пациентов) с тГУС и аГУС
- Организация медицинской помощи (показания к плановой госпитализации и выписке из медицинской организации)
- Факторы, влияющие на исход заболевания (осложнения, исходы и прогноз тГУС и аГУС)
- Критерии оценки качества медицинской помощи
- *Хроническая болезнь почек (ХБП):*
- Определение. Этиология и патогенез ХБП
- Эпидемиология. Классификация.
- Клиническая картина ХБП
- Критерии диагностики ХБП (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования)
- Консервативное лечение ХБП:
- Питание при ХБП (общие положения, энергия, белок, К, Са и Р, Na и бикарбонат, витамины, энтеральное питание)
- Анемия при ХБП
- Лечение кардиоваскулярной болезни при ХБП
- Лечение артериальной гипертензии (АГ) у детей с ХБП
- Особенности лечения ХБП на фоне АГ
- Лечение сердечной недостаточности у детей с ХБП
- Минерально-костные нарушения при ХБП
- Хирургическое лечение
- Трансплантация почки
- Профилактика и диспансерное наблюдение
- Вакцинация детей с ХБП
- Способы предотвращения или снижения прогрессирования ХБП
- Организация медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного и круглосуточного стационара, показания для госпитализации и в медицинскую организацию с ХБП 3-5 ст.)
- Факторы, влияющие на исход заболевания

- Критерии оценки качества медицинской помощи

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков (интерепретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, определение функционального состояния почек, разработка плана медикаментозной терапии основных синдромов при заболеваниях почек, плана диспансерного наблюдения).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. МОЧЕВОЙ СИНДРОМ – ЭТО
   А) нарушение пассажа мочи
   Б) изменение состава мочи *
   В) изменение частоты мочеиспускания
   Г) изменение цвета мочи
   Д) изменение количества мочи

2. ОСНОВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЧЕВОГО СИНДРОМА ЯВЛЯЮТЯ
   А) реакция мочи, относительная плотность, цвет, белок и мочевой осадок*
   Б) клеточный состав мочи
   В) цвет мочи, белок и клеточный состав мочи
   Г) количество мочи, белок и клеточный состав мочи
   Д) селективность протеинурии

3. ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА МОЧИ ОБУСЛОВЛЕНО
   А) гематурией, примесью пигментов, приёмом лекарственных средств*
   Б) билирубинурией
   В) приёмом свеклы
   Г) гематурией
   Д) наличием кетоновых тел

4. ПОЯВЛЕНИЕ МОЧЕВОГО СИНДРОМА ВСЕГДА
   А) обусловлено первичным поражением почек
   Б) является лабораторным симптомом другого заболевания
   В) является лабораторным симптомом первичного и вторичного заболевания почек*
   Г) сопровождается развитием АГ
   Д) появляется при всех инфекционных заболеваниях

5. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕ К РАЗВИТИЮ КЛУБОЧКОВОЙ ПРОТЕИНУРИИ
   А) диабетическая нефропатия*
   Б) пиелонефрит
   В) цистит
   Г) ТИН
   Д) тубулопатии

6. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
   А) цистите
   Б) тубулопатиях
   В) амилоидозе
   Г) миеломной болезни*
   Д) диабетической нефропатии

7. ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЭРИТРОЦИТУРИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
   А) наличие эритроцитов более 2 в поле зрения
   Б) наличие эритроцитов более 4 в поле зрения*
   В) наличие эритроцитов более 10 в поле зрения
   Г) наличие эритроцитов в моче
   Д) наличие эритроцитов не менее 5 в поле зрения

8. ГЕМАТУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ СИМПТОМОМ
   А) заболеваний паренхимы почек
   Б) заболеваний мочевыделительной системы

В) заболеваний крови
Г) патологии сосудов
Д) патологии сосудов, паренхимы почек, мочевой системы, системы коагуляции*

9. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕЙКОЦИТУРИЯ – ЭТО
А) наличие лейкоцитов более 2 в поле зрения
Б) наличие лейкоцитов более 7 в поле зрения
В) наличие лейкоцитов более 5 в поле зрения у мужчин и 7 в поле зрения у женщин*
Г) наличие лейкоцитов в моче
Д) наличие лейкоцитов не менее 5 в поле зрения

10. ДИЗУРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ – ЭТО
А) боль при мочеиспускании
Б) увеличение частоты мочеиспускания
В) увеличение количества мочи, выделенной за сутки
Г) затруднённое мочеиспускание
Д) комплекс симптомов с нарушением частоты мочеиспускания, колиества мочи, акта мочеиспускания*

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз и обоснуйте его.

2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Укажите наиболее вероятные результаты, подтверждающие Ваш диагноз.

3. Показана ли иммуносупрессивная терапия в данном случае?

4. Назовите показания и цели к проведению пункционной биопсии почек у данного ребёнка.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *мальчиком 5 лет* обратились с жалобами на уменьшение диуреза и отёки.

Из анамнеза известно, что патологии почек в семье нет, родители молодые, у матери атопическая бронхиальная астма. Ребёнок от первой беременности, протекавшей без осложнений, родился в срок с массой тела – 3200 г, длиной – 52 см, оценка по Апгар – 8/9 баллов. Вскармливание грудное до 1 года, ОРВИ болел редко. Наблюдается аллергологом по поводу поллиноза (конъюнктивит, ринит). Через 2 недели после профилактической прививки противогриппозной вакциной появились отёки, которые в динамике стали нарастать.

Объективно: физическое развитие среднее, гармоничное, отёк лица, конечностей, поясницы, передней брюшной стенки, асцит, отёк мошонки, гидроторакс. АД - 108/67 мм рт.ст. Дизурических расстройств нет, суточный диурез – 250 мл.

Общий анализ мочи: COLOR – светло-жёлтый, CLA – слабо мутная, pH – 6,5, PRO– 6,6 г/л, BNL – NEG, YRO – NORM, GLU – NEG, WBC – единиц в поле зрения, RBC – 0-1 в поле зрения, EC – единиц в поле зрения, цилиндры CAST гиалиновые и зернистые – 2-3 в поле зрения.

Алгоритм ответа:

1. Идиопатический нефротический синдром (нефротический синдром с минимальными изменениями - НСМИ). Анасарка, протеинурия 6,6 г/л позволяет предполагать наличие нефротического синдрома (НС), у детей дошкольного возраста наиболее частая причина НС без синдрома артериальной гипертонии - НСМИ. В пользу диагноза – атопическое заболевание (поллиноз) в анамнезе, отсутствие синдрома артериальной гипертонии и гематурии.

2. Рекомендован следующий план дополнительного обследования:

- Для верификации нефротического синдрома: суточная потеря белка в мг/кг или мг/м^2, уровень общего белка и альбуминов в г/л, липидный профиль (общий холестерин, триглицериды, ЛПВП, ЛПНП).
- Пр. Нечипоренко для выявления скрытой гематурии.
- Контроль АД, глазное дно для исключения синдрома артериальной гипертонии.
- Для выявления гуморальной активности: общий анализ крови с тромбоцитами и ретикулоцитами, альфа2-глобулины, бета-глобулины, гамма-глобулины, фибриноген.
- Для выявления гиперкоагуляции: АПТВ, тромбоциты, фибриноген, РФМК, МНО.
- Для оценки функции почек: пр. Зимницкого, креатинин, мочевина крови, калий, натрий, кальций, фосфор крови.

У больного с НСМИ должен быть полный нефротический синдром (отеки по типу аносарки, протеинурия 1000 мг/м^2/сутки и более или 50 мг/кг/сутки и более, гипопротеинемия за счет гипоальбуминемии 25 г/л и ниже, нарушения липидного обмена - гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, повышение ЛПНП и снижение ЛПВП), без гематурии и синдрома артериальной гипертонии, характерно ускорение СОЭ, увеличение альфа-2-глобулины, бета-глобулинов, низкие показатели гамма-глобулинов. При гипоальбуминемии ниже 20 г/л могут быть признаки гиперкоагуляции (угроза тромбозов), в пользу чего гипертромбоцитоз более 400×10^9/л, гиперфибриногенемия более 6 г/л, уко-

рочение АПТВ и МНО, увеличение РФМК. Функция почек длительно остается сохранной (нет гипостенурии, азотемии, снижения КФ).

3. При манифестации идиопатического нефротического синдрома показано назначение стандартной глюкокортикоидной терапии (СГКТ) - Преднизолон 2 мг/кг/сутки или 60 мг/м2 ежедневно 4-6-8 недель, далее 1,5 мг/кг/48 часов 6 недель с последующим снижением по 5 мг каждую неделю до отмены в течение 1-2 месяцев.

Нефротический синдром может оказаться:

Стероидчувствителен: развитие полной клинико-лабораторная ремиссии заболевания при приеме Преднизолона 2мг/кг/сутки или 60мг/м2/сутки в течение 6-8 недель СГКТ.

Стероидзависимым: рецидив НС при снижении дозы Преднизолона или в течение 2 недель после его отмены. Рецидивирующим редко или часто (более 2 рецидивов за полгода или более 4 рецидивов в течение года).

Стероидрезистентным: ремиссия не получена после 6-8 недельного курса Преднизолона 2мг/кг/сутки.

У данного (НСМИ) больного НС должен быть стероидчувствителен, но может рецидивировать или быть стероидзависимым.

4. Биопсия почек показана больным со стероидчувствительным, часто рецидивирующим НС, стероидзависимым НС, стероидрезистентным НС. Цель проведения пункционной биопсии почек – определение морфологического варианта ГН для выбора иммуносупрессивной терапии.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз. Какова классификация данного заболевания?
2. Какие клинические симптомы и лабораторные исследования подтверждают ваше предположение?
3. Проведите дифференциальный диагноз.
4. Объясните механизм возникновения геморрагического синдрома. Какие лабораторные показатели характеризуют нарушение клу-бочковой фильтрации?
5. Какие экстренные мероприятия требуется провести данному больному?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 1 год 8 мес, поступил в нефрологическое отделение с *жалобами* на резкую слабость, рвоту, бледность кожи, уменьшение мочевыделения.

Анамнез заболевания: неделю назад у ребенка поднималась температура до 39,0 °С; до прихода участкового педиатра дважды давали ацетилсалициловую кислоту (Аспирин*). Через 1 день температура снизилась, появился кашицеобразный стул, до 3 раз в день. Был назначен ампициллин внутрь. 2 дня назад заметили, что мальчик стал вялым, побледнел; накануне отмечалась многократная рвота, перестал мочиться. Машиной СМП доставлен в стационар с диагнозом: острая почечная недостаточность.

Объективно: состояние крайне тяжелое за счет интоксикации; ребенок вялый, в сознании, но на осмотр почти не реагирует. Цвет кожного покрова резко бледный, с восковидным оттенком, слегка желтушный, небольшое количество мелких свежих синячков на конечностях и туловище. Склеры иктеричны. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные, при пальпации безболезненные. ЧД - 30 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, выслушивается систолический шум на верхушке. ЧСС - 128 в минуту. АД 126/80 мм рт. ст. Печень +3 см из-под края реберной дуги, пальпируется край селезенки. Во время осмотра выделил 30 мл красноватой мочи. Стул темной окраски, кашицеобразный.

ОАК: RBC - $1{,}4\times10^{12}$/л; Hgb - 38 г/л; HCT - 32,3%; MCV - 63 fl; RDW - 6; MCH - 27 pg; MCHC - 31 г/л; WBC - $11{,}0\times10^{9}$/л; PLT - 65×10^{9}/л; промиелоциты - 2%; миелоциты - 1%; юные нейтро-филы - 3%; П/я - 7%; NEU - 63%; EOS - 1%; LYM - 18%; MON - 5%; СОЭ - 42 мм/ч; ретикулоциты - 15‰.

ОАМ: цвет - красноватый; удельный вес - мало мочи; белок - 1,165%; глюкоза - нет; уробилиноген ++; эпителиальные клетки - немного; LEU - 10-15 в поле зрения; RBC - сплошь, цилиндры восковидные - 1-2 в поле зрения и гиалиновые - 3-4 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок - 61 г/л; билирубин: непрямой - 30 мкмоль/л, прямой - 15 мкмоль/л; мочевина - 56 ммоль/л; креатинин - 526 ммоль/л; холестерин - 3,6 ммоль/л; K - 6,5 ммоль/л; Na - 145 ммоль/л; свободный гемоглобин - 0,3 ммоль/л; АСТ - 25 ЕД/л; АЛТ - 35 ЕД/л.

Алгоритм ответа:

1. Гемолитико-уремический синдром. Острое повреждение почек по Rifle IV-V степень тяжести, острая почечная недостаточность, стадия олигоанурии. Можно также подумать о синдроме Рэя, острой почечной недостаточности. Выделяют две формы типичного ге-молитико-уремического состояния: легкую и тяжелую. Критерием тяжелой формы является наличие анурии. Каждая форма подразделяется на тип А и Б. Критерием типа является наличие осложнений в виде артериальной гипертензии и судорожного синдрома. В основе синдрома лежит тромботическая микроангиопатия, ведущая к утрате тромборезистентности, активации тромбоцитов с образованием тромбов в микроциркуляторном русле, преимущественно почек, механическим повреждением эритроцитов в результате контакта с многочисленными тромбами.

2. Связь заболевания с инфекционным фактором, наличие триады симптомов: *острая почечная недостаточность, гемолитическая анемия* (нормохромная гиперрегенераторная анемия тяжелой степени) и *тромбоцитопения,* а также выраженных изменений в ОАМ (красный цвет мочи, протеино-, гемато-, цилиндро-, уробилиногенурии, незна-

чительная лейкоцитурия), гиперазотемии (значительное увеличение мочевины, креатинина), гипербилирубинемии за счет непрямой фракции, обнаружение свободного Hgb, гиперкалиемии позволяет диагностировать гемолитико-уремический синдром инфекционного генеза.

3. Проводится дифференциальный диагноз со всеми заболеваниями, при которых имеет место тромботическая микроангиопатия. Сходство с синдромом Рэя основано на данных анамнеза (прием ацетилсалициловой кислоты при остром инфекционном заболевании у ребенка раннего возраста), клинических данных поражения почек (олигоурия, артериальная гипертензия, азотемия, гиперкалиемия). Однако отсутствие признаков поражения нервной системы и печени, характерных для синдрома Рэя, позволяет исключить это заболевание.

4. *Механизм геморрагического синдрома* обусловлен развившейся тромбоцитопенией. Тромбоцитопения обусловлена уменьшением времени полураспада PLT в связи с нарушением эндотелиальной функции сосудов на фоне внутрисосудистого гемолиза. *Нарушение клубочковой фильтрации* характеризуют следующие лабораторные показатели: повышение уровня мочевины и креатинина (азотемия), повышение уровня калия. Необходимо дополнить лабораторные методы исследования определением скорости клубочковой фильтрации по уровню эндогенного креатинина (проба Реберга).

5. Основным методом первичной неотложной помощи являются ежедневная плазмотерапия свежезамороженной плазмы - инфузии плазмы, плазмаферез или плазмообмен одновременно с эфферентными методами внепочечного очищения крови на гемопроцессоре. Мультифильтрат в режиме непрерывной вено-венозной гемодиа-фильтрации в дальнейшем переводят на постоянную заместительную почечную терапию в режиме непрерывного вено-венозного гемодиализа. Назначается антибактериальная, дезагрегантная, антикоагулянтная, гипотензивная терапия.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка 2 лет, от второй беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре и нефропатией в третьем триместре. Роды вторые, в срок. Масса при рождении 3800 г, длина 52 см. Находилась на грудном вскармливании до 2 мес. Перенесла краснуху. ОРВИ – редко.

Настоящее заболевание началось с появления рвоты, жидкого стула, субфебрильной температуры. На вторые сутки появились боли в животе, озноб, повышение температура тела до 39° С, двукратная рвота, желтушность кожи, моча темного цвета.

При поступлении в стационар состояние очень тяжелое, заторможенная, вялая. Кожные покровы бледные с желтушным оттенком, общая пастозность. Склеры желтушные. Над легкими перкуторный звук легочный. Аускультативно: везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, левая - по левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичны, систолический шум мягкого тембра на верхушке. ЧСС - 120 уд/мин. Живот мягкий. Печень + 4 см из-под края ребер. Селезенка пальпируется на 1 см ниже реберной дуги. Стул жидкий, с прожилками крови. Диурез 150 мл. Моча темная. На следующий день диурез 50 мл.

Общий анализ крови: Hb – 60 г/л, Эр – 2,2·l0 /л, Ретик. – 25 %, Тромб. - 70,0·l0 /л, Лейк – 15,7·l0 /л, п/я - 2%, с - 72%, л - 19%, м - 9%, СОЭ - 45 мм/час.

Общий анализ мочи: количество - 50,0 мл, цвет – черный, относительная плотность - 1006, белок - 0,66 г/л, лейкоциты - 10-15 в п/з, эритроциты - до 20-40 в п/з, свободный гемоглобин ++++.

Биохимический анализ крови: мочевина - 25 ммоль/л, креатинин - 460 мкмоль/л , калий - 6,8 ммоль/л, натрий - 145 ммоль/л, билирубин – 40 мкмоль/л (прямой – 12 мкмоль/л, непрямой – 28 мкмоль/л).

Клиренс по эндогенному креатинину: 15 мл/мин.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. Оцените функциональное состояние почек. Объясните механизм почечной недостаточности.
3. Составьте план дальнейшего обследования ребенка.
4. Проведите дифференциальный диагноз. Перечислите исходы данного заболевания.
5. Ваши терапевтические мероприятия? Окажите неотложную помощь при развитии симптомов отека мозга.

Задача № 2

На прием к аллергологу участковым врачом был направлен мальчик в возрасте 9 мес с подозрением на отек Квинке. При осмотре выявлены отеки лица, ног, мошонки. Мама ребенка точную давность отеков указать не может, объясняет, что замечала «припухлость», но связывала с хорошим аппетитом и «упитанностью» сына.

Кожные покровы бледные, чистые. Слизистая ротоглотки без гиперемии. Над легкими дыхание везикулярное, проводится по всем полям. ЧСС 110 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные. Живот мягкий, безболезненный. Печень + 4 см из- под реберного края. Мочится около 5 раз в день, моча светлая. В общем анализе мочи выявлено: V=70 мл, цвет с/ж., белок 7 г/л, эритр. единичны. Ребенок был переведен в нефрологическое отделение, где выполнено следующее обследование:

Клинический анализ крови: Hb 105 г/л, эритр. 3,5x10 /л, лейк. 4,7x10 /л, тромб. 500x10^9 /л, п-1, с33 э1
Б-1, м-4, л-60, СОЭ 50 мм/ч.

Соотношение белок/креатинин в утренней моче: 10/1.

Биохимический анализ крови: общий белок 38 г/л, альбумины 33%, альфа-1 глобулины 4%, альфа-2 глобулины 20%,

бета-глобулины 12%, гамма-глобулины 31%. Холестерин 8 ммоль/л. Мочевина 5,5 ммоль/л, креатинин 70 мкмоль/л.

Задание:

1. Ваш диагноз? Обоснуйте.
2. Какие причины развития этого состояния Вы знаете.
3. Сформулируйте диагностическую тактику.
4. Перечислите осложнения нефротического синдрома.
5. Объясните лечебные мероприятия.

4. Задания для групповой работы

Клиническая ситуация: Пациент 10 лет, масса тела 28 кг. Диагноз: идиопатический нефротический синдром, активная стадия.

Задание: Назначить стандартный курс преднизолонотерапии и альтернирующий курс с постепенным снижением дозы.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Назовите диагностически значимые для нефротического синдрома показатели протеинурии.
2. Может ли сопровождать НС гематурия?
3. Какие изменения в биохимическом анализ крови характерны для нефротического синдрома?
4. Какие изменения в коагулограмме могут отмечаться при НС?
5. Какие инструментальные исследования проводятся при НС?
6. Схема стандартного курса преднизолонотерапии при НС?
7. Схема лечения преднизолоном при рецидиве нефротического синдрома?
8. Лечение стероидзависимого (СЗНС) и часто рецидивирующего нефротического синдрома (ЧРНС).
9. Иммуносупрессивная терапия при НС.
10. Направления симптоматической терапии НС?
11. Диспансерное наблюдение пациентов с НС.
12. Частота возникновения ХПН среди детей?
13. Назовите основные факторы риска развития ХПН.
14. Кто входит в группу риска по развитию ХПН?
15. Назовите клинико-лабораторные признаки ХПН.
16. Этапы диагностики ХПН?
17. Методы инструментальной и лабораторной диагностики ХПН?
18. Особенности диеты при ХПН.
19. Основные направления медикаментозного лечения ХПН.
20. Показания и противопоказания к проведению гемодиализа.
21. Показания и противопоказания к проведению перитонеального диализа, преимущества перед гемодиализом.
22. Трансплантация почки: при каких условиях возможна операция, противопоказания к опреции.
23. Пргноз при ХПН.

3) Разработайте алгоритм ведения пациента с подозрением на нефротический синдром.

4) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.ЧАСТОТА ВТОРИЧНЫХ ГИПЕРТОНИЙ У ДЕТЕЙ СОСТАВЛЯЕТ

А) 30%
Б) 50%
В) 5%
Г) 2%
Д) 15%

2. КАКОЙ ВАРИАНТ ОТЁКОВ НЕ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК?

А) диффузные
Б) скрытые
В) явные
Г) локализованные
Д) асимметричные

3. ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ЗАСТОЙНЫХ ОТЁКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) отёки мягкие, легко смещаемые
Б) появляются преимущественно в утреннее время
В) отёки плотные, кожа бледная, гладкая, цианотичная
Г) отёки асимметричные
Д) отёки локализованные

4. НАРУШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ КАКОГО БИОХИМИЧЕСКОГО МАРКЕРА СВЯЗАНО С РАЗВИТИЕМ ОБШИРНЫХ ОТЁКОВ
А) натрий
Б) холестерин
В) АЛТ, АСТ
Г) альбумин
Д) креатинин

5. НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ХАРАКТРИЗУЕТСЯ
А) умеренной протеинурией, гематурией и отёками
Б) умеренной протеинурией, гематурией, АГ, отёками и нарушением функции почек
В) умеренной протеинурией, гематурией, АГ, отёками
Г) умеренной протеинурией, АГ, отёками и нарушением функции почек
Д) выраженной протеинурией, гематурией, АГ

6. НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ МОЖЕТ БЫТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СЛЕДУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
А) пиелонефрит
Б) ГН
В) ТИН
Г) ГН и ТИН
Д) мембранозная нефропатия

7. НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) диабетической нефропатии
Б) амилоидозе
В) нефрите на фоне ревматоидного артрита
Г) остром постстрептококковом нефрите
Д) миеломной болезни

8. ПРИ КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ РЕНАЛЬНОЕ ОПП?
А) поражение почек солями тяжёлых металлов
Б) ожоговая болезнь
В) цирроз печени
Г) опухоль забрюшинного пространства
Д) гипоальбуминемия

9. ПРИ КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПОСТРЕНАЛЬНОЕ ОПП?
А) СКВ
Б) длительное кровотечение
В) токсическое поражение
Г) поликистозная болезнь почек
Д) пиелонефрит

10. УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ ХПН ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) диспепсическими расстройствами
Б) кожным зудом
В) синдромом энцефалопатии
Г) развитием язв ЖКТ
Д) сидромом энцефалопатии, кожным зудом, поражением ЖКТ

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Г	В	Г	Б	Г	Г	А	Г	Д

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская нефрология. Синдромный подход / Петросян Э. К.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводчщих путей у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
2. Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. 2021.
3. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
4. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
6. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
7. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Тема 6.2. Гломерулярные болезни почек.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальному разделу детской нефрологии «Гломерулярные болезни почек», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, классификации, диагностики, лечения и профилактики гломерулярных болезней почек; алгоритмам ведения и диспансерного наблюдения пациентов.
- Закрепить практические навыки по алгоритмам ведения пациентов с гломерулярными болезнями почек.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения гломерулярных болезней почек.
- Алгоритмы ведения пациента с гломерулярными болезнями почек.
- Порядок диспансерного наблюдения.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения гломерулярных болезней почек; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии качества оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.

- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Назначать терапию гломерулярных болезней почек у детей и подростков с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения пациентов с гломерулярными болезнями почек.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной терапии гломерулярных болезней почек; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Первичные гломерулонефриты
- Острый постстрептококковый гломерулонефрит
- Болезнь минимальных изменений
- Фокально-сегментарный гломерулосклероз
- Мезангиопролиферативный гломерулонефрит
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит
- Мембранозная нефропатия
- Экстракапиллярный гломерулонефрит
- Диагностика (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования, иные исследования)
- Дифференциалный диагноз
- Лечение гломерулонефритов
- Профилактика
- Реабилитация
- Диспансерное наблюдение
- Организация оказания медицинской помощи
- Хронический гломерулонефрит:
- Эпидемиология.
- Классификация.
- Этиология. Варианты патогенеза.
- Особенности клинической картины и течения различных морфологических вариантов.
- Диагностика.
- Медикаментозная и немедикаментозная терапия.
- Диспансерное наблюдение. Прогноз.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы пациентов с острым и хроническим гломерулонефрием, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация физикальных, лабораторных и инструментальных методов исследования; разработка плана медикаментозной терапии и диспансерного наблюдения).

Решение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. У РЕБНКА ГЕМАТУИЕЙ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕФРИТА ВАЖНО ВЫЯВИТЬ НАЛИЧИЕ У РОДСТВЕННИКОВ ВСЕХ СИМПТОМОВ, КРОМЕ

А) тугоухости
Б) гематурии
В) патологии зрения
Г) дисплазии тазобедренного сустава*

2. КАКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕФРИТА?

А) защищённые пенициллины
Б) циклоспорин А

В) иАПФ*
Г) преднизолон

3. БОЛЕЗНЬ ТОНКИХ БАЗАЛЬНЫХ МЕМБРАН НАЗЫВАЕТСЯ СЕМЕЙНОЙ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГЕМАТУРИЕЙ, ТАК КАК ДЛЯ НЕЁ
А) не характерна макрогематурия
Б) не характерна протеинурия
В) характерно редкое развитие ХПН*
Г) не характерно снижение слуха

4. СОЧЕТАНИЕ ГЕМАТУРИИ, СНИЖЕНИЕ СЛУХА С ПАТОЛОГИЕЙ ЗРЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК В ЮНОШЕСКОМ И ЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) болезни тонких базальных мембран
Б) синдрома Альпорта*
В) пиелонефрита
Г) болезни де Тони-Дебре-Фанкони

5. ПРИ РАЗВИТИИ СИНДРОМА ГУДПАСЧЕРА ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ БОЛЬНОМУ С СИНДРОМОМ АЛЬПОРТА ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ АНТИТЕЛА К
А) коллагену IV типа*
Б) эндотелию почечных капилляров
В) подоцитам
Г) проксимальным канальцам нефрона

6. ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕФРИТА ЛЕЖИТ В МУТАЦИ ОДНОГО ИЗ ГЕНОВ
А) COL4A5
Б) COL4A4
В) COL4A3
Г) всех перечисленных*

7. УКАЖИТЕ, КАКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ОСТРОГО ПОСТСТРЕПТОКОККОВОГО ГН
А) нефротический синдром
Б) отёки и гипертония
В) остронефритический синдром*

8. ДЛЯ СТЕРОИДЗАВИСИМОЙ ФОРМЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ХРАКТЕРНО
А) отсутствие терапевтического эффекта от терапии ГКС
Б) часто рецидивирующее течение*
В) больной нуждается в постоянной терапии ГКС в дозе 2 мг/кг
Г) рецидив нефротического синдрома на фоне снижения терапии ГКС или спустя 2 нед. после отмены ГКС*

9. ИММУНОКОМПЛЕКСНЫЙ МЕХАНИЗМ ИММУННОГО ОТВЕТА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) болезни малых изменений
Б) мембранозном ГН*
В) ФСГС

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные исследования нужно провести для подтверждения диагноза?
3. Объясните патогенез заболевания и появление основных симптомов.
4. Каковы принципы терапии больного ребенка? Назначьте неотложную помощь. Нуждается ли ребенок в неотложных хирургических манипуляциях в связи с появлением болей в животе?

Опишите тактику дальнейшего лечения с обоснованием выбора медикаментозной терапии. 5. Каков прогноз при данном заболевании? Требуется ли последующее диспансерное наблюдение?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

*Мальчик, 3 года***.** Заболел остро, наблюдались повышение температуры тела до 37,5 °С, насморк и боли в горле. Получал це-фиксим (Супракс®) в таблетках (из домашней аптечки). Через 3 дня температура нормализовалась, но по-

явилась отечность век. Направлен в стационар с диагнозом ОРВИ, отек Квинке. При поступлении - пастозность лица и голеней. Назначалась гипосенси-билизирующая терапия.

Анамнез заболевания: отмечались кожные проявления пищевой аллергии с 1-го года жизни. Посещает детский сад с 2 лет, до 5 раз в год болеет ОРВИ, выявляли энтеробиоз. За 1 мес до заболевания на фоне обострения атопического дерматита в/м введен иммуноглобулин по контакту с гепатитом А. В течение следующих суток отеки распространились, отмечено урежение мочеиспусканий до 3 раз в сутки, появились интенсивные, схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота.

Объективно: общее состояние тяжелое; выраженный отечный синдром. Кожа бледная, мигрирующая эритема на бедрах, голенях, животе. Масса тела - 15 кг, рост - 95 см. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 130 в минуту, АД 95/65 мм рт. ст. Живот увеличен в размерах, асцит, расширено пупочное кольцо, печень +4 см из-под края реберной дуги. Количество мочи за сутки - 100 мл, моча светлая, пенистая. Стула не было.

Креатинин крови - 0,26 ммоль/л (260 мкмоль/л).

Алгоритм ответа:

1. *Основной* диагноз: острый гломерулонефрит, нефротический синдром полный, тяжелая форма. Нефротический (гиповолемичес-кий) криз II-III степени. *Осложнение* - почечная недостаточность острого периода. Диагноз поставлен на основании следующих признаков: отягощенность аллергологического анамнеза, массивные отеки (асцит), протеинурия, олигоанурия, азотемия, симптомы гиповолемического шока (тошнота, рвота) при нефро-тическом кризе.

2. ОАК, ОАМ, общий белок и белковые фракции, липидограмма, калий крови, повторное исследование креатинина плазмы крови.

3. Иммунопатологические процессы и непосредственный эффект провоспалительных цитокинов создают высокую проницаемость клубочковых структур почек для белка, что ведет к снижению коллоидно-осмотического давления как результат гипоальбу-минемии, задержке натрия, внеклеточному накоплению воды, уменьшению объема плазмы крови, развитию нефротического синдрома, олигурии (за сутки должно быть выделено более 180 мл мочи или более 0,5 мл/кг в час). Патогенетическими механизмами развития *абдоминального болевого* синдрома служат спазм сосудов кишечника как проявление централизации кровообращения в ответ на резкую гиповолемию, действие кининов и ионов калия и водорода на нервные окончания, которыми очень богат кишечник (мейснеровское и ауэрбаховское нервные сплетения) и брюшина. Клинически на фоне выраженного отечного и болевого синдромов возникают тошнота, рвота. Появление эритемы объясняется экстравазальным образованием кининов, которые способствуют расширению сосудов и повышению их проницаемости, образованию экстравазатов.

4. *Принципы лечения:* экстренное восстановление объема циркулирующей крови, коррекция дыхательных и метаболических нарушений, восстановление адекватной работы сердца и тканевой перфузии, устранение нарушений гемокоагуляции, восстановление функции почек. *Порядок оказания неотложной терапии:*

I. До инфузии в/в струйно вводят 1-2 мл преднизолона (2 мг/кг, 25 мг в 1 мл), затем быстро в/в капельно 150 мл декстрана (Реополиглюкина) (10-15 мл/кг), 200 мл 10% раствора альбумина человека (10-15 мл/кг); в конце инфузии - в/в струйно 4,5 мл 1% раствора фуросемида (Лазикса) (3-10 мг/кг, 10 мг в 1 мл).

II. Инфузионная терапия рассчитывается по физиологическим и патологическим потерям каждые 6 ч, но из рассчитанного объема в/в вводится не более 1/3 объема жидкости (остальное - с питьем), соотношение 10% раствор декстрозы : коллоиды равно 2-3:1.

III. Для профилактики тромботических осложнений - гепарин натрия. Чаще имеется стадия диссеминированного внутрисосудистого свертывания - гиперкоагуляция, поэтому его доза - 150 ЕД/кг в сутки, который вводят в/в инфузоматом, равномерно в течение суток или одномоментно равными дозами каждые 4 ч. Часто требуется 1-2 инфузии свежезамороженной плазмы из-за дефицита антитромбина III. Перорально - дипиридамол (Курантил) 3-5 мг/кг в сутки в 4 приема.

IV. При гиповолемии - допамин (2-5 мкг/кг в минуту).

V. При резкой гипотонии к в/в инфузии преднизолона добавляют ГКС с минералокортикоидной активностью гидрокортизон, при этом дозу допамина повышают до 10 мкг/кг в минуту.

VI. При отсутствии эффекта от назначенной терапии - гемодиализ.

VII. Антибактериальная терапия (защищенные аминопенициллины). Обязателен контроль электролитов, мочевины, креатинина, ОАК и ОАМ ежедневно, кислотно-основного состояния 3-4 раза в день, ректальной температуры 2 раза в день, АД, ЧСС и диуреза ежечасно, коагулограммы 2 раза в день, времени свертывания крови перед каждым введением гепарина натрия.

В *хирургических манипуляциях* пациент не нуждается, так как боли в животе - это проявления гиповолемического шока. *Дальнейшая тактика лечения* включает в себя: ограничение двигательного режима только при выраженных отеках, далее активный двигательный режим, что уменьшает риск тромбообразования. Бессолевой, гипоаллергенный стол № 7а. Прием жидкости с учетом диуреза, диуретические средства по показаниям. Преднизолон с противовоспалительной, иммунодепрессивной целями - 30 мг (2 мг/кг в сутки) в первую половину дня курсом 4-6 нед. Антикоагулянтно-дезагрегационная терапия для предупреждения тромбообразо-вания: дипиридамол - 0,025 per os 3 раза в день (5 мг/кг в сутки); гепарин натрия 3000 ЕД п/к × 4 раза в день (200 ЕД/кг в сутки).

5. При своевременном лечении прогноз благоприятный. В 1-й год ребенок наблюдается в V группе диспансерного учета педиатром и нефрологом ежемесячно; далее на 2-3-м году в IV группе - 1 раз в квартал и до 5 лет в III группе - дважды в год. При обследовании измеряется АД, выполняют анализы мочи. Анализ крови, кал на яйца глистов, моча

по Зимницкому - 1 раз в 3 мес; содержание мочевины, креатинина, холестерина, протеинограмма и др., УЗИ почек, ЭКГ - 2 раза в год. Противорецидивное лечение: режим, диета, фитотерапия, санация хронических очагов инфекции, лекарственные препараты - по показаниям. Желательно санаторно-курортное лечение в санаториях местного значения. Дети освобождаются от уроков физкультуры на 1 год, далее специальная группа А и постоянно - подготовительная группа. Инвалидность назначают при стойко выраженном нарушении функции почек от 6 мес до 2 лет.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Укажите препарат, способ дозирования и продолжительность для стандартной терапии этого заболевания.
4. Укажите основные осложнения стандартной терапии.
5. Назовите классификацию заболевания в зависимости от ответа на стандартную терапию заболевания.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с мальчиком 5 лет (рост – 100 см, вес – 20 кг) обратилась к врачу-педиатру участковому на третий день заболевания ребёнка с жалобами на отёки в области лица и нижних конечностей. Появлению отёков предшествовала ОРВИ.

При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела – 36,5°С, ЧСС – 100 ударов в минуту, АД – 105/60 мм рт.ст. Кожные покровы чистые, обычной окраски, тёплые. Выражены отёки мягких тканей лица, туловища и нижних конечностей. Видимые слизистые чистые, розовые, влажные. Миндалины не выступают из-за края нёбных дужек, не гиперемированы. Задняя стенка глотки не гиперемирована. Носовое дыхание свободное. Отделяемого из носовых ходов нет. Кашля нет. Аускультативно дыхание в лёгких пуэрильное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца звучные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. В брюшной полости определяется свободная жидкость. Печень выступает на 2 см ниже рёберной дуги, селезёнка не пальпируется. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание – 5-8 раз в сутки по 150-200 мл, свободное. Стул оформленный, регулярный (1 раз в день).

При обследовании:

- общий анализ крови: эритроциты – 4×10^{12}/л, гемоглобин – 140 г/л, лейкоциты – $8{,}2\times10^{9}$/л, эозинофилы – 3%, сегментоядерные нейтрофилы – 49%, лимфоциты – 43%, моноциты – 5%, СОЭ – 38 мм/час;
- биохимический анализ крови: общий белок – 40 г/л, альбумины – 20 г/л, холестерин – 9,22 ммоль/л, мочевина – 5,2 ммоль/л, креатинин – 0,6 мг/дл;
- суточная протеинурия – 2,4 грамма/м^2/сутки.

Алгоритм ответа:

1. Острый гломерулонефрит. Нефротический синдром.
2. Отеки, протеинурия (более 1 грамм/м^2/сутки), гипоальбуминемия, гиперхолестеринемия, при отсутствии артериальной гипертензии, гематурии и острого повреждения почек.
3. Стандартный курс преднизолонотерапии – пероральный прием Преднизолона 60 мг/м^2 или 2 мг/кг/день, максимальная доза – 60 мг/сутки, непрерывно в течение 6 недель.
4. Экзогенный гиперкортицизм (Синдром Кушинга), остеопения, остеопороз, катаракта, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, задержка роста, артериальная гипертензия, гипокалиемия.
5. Стероидчувствительный, стероидзависимый, стероидрезистентный.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Какие исследования необходимо провести для уточнения диагноза? Обоснуйте назначения.
4. Какие исследования необходимо провести для уточнения функционального состояния почек? Обоснуйте ожидаемые результаты исследований.
5. Каковы Ваши рекомендации по лечению пациента?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка 8 лет поступила в клинику с жалобами, со слов матери, на слабость, головные боли, отёчность век, бурое окрашивание мочи.

Из анамнеза жизни известно, что девочка от первой беременности, протекавшей с гипертензией и отёчным синдромом в третьем триместре. Роды в срок, путём естественного родоразрешения. Масса при рождении – 3000 г, длина – 49 см. Вскармливание естественное до 3 месяцев. Аллергологический анамнез не отягощён. Психофизическое развитие соответствует возрасту. Перенесённые заболевания: ОРВИ, ветряная оспа, ангина. Профилактические прививки по календарю.

Настоящее заболевание началось после перенесённой ангины. Получала Флемоксин, Нурофен, но школу посещала. Через 2 недели заметили появление мочи цвета «мясных помоев», отёчность век по утрам. Ребёнок был госпитализирован. Анализ амбулаторной карты показал, что анализы мочи ранее проводились неоднократно, патологических изменений не было.

При поступлении в стационар на третий день от начала заболевания состояние средней тяжести. Кожные покровы чистые, бледные. Пастозность век и голеней. Зев умеренно гиперемирован, миндалины гипертрофированы II-III степени, разрыхлены, наложений нет. Перкуторно над лёгкими звук лёгочный. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 18 в минуту. Границы сердца: правая – по правому краю грудины, левая – на 0,5 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС
– 70 ударов в минуту. АД – 130/85 мм рт. ст. Живот мягкий, пальпация безболезненная во всех отделах. Печень у края рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Почки не пальпируются, симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Диурез 300 мл за сутки, моча цвета «мясных помоев».

Общий анализ крови: СОЭ – 21 мм/ч, лейкоциты – $11{,}3\times10^9$/л, палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 64%, лимфоциты – 24%, моноциты – 6%, эозинофилы – 4%, эритроциты – $4{,}2\times10^{12}$/л, гемоглобин – 120 г/л, тромбоциты – 325×10^9/л.

Общий анализ мочи: цвет – бурый, прозрачность – неполная, реакция – щелочная, удельный вес – 1009, белок – 0,8‰, лейкоциты – 1–2 в поле зрения, эритроциты – выщелоченные, покрывают всё поле зрения, зернистые цилиндры – 3–4 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок – 65 г/л, альбумины – 53%, альфа-1-глобулины – 3%, альфа-2-глобулины – 17%, бета-глобулины – 12%, гамма-глобулины – 17%, глюкоза – 3,9 ммоль/л, билирубин общий – 18 мкмоль/л (норма – 3,4–20,7 мкмоль/л), билирубин прямой – 0,8 мкмоль/л (норма – 0,83–3,4 мкмоль/л), ALT – 23 Ед/л, AST – 28 Ед/л, мочевина – 15,2 ммоль/л (норма – 4,3–7,3 ммоль/л), креатинин – 188 мкмоль/л (норма – до 110 мкмоль/л), цистатин С – 1,7 мг/л (норма – до 1,2 мг/л), холестерин – 3 ммоль/л, СРБ – 1,4 мг/дл (норма – до 0,05 мг/дл), калий – 5,6 ммоль/л, натрий – 148 ммоль/л.

Алгоритм ответа:

1. Острый (постстрептококковый) гломерулонефрит с нефритическим синдромом, почечная недостаточность острого периода гломерулонефрита.

2. Диагноз «острый гломерулонефрит с нефритическим синдромом» выставлен на основании острого развития у ребенка младшего школьного возраста через 2 недели после перенесенной ангины клинико-лабораторного симптомокомплекса нефритического синдрома: отеки, артериальная гипертензия, олигурия, гематурия (макрогематурия, эритроциты сплошь в анализах мочи), цилиндрурия, воспалительной активности крови (ускорение СОЭ, повышение СРБ). Учитываем, что ранее изменений в анализах мочи в виде эритроцитурии не было, в объективном статусе гипертрофия и разрыхленность миндалин. Почечная недостаточность острого периода выставляется на основании повышения уровня креатинина, мочевины, цистатина С на фоне олигурии

3. Для определения этиологической роли β-гемолитического стрептококка группы А и подбора антибактериальной терапии: мазок из зева на микрофлору и чувствительность к антибиотикам, АСЛО.
Коагулограмма – для решения вопроса о подключении антикоагулянтной терапии.
Для подтверждения иммунокомплексного генеза заболевания: иммунограмма (Ig A, M, G, ЦИК, С3- С4- компоненты комплемента).
Анализ на суточную протеинурию.
УЗИ почек и мочевого пузыря.

4. Для уточнения функционального состояния почек показано исследование парциальных почечных функций:
Клиренс по эндогенному креатинину (СКФ, проба Реберга) – учитывая олигурию, повышение азотистых шлаков и цистатина С ожидается снижение показателя СКФ;
Анализ мочи по Зимницкому – учитывая низкий удельный вес 1009 в общем анализе мочи предполагаем гипоизостенурию, свидетельствующую о нарушении функции петли Генле.
Анализ мочи на титруемую кислотность и аммониогенез – предполагаем снижение показателей на основании щелочного характера мочи.
Канальцевая реабсорбция – результат прогнозировать не представляется возможным.
Таким образом предполагаем гломерулярные и тубулярные нарушения.

5. Режим – постельный при выраженных отеках, макрогематурии, умеренной/тяжелой АГ. При улучшении состояния режим постепенно расширяют.
Диета: ограничение потребления соли (до 1-2 г/сут) и жидкости в острый период болезни, особенно при быстром нарастании отеков, олигурии и АГ. Объем жидкости рассчитывают, исходя из диуреза за предыдущий день с учетом внепочечных потерь, прием жидкости не должен превышать диуреза более чем на 200 мл; с ограничением белка до 0,5 г/кг/сут при снижении функции почек менее 60 мл/мин (до нормализации СКФ и уровня креатинина в крови, но не длительнее 2-4 недель).
Антибактериальная терапия (группа пенициллинов).
Симптоматическая терапия: для лечения артериальной гипертензии ингибитор АПФ.
При выраженной гиперкоагуляции возможно назначение антикоагулянтов

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Девочка 8 лет, поступила в клинику с жалобами на головные боли, слабость, тошноту и рвоту, бурое окрашивание мочи.

Из анамнеза жизни известно, что девочка от первой беременности, протекавшей с токсикозом второй половины (нефропатия), первых срочных родов. Масса при рождении 3250 г, длина 51 см. Раннее развитие без особенностей. С рождения находилась на искусственном вскармливании. Привита по возрасту, на 3 вакцинацию АКДС - аллергическая реакция в виде крапивницы. С 5 лет частые ОРВИ, хронический тонзиллит. В возрасте 6 лет девочка перенесла ОРВИ, после чего в анализах мочи появился белок и эритроциты. В дальнейшем изменения в анализах мочи сохранялись, периодически отмечалась макрогематурия. Лечилась неоднократно в районной больнице.

При поступлении в стационар состояние тяжелое. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, единичные синяки. Умеренная отечность лица, голеней, стоп. Границы сердца: левая – на 1,5 см влево от левой срединно-ключичной линии, верхняя – в 3-м межреберье, правая на 1 см вправо от правого края грудины. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 82 уд/мин., на верхушке сердца выслушивается систолический шум. АД 140/100 мм рт.ст. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень + 2 см. Почки не пальпируются. С-м поколачивания по XII ребру отрицательный с обеих сторон. Диурез 500-600 мл/сут, моча цвета мясных помоев.

Общий анализ крови: Hb - 90 г/л, Эр – 3,1xl012/л, Лейк – 6,6xl09/л, п/я - 2%, с - 56%, э - 9%, л - 31%, м - 2%, СОЭ - 48 мм/час.

Общий анализ мочи: количество - 50 мл, мутная, цвет - бурый, относительная плотность – 1010, белок -0,9 г/л, эпителий - 2-3 в п/з, лейкоциты – 8-10 в п/з, эритроциты - измененные сплошь все поля зрения, зернистые цилиндры - 10-12 в п/з.

Биохимический анализ крови: общий белок 60 г/л, альбумины – 54 %, α1-глобулины – 4,2 %, α2-глобулины – 9 %, β-глобулины – 10 %, γ-глобулины – 22, 85%, мочевина – 12 ммоль/л, креатинин – 160 мкмоль/л, холестерин – 4,8 ммоль/л, калий – 5,8 ммоль/л, натрий – 130 ммоль/л.

Клиренс по эндогенному креатинину: 40 мл/мин.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз с указанием функционального состояния почек.
2. Назначьте дополнительное обследование.
3. Дифференцируйте нарушение функции почек от хронической почечной недостаточности.
4. Объясните механизм гематурии и протеинурии, гипертензии.
5. Назначьте лечение и окажите помощь при гипертоническом кризе.

Задача № 2

Больной 7 лет, поступил в клинику на 3-й день болезни с жалобами на головную боль, отечность лица, голеней, появление мочи в виде «мясных помоев». Ребенок от первой беременности, протекавшей с токсикозом первой половины, первых срочных родов. Масса при рождении 3150 г, длина тела 50 см. Оценка по шкале Апгар 8/8 баллов. Раннее развитие без особенностей. На грудном вскармливании до 7 месяцев, привит по возрасту. С 5 лет состоит на диспансерном учете по поводу хронического тонзиллита, частых ОРВИ. Генеалогический анамнез не отягощен. Настоящее заболевание началось через 2 недели после перенесенной ангины.

При поступлении состояние средней тяжести. Кожа и видимые слизистые обычной окраски, чистые, отмечается отечность лица, пастозность голеней и стоп. Зев нерезко гиперемирован, миндалины II-III степени, разрыхлены, без наложений. Сердечно-легочная деятельность удовлетворительная. АД 140/85 мм рт.ст. Живот обычной формы, мягкий, доступен глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Почки не пальпируются, симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Суточный диурез 300-400 мл, моча красного цвета.

Общий анализ крови: Hb - 125 г/л, Эр - 4,3xl0 /л, Лейк - 12,3x10 /л, п/я - 5%, с - 60%, э - 5%, л - 24%, м - 6%, СОЭ - 40 мм/час.

Общий анализ мочи: количество - 70,0 мл, цвет - красный, прозрачность – мутная, реакция - щелочная, относительная плотность - 1,020, эпителий - 1-2 в п/з, эритроциты – измененные и неизменённые покрывают все поля зрения, лейкоциты - 20-30 в п/з, цилиндры - зернистые 3-4 в п/з, белок – 1 г/л.

Биохимический анализ крови: общий белок - 65 г/л, альбумины 53%, α1- глобулины - 3%, α2- глобулины - 12%, β-глобулины - 12%, γ-глобулины - 15%, мочевина - 15 ммоль/л, креатинин 180 мкмоль/л, калий - 5,21 ммоль/л, натрий - 138 ммоль/л, холестерин 4,5 ммоль/л.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Составьте план дополнительного лабораторного и инструментального обследования.
3. Объясните происхождение отёков, протеинурии и гематурии, артериальной гипертензии.
4. Назначьте необходимое лечение. Окажите неотложную помощь при появлении симптомов острого нарушения мозгового кровообращения.
5. Какие цели дальнейшего диспансерного наблюдения на участке данного пациента?

4. Задания для групповой работы

Задание 1: Проведите дифференциальную диагностику острого гломерулонефрита и IgA-нефропатии (болезнь Фаберже).

Задание 2: клинический разбор больных с острым и хроническим гломерулонефритом.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Эпидемиология острого гломерулонефрита (ОГ).
2. Основные звенья патогенеза ОГ.
3. Морфологические варианты ОГ.
4. Антибиотикотерапия при ОГ.
5. Патогенетическая терапия при ОГ.
6. Первичная профилактика ОСГ.
7. Схема диспансерного наблюдения при ОГ.
8. Группы этиологических факторов, инициирующих развитие ХГН.
9. Какие формы патогенеза выделяют при развитии ХГН?
10. Какая триада синдромов характерна для ГН?
11. Как оценивается функциональное состояние почек?
12. Каким образом можно установить морфологический вариант ГН?
13. Методы лабораторной диагностики ГН?
14. С какими заболеваниями проводят дифференциальную диагностику ГН?
15. Показания к госпитализации при ХГН?
16. Немедикаментозная терапия ХГН.
17. Направления медикаментозной терапии при ХГН.
18. Прогноз у детей с ХГН.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.Т-КЛЕТОЧНЫЙ МЕХАНИЗМ ИММУННОГО ОТВЕТА НАБЛЮДАЕТСЯ

А) мезангиопролиферативном ГН
Б) мезангиопролиферативном ГН
В) болезни малых изменений
Г) мембранопролиферативном ГН

2. ДЛЯ СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ХАРАКТЕРНО

А) отсутствие терапевтического эффекта от терапии ГКС
Б) часто рецидивирующее течение
В) отсутствие эффекта от терапии ГКС в течение 4 нед
Г) отсутствие эффекта от терапии ГКС в течение 8 нед

3. ГИПЕРТЕНЗИОННЫЙ СИНДРОМ ВСЕГДА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) при нефротическом синдроме
Б) мембранопролиферативном ГН
В) остронефритическом синдроме
Г) быстропрогрессирующем ГН

4. СНИЖЕНИЕ ТИТРА С3 КОМПОНЕНТА КОМПЛЕМЕНТА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) мембранозном ГН
Б) ФСГС
В) мембранопролиферативном ГН
Г) IgA-нефропатии

5. БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ ТЕЧЕНИЕ ГН ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) формированием ХПН в течение 5 лет
Б) формированием ХПН в течение 1 года
В) формированием ХПН в течение 3 мес

6. АНТИКОАГУЛЯНТАМИ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

А) курантил
Б) гепарин
В) фраксипарин
Г) тиклопидин

Д) фенилин

7. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ К БЛОКАТОРАМ КАЛЬЦИНЕЙРИНА?
А) Сандиммун-неорал
Б) Майфортик
В) СеллСепт
Г) Эндоксан

8. В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩУЮ СХЕМУ ТЕРАПИИ
А) ГКС + антиагреганты + антикоагулянты
Б) ГКС + цитостатики + антикоагулянты
В) ГКС + цитостатики + антиагреганты + антикоагулянты
Г) ГКС + цитостатики + диуретики

9. ПОКАЗАНИЕМ К НЕФРОБИОПСИИ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА СИНДРОМ АЛЬПОРТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) снижение слуха
Б) снижение функций почек
В) наличие протеинурии более 1 г/24 ч
Г) случаи смерти от ХПН в семье

10. БИОХИМИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ АКТИВНОСТИ ГН ЯВЛЯЮТСЯ
А) гиперлипидемия
Б) диспротеинемия
В) гипоальбуминемия
Г) нарастание уровня креатинина

11. УКАЖИТЕ, КАКОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИАПФ
А) гипотензивный
Б) диуретически
В) противовоспалительны
Г) гипопротеинурический

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
В	Г	ВГ	ВГ	В	Д	А	В	АГ	БГ	АГ

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская нефрология. Синдромный подход / Петросян Э. К.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:
1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:
1. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводчщих путей у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
2. Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. 2021.
3. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федера-

ции. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
4. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
6. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
7. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Тема 6.3. Болезни интерстиция и канальцев.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальному разделу детской нефрологии «Болезни интерстиция и канальцев», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, классификации, диагностики, лечения болезней интерстиция и кнальцев, алгоритмам ведения и диспансерного наблюдения пациентов.
- Изучить клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». МЗ РФ. Союз педиатров России. 2016.
- Закрепить практические навыки по алгоритмам ведения пациентов с болезнями интерстиция и канальцев.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения болезней интерстиция и кнальцев.
- Алгоритмы ведения пациентов с болезнями интерстиция и канальцев.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения болезней интерстиция и кнальцев; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии качества оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей к узким специалистам и на госпитализацию.
- Проводить терапию болезней интерстиция и кнальцев у детей и подростков с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Осуществлять диспансерное наблюдение пациентов с болезнями интерстиция и кнальцев.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения пациентов с болезнями интерстиция и кнальцев.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней интерстиция и кнальцев; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Тубулоинтерстициальный нефрит.
- Дисметаболические нефропатии:
- Первичные гипероксалурии

- Вторичные гипероксалурии
- Урикозурические нефропатии
- Цистинурия
- Фосфатурия.
- Тубулопатии:
- Почечная глюкозурия
- Почечный несахарный диабет
- Почечный солевой диабет (псевдогипоальдостеронизм)
- Псевдогиперальдостеронизм (синдром Лиддла)
- Синдромы Барттера и Гительмана
- Наследственный фосфат-диабет (витамин D-резистентный или гиперфосфатемический рахит)
- Врождённый витамин D-зависимый рахит
- Синдром и болезнь де Тони-Дебре-Фанкони
- Почечный тубулярный ацидоз.
- Определение
- Этиология и патогенез
- Эпидемиология
- Диагностика (жалобы и анамнез, лабораторная, инструментальная и иная диагностика)
- Лечение (консервативное, хирургическое)
- Ведение пациентов
- Осложнения
- Исходы. Прогноз.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, функциональных проб и тестов).

Решение тестовых заданий

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. СРЕДИ НПВС НЕФРОТОКСИЧНОСТЬЮ ОБЛАДАЮТ
   А) ацетилсалициловая кислот
   Б) диклофенак
   В) парацетамол
   Г) ибупрофен
   Д) все НПВС*

2. ТУБУЛО-ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ НЕФРИТ (ТИН) – ЭТО
   А) поражение канальцев и интерстиция почки бактериальной этиологии
   Б) поражение канальцев и интерстиция почки абактериальной этиологии
   В) поражение канальцев и интерстиция почки любой этиологии*
   Г) поражение интерстиция почки бактериальной этиологии

3. ПРИ ТИН ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ
   А) чаще всего снижена*
   Б) чаще всего повышена
   В) чаще всего не изменена

4. В ТЕРАПИИ ТИН ГКС
   А) никогда не назначаются
   Б) всегда назначаются
   В) могут назначаться, преимущественно короткими курсам*
   Г) могут назначаться, преимущественно длительными курсами

5. ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПРОКСИМАЛЬНЫХ КАНАЛЬЦЕВ ПРОТЕИНУРИЯ
   А) никогда не выявляется
   Б) может выявляться умеренная*
   В) может выявляться массивна

6. РИСК РАЗВИТИЯ ТИН ЛЕКАРСТВЕННОГО ГЕНЕЗА ЗНАЧИТЕЛЬНО ВОЗРАСТАЕТ
   А) через 3 дня от начала приема препарата
   Б) через 7 дней от начала приема препарата
   В) через 10 дней от начала приема препарат
   Г) не зависит от длительности приема*

7. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ДИАГНОЗА ХРОНИЧЕСКОГО ТИН ПРОВЕДЕНИЕ БИОПСИИ ПОЧКИ

А) необходимо
Б) не является необходимым
В) зависит от этиологии ТИНа
Г) необходимо только при идиопатическом ТИН*

8. ПРИ НАРУШЕНИИ ОБМЕНА ПУРИНОВ ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ОБУСЛОВЛЕНО ИЗБЫТОЧНЫМ ПОСТУПЛЕНИЕМ В ПОЧКИ

А) оксалатов
Б) уратов*
В) цистина
Г) триптофана
Д) метионина

9. ДИЕТА ПРИ ГИПЕРОКСАЛУРИИ

А) капустно-картофельная*
Б) фруктово-ягодная
В) молочная
Г) бессолевая

10. ПРИ ГИПЕРОКСАЛУРИИ ИСКЛЮЧАЮТ ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ

А) пурины
Б) аскорбиновую кислоту*
В) триптофан
Г) метионин
Д) хлорид натрия*

11. МОЧЕКИСЛЫЙ ДИАТЕЗ НОВОРОЖДЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ

А) врожденной патологией
Б) приобретенной патологией
В) транзиторным состоянием
Г) вариантом некроза почечной ткани на фоне нарушения кровоснабжения*

12. СУТОЧНАЯ ЭКСКРЕЦИЯ ОКСАЛАТОВ С МОЧОЙ У ДЕТЕЙ СОСТАВЛЯЕТ (МГ/КГ/СУТ.) ДО

А) 1*
Б) 10
В) 20
Г) 30
Д) 40

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Каков план дополнительного обследования?
3. В консультации каких специалистов нуждается ребенок?
4. Опишите тактику ведения ребенка. Обоснуйте лечение с выбором медикаментозной терапии.
5. Нуждается ли ребенок в диспансерном наблюдении? Опишите план дальнейшего наблюдения, профессиональной ориентации. Каков прогноз?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 15 лет. На приеме у участкового врача с *жалобами* на сильные приступообразные боли в поясничной области, боли при мочеиспускании.

Анамнез заболевания: в течение 5 лет страдает дисметаболической нефропатией; обследована в стационаре, выявлена оксалатно-кальциевая кристаллурия. Рекомендованную диету соблюдала эпизодически, терапия проводилась нерегулярно. Наследственность отягощена: у матери ожирение II степени, хронический пиелонефрит, у бабушки по линии матери - желчнокаменная болезнь, гипертоническая болезнь.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести, беспокойная, не может принять удобную позу, возбуждена. Кожа бледная, легкая пастозность лица. Миндалины увеличены до II степени, задняя стенка глотки розовая.

Есть кариозные зубы. ЧД - 18 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Сердечная деятельность удовлетворительная, ЧСС - 100 в минуту, тоны ясные, ритм правильный. АД - 125/70 мм рт.ст. Живот мягкий, печень - у края реберной дуги, селезенка и почки не пальпируются. Выраженная болезненность в поясничной области, симптом поколачивания резко-положителен с обеих сторон. Моча мутная, ярко-желтая. Стул оформленный, регулярный.

Алгоритм ответа:

1. Дисметаболическая нефропатия, оксалатно-кальциевая кристаллурия, фаза декомпенсации. Мочекаменная болезнь, почечная колика. Острый цистит.

Диагноз поставлен на основании выявленных *синдромов:* болевого (жалобы на приступообразные боли в поясничной области, возбуждение, беспокойство, не может принять удобную позу; при пальпации выраженная болезненность в поясничной области, симптом поколачивания положителен); дизурического (боли при мочеиспускании); отечного (легкая па-стозность лица в результате возможного нарушения уродинамики вследствие обструкции мочевых путей камнем); мочевого (мутная моча), а также *сведений из анамнеза:* ребенок в течение 5 лет страдает дисметаболической нефропатией, в стационаре выявлена оксалатно-кальциевая кристаллурия; рекомендованную диету соблюдала эпизодически, фитотерапия проводилась нерегулярно.

2. Анализы крови и мочи, анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкому, УЗИ почек, мочевого пузыря, органов брюшной полости, экскреторная урография, уроцитограмма, биохимический анализ крови (остаточный азот, мочевина, креатинин, мочевая кислота, кальций, фосфор, аммиак, ЩФ).

3. Консультация специалистов: уролога, так как приступ почечной колики требует экстренной помощи и госпитализации в урологическое отделение; нефролога (при неадекватном лечении дисме-таболическая нефропатия имеет прогрессирующее течение и рано приводит к нефролитиазу и хронической почечной недостаточности; стоматолога (наличие кариозных зубов, требующих санации); ЛОР (миндалины увеличены до II степени).

4. Купирование болевого синдрома на догоспитальном этапе:

Rp.: Sol. Methamizoli natrii 50% - 2,0 ml
D.t.d. N10 inamp.
S.: В/в струйно, предварительно растворив содержимое одной ампулы в 10 мл физраствора.

Rp.: Sol. Papaverini hydrohloridi - 2% - 2,0 ml. D.t.d. N10 inamp.
S.: В/в струйно, предварительно растворив содержимое одной ампулы в 10 мл физраствора.

Экстренная госпитализация в нефрологическое отделение. Режим постельный. При неэффективности снятия болевого синдрома на поликлиническом этапе - *новокаиновая блокада круглой связки матки.* Стол по М.И. Певзнеру № 6: прием большого количества жидкости; запрещают: щавель, петрушку, кинзу, сельдерей, салат, шпинат, крепкие мясные бульоны, уху, грибы, какао, шоколад, крепкий чай, красную смородину, отвар шиповника; рекомендуют: капустно-картофельную диету 2-3 нед каждого месяца, супы и борщи вегетерианские с отварным мясом, рисом, сметану, мед, фрукты (груши, яблоки, абрикосы), соки, компоты. Из *медикаментозных препаратов:* ингибиторы реабсорбции солей - 2% раствор этидроновой кислоты (Ксидифона), пиридоксин (витамин B_6), препараты магния), активатор интермедиарно-го обмена - тиамин (витамин B_1), антиоксидант - витамин Е. Антибактериальная терапия - амоксициллин + клавулановая кислота внутрь 7 дней. При мочекаменной болезни назначение *дистанционной ударно-волновой литотрипсии,* являющейся неин-вазивным и безопасным методом при наличии камней в почках. В основе - образование ударных волн с помощью специального генератора и фокусировка этих волн на камне, что приводит к его разрушению.

5. Ребенок нуждается в диспансерном наблюдении в IV группе с последующим переводом в III группу учета.

Объем обследования: ОАМ - ежемесячно, проба по Зимницкому, определение суточной экскреции солей и уровня этих показателей в крови, исследование антикристаллобразующей способности мочи, показателей перекисного окисления липидов, УЗИ почек - 1 раз в год; биохимические исследования: аммиак, титруемые кислоты суточной мочи, активность фосфолипазы, ЩФ, креатинкиназы - 2 раза в год; суточная экскреция оксалатов с мочой, фосфор крови и мочи, экскреция с мочой кальция, аммиака, титруемых кислот, калия, натрия, мочевой кислоты - 2 раза в год.

Профориентация: противопоказаны физическое и нервно-психологическое перенапряжение, неблагоприятные метео- и микроклиматические факторы, вибрация, невозможность соблюдения режима питания, предписанный темп работы, работа с токсическими веществами, красками, высокоаллергенными веществами. Показана бальнеотерапия.

При соблюдении диеты и лекарственной терапии *прогноз* при дисметаболической нефропатии и мочекаменной болезни у детей благоприятен. Менее благоприятно течение заболевания при наличии коралловидных, множественных и двусторонних фосфатных камней.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик 4 лет, от первой беременности, протекавшей с выраженным токсикозом первой половины. Роды в срок. Масса тела при рождении 3300 г, длина 51 см. Рос и развивался удовлетворительно: зубы с 8 месяцев, ходит с 1 года 3 месяцев. Большой родничок закрыт с 1 года 6 месяцев. На первом году жизни с профилактической целью получал витамин D2. Часто болеет ОРВИ.

Семейный анамнез: у матери и у бабушки с детства выражена варусная деформация нижних конечностей, низкорослость; отец здоров. В 1 год 6 месяцев у ребенка появилась умеренная О-образная деформация голеней, боли в ногах, стал меньше ходить. По рекомендации ортопеда получал массаж, соленые ванны, препараты кальция. К кон-

цу второго года жизни походка стала «утиной», варусная деформация голеней нарастала. На третьем году жизни проводились противорахитические мероприятия: витамин D; в курсовой дозе 600 000 МЕ, массаж, ЛФК, препараты кальция. В возрасте 3 лет направлен на консультацию к нефрологу.

При поступлении жалобы на утомляемость, боли в ногах и позвоночнике при нагрузке. Походка «утиная». Рост 87 см. Выражена варусная деформация голеней и бедер, мышечная гипотония.

Общий анализ крови: Hb - 132 г/л, Эр – 3,8х l0 /л, Лейк - 6,0xl0 /л, Тромб. - 280,0х10 /л, п/я - 2%, с - 33%, э - 1%, л - 52%, м - 12%, СОЭ 9 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок - 58 г/л, ЩФ - 2200 ед, кальций общий - 2,3 ммоль/л, фосфор - 0,6 ммоль/л, мочевая кислота - 0,31 ммоль/л, мочевина - 4,6 ммоль/л, креатинин - 80 мкмоль/л.

Анализ мочи: цвет соломенно-желтый, уд. вес 1025, лекоциты – 2-3 в п/зр.

Биохимический анализ мочи: фосфор - 40 ммоль/сут (норма 6,4-16 ммоль/сут), кальций - 3,8 ммоль/сут (норма - 2,25 - 7,25).

УЗИ почек: почки расположены правильно, левая - 80х25х10 мм, правая - 82х24х11 мм. Эхогенность паренхимы не изменена.

Рентгенография трубчатых костей: общий остеопороз, варусная деформация голеней, бедер, блюдцеобразная деформация эпифизов; расширение метафизов, больше в медиальных отделах; склерозирование диафизов.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Укажите причину и патогенез заболевания. Когда появляются первые симптомы?
3. Проведите дифференциальную диагностику данного заболевания.
4. Назовите основные принципы лечения больного.
5. План диспансеризации, вопросы социальной реабилитации, исход.

4. Задания для групповой работы

Задание:

1. Объясните суть пробы с экзогенным антидиуретическим гормоном.
2. С какой целью проводится данная проба?
3. Назовите диагностические критерии нефрогенного несахарного диабета.

Ключ к заданию:

1. ДДАВП-тест (1-дезамино-8-D-аргинин вазопрессин-тест) – проба с введением АДГ. Суть пробы заключена в определении реакции почечного концентрационного механизма на введение экзогенного вазопрессина. Детям до года данную пробу проводят в исключительных случаях. Осмоляльность мочи после применения препарата должна повышаться до 800-900 мОсм/кг (плотность до 1020-1025) в последовательно собранных анализах мочи. Отсутствие повышения осмоляльности и относительной плотности мочи подтверждает резистентость собирательных трубочек к действию АДГ, что характерно для нефрогенного несахарного диабета.

2. С целью подтверждения нефрогенного несахарного диабета

3. Диагностические критерии нефрогенного несахарного диабета

Анализ мочи:

- стойкая гипостенурия (низкая относительная плотность мочи 1001-1004, низкая осмоляльность мочи – менее 250 мОсм/кг);
- в моче нет белка, глюкозы, осадок нормальный.

Исследование крови:

- гиперосмоляльность плазмы > 300 мОсм/кг
- гипернатриемия

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Какой дефект канальцев лежит в основе развития синдрома Фанкони?
2. Какие различают формы синдрома Фанкони?
3. Какие выделяют варианты синдрома Барттера?
4. Дайте определение синдрому Лиддла.
5. Клинические проявления проксимального ренального тубулярного ацидоза (II тип)?
6. Симптомы синдрома Фанкони?
7. Симптомы синдрома Барттера?
8. Типичные проявления дистального ренального тубулярного ацидоза (I тип)?
9. Клинические проявления псевдогипоальдостеронизма?
10. Характерные симптомы гипофосфатемического рахита (фосфат-диабета)?
11. Лабораторная диагностика проксимальных тубулопатий?

12. Лабораторная диагностика дистальных тубулопатий?
13. Направления и возможности медикаментозной терапии тубулопатий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. СУТОЧНАЯ ЭКСКРЕЦИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 1 ДО 6 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ (МГ/СУТ.) ДО
   А) 100
   Б) 120-350
   В) 400-1000
   Г) 900-1200

2. РАСТВОРИМОСТЬ УРАТОВ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ
   А) кислых значениях pH моч
   Б) щелочных значениях pH мочи
   В) не зависит от pH

3. РАСТВОРИМОСТЬ ФОСФАТОВ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ
   А) кислых значениях pH мочи
   Б) щелочных значениях pH мочи
   В) не зависит от pH

4. ПОЧЕЧНЫЙ НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ ПОНИЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ КЛЕТОК ЭПИТЕЛИЯ СОБИРАТЕЛЬНЫХ ТРУБОЧЕК К
   А) альдостерону
   Б) альдостерону
   В) паратгормону

5. СИНДРОМ АГ ПРИ СИНДРОМЕ ЛИДДЛА ОБУСЛОВЛЕН
   А) активацией РААС
   Б) увеличением ОЦК
   В) вазоконстрикцией сосудов

6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС МОЧИ ПРИ ПОЧЕЧНОМ НЕСАХАРНОМ ДИАБЕТЕ КОЛЕБЛЕТСЯ В ПРЕДЕЛАХ
   А) 1010-1011
   Б) 1003-1005
   В) 1005-1011

7. ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ ПОЧЕЧНОГО СОЛЕВОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ
   А) низкая чувствительность к альдостерону
   Б) повышенная чувствительность к паратгормону
   В) сниженная чувствительность к АДГ
   Г) повышенная чувствительность к альдостерону
   Д) сниженная чувствительность к паратгормону

8. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ ЛЕЧЕНИЯ ПОЧЕЧНОГО СОЛЕВОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ ВВЕДЕНИЕ
   А) вазопрессина
   Б) альдостерона
   В) натрия хлорида
   Г) гипотиазида
   Д) глюкозы

9. ПРИ БОЛЕЗНИ ДЕ ТОНИ–ДЕБРЕ–ФАНКОНИ ИМЕЕТСЯ
   А) снижение реабсорбции аминокислот, глюкозы, фосфатов из проксимальных канальцев
   Б) нарушенное кишечное всасывание
   В) повышенная чувствительность эпителия почечных канальцев к паратгормону
   Г) незрелость ферментов печени

10. ПРИ ПОЧЕЧНОМ ТУБУЛЯРНОМ АЦИДОЗЕ ИМЕЕТСЯ

А) нарушенное кишечное всасывание
Б) снижение реабсорбции аминокислот, глюкозы, фосфатов из проксимальных канальцев
В) незрелость ферментов печени
Г) снижение реабсорбции бикарбонатов, неспособность снижать pH мочи и ограничение транспорта ионов H^+

11. ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ДИСТАЛЬНЫХ КАНАЛЬЦЕВ ХАРАКТЕРНЫ
А) гликозурия
Б) гипостенурия
В) аминоацидурия
Г) снижение экскреции аммиака
Д) массивная протеинурия
Е) калийурия

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б	Б	В	Б	Б	Б	А	В	А	Г	ГЕ

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская нефрология. Синдромный подход / Петросян Э. К.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводчщих путей у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
2. Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. 2021.
3. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое общество. 2022.
4. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
6. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
7. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Тема 6.4. Инфекция мочевыводящих путей.

Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальному разделу детской нефрологии «Инфекции мочевой системы», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, классификации, диагностики, лечения и профилактики

инфекции мочевыводящих путей (ИМВП); алгоритмам ведения и диспансерного наблюдения пациентов.
- Изучить клинические рекомендации «Инфекция мочевыводящих путей у детей». МЗ РФ. Союз педиатров России. 2021.
- Закрепить практические навыки по алгоритмам ведения пациентов с инфекцией мочевыводящих путей.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения ИМВП.
- Алгоритмы ведения пациента с предполагаемой ИМВП.
- Направления первичной профилактики; порядок проведения профилактического лечения и диспансерного наблюдения.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения ИМВП; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии качества оказания медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Назначать терапию ИМВП у детей и подростков с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения пациентов с ИМВП.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ИМВП; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Определение. Эпидемиология. Этиопатогенез. Кодирование по МКБ-10
- Классификация (по наличию структурных аномалий мочевыводящих путей, по локализации, по стадии)
- Пиелонефрит
- Цистит
- Обструктивная уропатия
- Пузырно-мочеточниковый рефлюкс
- Рефлюкс-нефропатия
- Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря
- Клиническая картина (в зависимости от возраста)
- Диагностика
- Жалобы и анамнез; физикальное обследование
- Лабораторные и инструментальные исследования
- Консервативное лечение
- Эмпирическая АБТ внебольничных ИМП у детей. Дозирование ПМП для приема внутрь у детей с ИМП с нормальной функцией почек
- Эмперическая АБТ нозокомиальных ИМП у детей
- Первичная профилактика ИМП
- Диспансерное наблюдение
- Организация оказания медицинской помощи. Показания к госпитализации в медицинскую организацию. Показания к выписке из медицинской организации

- Факторы, влияющие на исход заболевания (осложнения, исходы и прогноз)
- Критерии оценки качества медицинской помощи

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования: развернутый анализ крови, анализ крови биохимический, общий анализ мочи, бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам, ультразвуковое исследование почек и мочевыводящих путе, выбор и расчет доз пероральных и парентеральных антибактериальных препаратов др.).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1.ДЛЯ МОЧЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ХАРАКТЕРНЫ
А) лейкоцитурия*
Б) протеинурия*
В) гематурия
Г) гиперстенурия
Д) цилиндрурия

2. КАКАЯ СТЕПЕНЬ БАКТЕРИУРИИ СЧИТАЕТСЯ ИСТИННОЙ
А) 1000 микробных тел в 1 мл мочи
Б) 500 микробных тел в 1 мл мочи
В) 10 000 микробных тел в 1 мл мочи
Г) 100 000 микробных тел в 1 мл мочи*
Д) 500 000 микробных тел в 1 мл мочи

3. ВЫБЕРИТЕ НАИМЕНЕЕ НЕФРОТОКСИЧНЫЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
А) аминопенициллины*
Б) карбапенемы
В) сульфаниламидные препараты
Г) аминогликозиды
Д) тетрациклины

4. ДЛЯ КАКОЙ НОЗОЛОГИИ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА УРОГРАММАХ: АСИММЕТРИЯ ПОРАЖЕНИЯ, РАСШИРЕНИЕ ЧАШЕЧЕК, ЛОХАНКИ И ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ МОЧЕТОЧНИКА
А) ОГН
Б) ХГН
В) хронического пиелонефрита*
Г) мочекаменной болезни
Д) амилоидоза почек

5. ДЛЯ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА СПРАВЕДЛИВО
А) выраженная гематурия, эритроцитарные цилиндры
Б) двухсторонняя боль в поясничной области
В) диспепсический синдром
Г) выраженная протеинурия
Д) начало заболевания характеризуется односторонней болью в поясничной области, высокой лихорадкой с ознобами, тошнотой, рвотой*

6.ОСНОВУ ПРОТИВОРЕЦИДИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА СОСТАВЛЯЮТ
А) диуретики
Б) антиагреганты
В) НПВС
Г) антибактериальные препараты, сменяющиеся каждый месяц*
Д) Допегит

7. НЕФРОСКЛЕРОЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ЧАЩЕ
А) симметричен
Б) асимметричен*
В) сопровождается повышением эхогенности паренхимы*
Г) сопровождается гидронефротической трансформацией почек
Д) сопровождается увеличением размеров почек и повышением эхогенности почечного синуса

8.КАКОЙ ПРЕПАРАТ НЕ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ХИНОЛОНОВЫХ?
А) Невиграмон
Б) Абактал*
В) Фурагин*
Г) Ципробай
Д) Палин*

9. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ПУТЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИИ В ПОЧКИ
А) гематогенный
Б) лимфогенный
В) уриногенный*
Г) воздушно-капельный
Д) контактный

10.НАЗОВИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЙСЯ ВОЗБУДИТЕЛЬ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА
А) протей
Б) стафилококк
В) клебсиелла
Г) кишечная палочка*
Д) микоплазмы

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Назначьте и обоснуйте план дополнительного обследования. Какие результаты ожидаете получить?
3. Назовите показания к госпитализации детей с данной патологией.
4. Составьте план лечения данного ребёнка.
5. Определите тактику ведения детей с данной патологией.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка 5 лет заболела 2 дня назад, когда после переохлаждения повысилась температура тела до 37,5ºС, появились боли в животе, частые болезненные мочеиспускания. На следующий день температура нормализовалась, однако сохранялись частые болезненные мочеиспускания.

Из анамнеза: неделю назад отмечался однократный эпизод жидкого стула. Респираторными инфекциями болеет 3-4 раза в год. Аллергологический, наследственный анамнез не отягощены. Привита по возрасту. Посещает детский сад.

Объективно: кожные покровы бледно-розовой окраски, чистые. Слизистая нёбных дужек, миндалин, задней стенки глотки розовая, влажная, язык у корня обложен белым налётом. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД – 24 в минуту. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС – 100 в минуту. Живот мягкий, умеренно болезненный в надлобковой области. Печень, селезёнка не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный. Стул оформленный, 1 раз в сутки. Мочеиспускания частые – каждые 20-30 минут, болезненные, моча жёлтая, мутная.

Общий анализ крови: эритроциты – $4{,}3\times10^{12}$/л, гемоглобин – 128 г/л, лейкоциты – $6{,}4\times10^{9}$/л, эозинофилы – 2%, палочкоядерные нейтрофилы – 2%, сегментоядерные нейтрофилы – 47%, лимфоциты – 43%, моноциты – 6%, СОЭ – 12 мм/ час

Общий анализ мочи: цвет – жёлтый, прозрачность – мутная, относительная плотность – 1012 г/л, белок – не обнаружен, лейкоциты – вне поля зрения, эритроциты – 3-5 в поле зрения, свежие, слизь – умеренное количество, соли – оксалаты небольшое количество, бактерии – много.

Алгоритм ответа:

1**.** Инфекция мочевыводящих путей.

Диагноз «инфекция мочевыводящих путей (ИМВП)» выставлен на основании наличия у ребенка дизурического синдрома (поллакиурия, странгурия), развившегося после переохлаждения с минимальными симптомами интоксикации (лихорадка в пределах 37,5 °С в течение 1 суток). Локализация болей в животе заставляет думать об остром цистите.

2. Клинический анализ крови для оценки воспалительной активности. Для инфекции мочевыводящих путей, в отличие от пиелонефрита, не характерны изменения в виде лейкоцитоза, нейтрофилеза, увеличения СОЭ. Клинический анализ мочи с подсчетом количества лейкоцитов, эритроцитов и определением нитритов (скринирующее исследование мочи на нитриты, которые образуются в результате восстановления бактериями нитратов в нитриты позволяет подтвердить бактериальную этиологию заболевания). Для инфекции мочевыводящих путей характерна различной степени выраженности лейкоцитурия, гематурия. Обязательно повторное исследование мочи по окончании терапии. Бактериологическое исследование мочи - выделение причинно-значимого инфекционного агента. Наиболее частым возбудителем у детей является *Escherichia coli*. УЗИ почек, мочевого пузыря позволяет дать оценку размерам почек, состоянию

чашечно-лоханочной системы, объему и состоянию стенки мочевого пузыря, заподозрить наличие аномалий строения мочевой системы (расширение чашечно-лоханочной системы (ЧЛС), стеноз мочеточника, и.др.), камней. Для цистита характерным является обнаружение утолщения слизистой и значительного количества «эхонегативной» взвеси. При остром цистите рентгеноурологическое обследование не показано. Выявление аномалий развития при ультразвуковом обследовании диктует необходимость дальнейшего урологического обследования. Консультация врача-гинеколога - у части детей причиной дизурических расстройств и лейкоцитурии является локальное воспаление гениталий, кроме того наличие вульвовагинита может быть подтверждение восходящего пути инфицирования мочевыводящих путей.

3. Дети раннего возраста (менее 2 лет). Наличие симптомов интоксикации. Отсутствие возможности осуществить оральную регидратацию при наличии признаков обезвоживания. Бактериемия и сепсис. Рецидивирующее течение ИМВП для исключения ее вторичного характера и подбора адекватного противорецидивного лечения.

4. Постельный режим на период выраженных дизурических явлений. Показаны общее согревание больного и местные тепловые процедуры.

Диета с исключением острых, пряных блюд и специй. Показаны молочно-растительные продукты, фрукты, богатые витаминами. Обильное питье (увеличение суточного объема жидкости на 50% от возрастной нормы). Эффективно применение морса из клюквы, брусники.

Антибактериальная терапия. Препаратом выбора является Амоксициллин + Клавулановая кислота 50 мг/кг/сут. (по Амоксициллину) продолжительностью 5 - 7 дней (учитывая первый эпизод ИМВП, при отсутствии данных об аномалии развития почек и мочевыводящих путей и нарушениях уродинамики более длительный прием антибактериальных препаратов не показан). При отсутствии выраженной интоксикации и сохранной способности ребенка получать препарат через рот целесообразен пероральный прием препарата с первых суток лечения. Кроме того, назначают препараты цефалоспоринового ряда II - III поколения (Цефиксим, Цефуроксим аксетил, Цефтибутен).

5. Профилактика рецидивов ИМВП: регулярное опорожнение мочевого пузыря и кишечника, достаточное потребление жидкости, гигиена наружных половых органов. При повторении эпизодов инфекции МВП (более 2 эпизодов у девочек и более 1 – у мальчиков) рекомендуется проведение рентгенурологического обследования для исключения пузырно-мочеточникового рефлюкса и аномалий развития мочевыделительной системы. Исследование мочи при появлении лихорадки без катаральных изменений со стороны верхних дыхательных путей.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте диагноз.
2. Обоснуйте выставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования больного.
4. Какое лечение необходимо назначить больному?
5. Какова продолжительность и схема диспансерного наблюдения на участке?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приеме мальчик 13 лет с жалобами на повышение температуры тела, боли в животе, тошноту, однократную рвоту.

Из анамнеза. Ребёнок от I беременности, протекавшей на фоне токсикоза в 1 триместре, нефропатии беременных, срочных физиологических родов. Масса при рождении – 3200 г, рост – 52 см. Развивался соответственно возрасту. Привит по календарю. Посещает спортивную секцию футбола. Болен третий день. Накануне заболевания тренировался в холодную погоду на улице. Заболевание началось остро с повышения температуры, на второй день присоединились боли в животе, тошнота. Лечились самостоятельно – жаропонижающие препараты, без эффекта.

Объективно. Состояние средней тяжести. Температура тела – 38,4°С. Кожные покровы чистые с мраморным рисунком, горячие на ощупь, на щеках яркий румянец, выражены «тени» под глазами. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Периферические лимфатические узлы (подчелюстные, подмышечные, паховые) – 0,7 см, единичные, плотно-эластической консистенции, кожа над ними не изменена. Зев розовый. Язык у корня обложен неплотным налётом белого цвета. Над лёгкими перкуторно ясный лёгочный звук. Аускультативно: везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧДД – 28 в 1 минуту. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца средней звучности, ритм сохранён, на верхушке – короткий систолический шум дующего тембра. ЧСС – 92 в 1 минуту. Живот умеренно вздут. Отмечается умеренно выраженная болезненность в области левого подреберья. Печень не пальпируется. Пузырные симптомы (Мэрфи, Кера, Ортнера) слабо положительные, остальные отрицательные. Область почек на глаз не изменена. Симптом поколачивания положительный слева. Стул за сутки 1 раз, оформленный, без патологических примесей. Мочеиспускание 7 раз в сутки, безболезненное, средними порциями. Очаговой неврологической симптоматики нет.

Общий анализ крови: эритроциты – $4{,}7\times10^{12}$/л, гемоглобин – 137 г/л, цв. пок. – 0,87, лейкоциты – $15{,}8\times10^{9}$/л, эозинофилы – 0%, палочкоядерные – 13%, сегментоядерные – 66%, моноциты – 6%, лимфоциты – 15%, СОЭ – 27 мм/ч.

Биохимический анализ крови: об. белок – 80 г/л, билирубин общий – 18,5 мкмоль/л, прямой – 2,7 мкмоль/л, АлТ – 22 Ед/л, АсТ – 29 Ед/л, щелочная фосфатаза – 150 ед/л.

Общий анализ мочи: кол-во – 80,0 мл, цвет – жёлтый, уд. вес. – 1,028, белок – 0,09 г/л, сахар – отр., лейкоциты – сплошь в п/зр, эритроциты – 0-1 в п/зр., соли мочевой кислоты – ед., бактерии – большое количество, слизь ++.

УЗИ внутренних органов. Печень не выступает из-под края рёберной дуги, эхоструктура паренхимы однородная, сосудистый рисунок сохранён. Желчный пузырь – 72×14 мм (норма – 52×13 мм), деформирован, стенки тонкие,

содержимое неоднородное. Поджелудочная железа: размеры – головка 10 мм×10 мм×13 мм (норма), контур ровный, чёткий, эхоструктура паренхимы однородная. Селезёнка: без видимой патологии. Почки: расположение типичное, подвижность сохранена, контуры ровные, чёткие, левая – 125×50 мм (норма – 95×37 мм) паренхима не истончена – 20 мм, правая – 98×36 мм (норма – 94×38 мм), паренхима не истончена – 22 мм, эхоструктура паренхимы однородная, слева лоханка расширена. Мочеточники не визуализируются. Мочевой пузырь: симметрия сохранена, стенка не утолщена, содержимое без осадка.

Алгоритм ответа

1. Основной: «пиелонефрит, активная фаза, острое течение». Сопутствующий: «дисфункция билиарного тракта».
2. Диагноз «пиелонефрит, активная фаза, острое течение» выставлен на основании жалоб (повышение температуры тела, боли в животе, тошноту, однократную рвоту); данных анамнеза (заболевание началось остро, после переохлаждения); данных объективного осмотра (выражены симптомы интоксикации - температура тела 38,4 °С, мраморный рисунок кожи, выражены «тени» под глазами; живот при пальпации болезненный в левом подреберье, симптом поколачивания положительный слева); данных параклинического обследования (в общем анализе крови - лейкоцитоз, нейтрофилез, палочкоядерный сдвиг, ускоренное СОЭ; результатов УЗИ внутренних органов - увеличение размеров левой почки, расширение и слоистость лоханки слева, подозрение на удвоение левой почки). Диагноз «дисфункция билиарного тракта выставлен на основании данных объективного осмотра (положительные пузырные симптомы), результатов параклинического исследования (на УЗИ внутренних органов деформация, увеличение размеров, тонкие стенки, неоднородное содержимое желчного пузыря).
3. Для подтверждения и уточнения диагноза «пиелонефрит, активная фаза, острое течение» ребенку необходимо дополнительно провести:

биохимический анализ крови (протеинограмма, креатинин, мочевина, электролиты);
определение скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции (проба Реберга);
анализ мочи по Нечипоренко;
анализ мочи по Зимницкому;
анализ мочи на суточный белок
посев мочи на стерильность, степень бактериурии, антибиотикочувствительность.
После стихания процесса: экскреторная урография; микционная цистоуретрография.
Для подтверждения диагноза «дисфункция билиарного тракта» ребенку необходимо дополнительно провести:
копрограмма;
УЗИ поджелудочной железы, желчного пузыря с определением его функции.

4. Лечение пиелонефрита:

госпитализация (выраженный интоксикационный синдром, сопутствующая патология);
постельный режим; стол № 5, обильное питье; антибиотикотерапия длительностью 10-14 дней препараты выбора - защищенные пенициллины (Амоксициллин+Клавулоновая кислота – 60-90 мг/кг/сут.) внутрь, при непереносимости – цефалоспорины II-III поколения; пробиотики (по показаниям). После стихания процесса (с 11 дня терапии): уросептики (Фурагин, Фурамаг), 4 недели; витамин В6, Магне В6. Для лечения дисфункции билиарного тракта: желчегонные препараты (препараты урсохоледоксовой кислоты).

5. Продолжительность диспансерного наблюдения за ребенком, перенесшим острый пиелонефрит - 5 лет.

Кратность наблюдения врача-педиатра участкового - 1 раз в месяц в течение первых 6 месяцев, далее 1 раз в 3 месяца в течение 6 месяцев, далее 1 раз в 6 месяцев; врача-нефролога - 1 раз в 12 месяцев, и по показаниям; врача-стоматолога детского и врача-оториноларинголога - 2 раза в год.

Анализы мочи - 1 раз в 10 дней 3 месяца, далее 1 раз в месяц в течение года, затем 1 раз в 3 месяца и при интеркурентных заболеваниях; посевы на флору - при появлении лейкоцитурии более 10 в поле зрения и/или немотивированном подъеме температуры без катаральных явлений; анализы по Нечипоренко - перед каждым осмотром врачом-педиатром участковым;

биохимический анализ крови (креатинин, мочевина) - 1 раз в 6 мес.; проба по Зимницкому, определение клиренса эндогенного креатинина - 1 раз в год;
УЗИ почек и мочевого пузыря - 1 раз в год.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка 9 лет, поступила в отделение с жалобами на боли в животе, учащенное и болезненное мочеиспускание, повышение температуры до 38.С. Больна 3-й день. Заболела впервые. Заболеванию предшествовало переохлаждение. Ребенок от 1-й беременности, протекавшей с нефропатией во 2-й половине, роды в срок. Масса тела при рождении 3500 г., период новорождённости без особенностей. Болела ОРВИ, ветряной оспой, кишечной инфекцией. Генетический анамнез не отягощён.

При поступлении в стационар состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, отеков не наблюдалось, температура тела 38,5°С. Тоны сердца ритмичные, ясные, тахикардия до 100 уд/мин. АД 100/60 мм рт.ст. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, болезненный над лобком и в боковых отделах. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон, больше слева. Пальпация левой почки болезненна. Отмечается учащенное мочеиспускание.

Общий анализ крови: Hb - 140 г/л, Эр - 4,5xl0 /л, Лейк – 10,5xl0 /л, п/я - 10%, с - 63%, л - 25%, э – 2 %, м - 8%, СОЭ - 28 мм/час.
Общий анализ мочи: количество 150 мл, мутная, желтая, белок – 33 мг/л, лейкоциты – 30-60 в п/зр., эритроциты – 5-6 в п/зр.
Бак. посев мочи: высеяна кишечная палочка (1 млн. бактерий в 1 мл мочи), чувствительная к амоксиклаву, цефалоспоринам 2 и 3 поколения, фурагину.
УЗИ почек: без патологии.

Задание:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его.
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Назначьте лечение и расскажите, как нужно оценить его эффективность.
4. Какой будет Ваша тактика, если процесс примет рецидивирующий характер?
5. Длительность диспансерного наблюдения, обследование и лечение в период диспансеризации. Когда можно снять с диспансерного учета?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1.

Оцените результат общего анализа мочи: мутная, желтый цвет; удельный вес - 1010; LEU - 10-15 в поле зрения; бактерии +.

Задание № 2.

Оцените результат общего анализа крови: эритроциты – $4,7\times10^{12}$/л, гемоглобин – 137 г/л, цв. пок. – 0,87, лейкоциты – $15,8\times10^{9}$/л, эозинофилы – 0%, палочкоядерные – 13%, сегментоядерные – 66%, моноциты – 6%, лимфоциты – 15%, СОЭ – 27 мм/ч.

Задание № 3.

Оцените результат общего анализа мочи: кол-во – 80,0 мл, цвет – жёлтый, уд. вес. – 1,028, белок – 0,09 г/л, сахар – отр., лейкоциты – сплошь в п/зр, эритроциты – 0-1 в п/зр., соли мочевой кислоты – ед., бактерии – большое количество, слизь ++.

Задание № 4.

Оцените результат биохимического анализа крови: об. белок – 80 г/л, билирубин общий – 18,5 мкмоль/л, прямой – 2,7 мкмоль/л, АлТ – 22 Ед/л, АсТ – 29 Ед/л, щелочная фосфатаза – 150 ед/л.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение острого пиелонефрита и хронического пиелонефрита.
2. Частота рецидивов ИМВП у мальчиков и девочек.
3. Диагностика: жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и инструментальная диагностика.
4. При какой степени лейкоцитурии и бактериурии при посеве мочи на стерильность диагноз инфекции мочевыводящих путей следует считать наиболее вероятным?
5. Проведите дифференциальную диагностику острого цистита и острого пиелонефрита.
6. Какую информацию может дать ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевого пузыря при подозрении на ИМВП?
7. С какой целью проводится микционная цистография?
8. Показания к проведению статической нефросцинтиграфии.
9. В каких случаях рекомендуется проводить экскреторную урографию, магнитно-резонансную урографию (МР-урографию)?
10. Формулировка диагнозов.
11. Антибактериальная терапия ИМВП: выбор препарата, дозы, продолжительность терапии.
12. Выявление и коррекция нарушений уродинамики.
13. Алгоритмы ведения пациентов.
14. Осложнения.
15. Показания к госпитализации.
16. Профилактика и диспансерное наблюдение.
17. Критерии качества оказания медицинской помощи.
18. Исходы и прогноз.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ДЛЯ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА ХАРАКТЕРНЫ ВСЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ,

ИСКЛЮЧАЯ
А) АГ
Б) интоксикацию
В) дизурические явления
Г) нефротический синдром
Д) мочевой синдром (лейкоцитурия, бактериурия)

2. ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ПОРАЖАЕТСЯ
А) слизистая оболочка мочевого пузыря
Б) кровеносная и лимфатическая система почек
В) ЧЛС, канальцы и интерстиций
Г) клубочек

3.ПРИ ВЫСОКОЙ АКТИВНОСТИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОЧКАХ ВОЗМОЖНО ПРОВЕДЕНИЕ ТОЛЬКО
А) урографии
Б) цистографии
В) УЗИ почек
Г) радиоизотопного исследования почек
Д) ангиографии

4. ДЛЯ ПИЕЛОНЕФРИТА ХАРАКТЕРНЫ
А) симптомы интоксикации
Б) повышение температуры
В) боли при мочеиспускани
Г) боли в поясничной области*
Д) отеки

5. ДЛЯ ЦИСТИТА ХАРАКТЕРНЫ
А) гипертермия
Б) боли при мочеиспускании
В) боли в поясничной области
Г) лейкоцитурия
Д) бактериурия

6.ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ДЕТЯМ С ЦИСТИТОМ
А) 5 дней
Б) 7 дней
В) 10 дней
Г) 14 дней

7. СКОЛЬКО СТЕПЕНЕЙ ПМР СУЩЕСТВУЕТ?
А) три
Б) четыре
В) пять
Г) одна

8. ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ, ЧТО СКЛЕРОЗИРОВАНИЕ ПОЧЕЧНОЙ ТКАНИ ПРИ РЕФЛЮКС-НЕФРОПАТИИ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ИНФЕКЦИОННОГО АГЕНТА?
А) да
Б) нет

9. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ПМР ЯВЛЯЕТСЯ
А) УЗИ почек и мочевого пузыря
Б) внутривенная урография
В) микционная цистография
Г) гистологическое исследование стенок мочеточника и мочевого пузыря

10.ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ДИАГНОСТИКИ РЕФЛЮКС-НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) УЗИ и допплерографическое исследование почек
Б) гистологическое исследование почечной ткани

В) ангиография
Г) внутривенная урография
Д) статическая реносцинтиграфия
Е) динамическая реносцинтиграфия

11. СТЕПЕНЬ ПМР, ПРИ КОТОРОЙ НАБЛЮДАЕТСЯ УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗ
А) III
Б) II
В) V
Г) IV

12. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ
А) цистите
Б) пиелонефрите
В) НДМП

13.ПОСТУРАЛЬНЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ – ЭТО
А) усиление позыва на мочеиспускание в горизонтальном положении тела
Б) клинические проявления НДМП в вертикальном положении тела
В) клинические проявления НДМП в горизонтальном положении тела

14. ДЛЯ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ХАРАКТЕРНО
А) парадоксальное недержание мочи
Б) поллакиурия
В) ослабление или отсутствие позыва на мочеиспускание
Г) остаточная моча
Д) стремительный характер мочеиспусканий

15. ДЛЯ ГИПОАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ХАРАКТЕРНО
А) сниженный тонус мочевого пузыря
Б) частые мочеиспускания маленькими порциями
В) императивные позывы
Г) увеличенный объем мочевого пузыря
Д) отсутствие остаточной мочи
Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Г	В	В	АБГ	БГД	В	В	Б	В	БГД	В	В	Б	АБ	АГ

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская нефрология. Синдромный подход / Петросян Э. К.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:
1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными/ под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:
1. Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводчщих путей у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2021.
2. Клинические рекомендации «Мочекаменная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Ассоциация медицинских генетиков. 2021.
3. Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Творческое объединение детских нефрологов. Российское трансплантологическое об-

щество. 2022.
4. Клинические рекомендации «Нефротический синдром у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Тубулопатии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
6. Клинические рекомендации «Гематурии у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России.2016.
7. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Ассоциация профессиональных участников хосписной помощи. Национальное общество детских гематологов и онкологов. Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России. Российское общество детских онкологов. 2021 г.

Раздел 7. Гастроэнтерология
Тема 7.1: Функциональные нарушения органов пищеварения у детей.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и рациональной терапии фукциональных расстройств органов пищеварения у детей, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы этиологии и патогенеза, современную классификацию фукциональных расстройств органов пищеварения (ФРОП) у детей (Римский консенсус IV, 2016), алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и выбора терапии.
- Изучить клинические рекомендации «Функциональные расстройства органов пищеварения у детей». (Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021).
- Закрепить практические навыки по диагностике, выбору эффективной и безопасной терапии ФРОП у детей.

Обучающийся должен знать:
- Этиологию, механизмы развития, клиническую картину ФРОП.
- Классификацию фукциональных расстройств органов пищеварения у детей (Римский консенсус IV, 2016).
- Критерии диагностики ФРОП (Римский консенсус IV, 2016) и алгоритмы дифференциальной диагностики.
- Алгоритмы немедикаментозной и медикаментозной терапии фукциональных расстройств органов пищеварения у детей.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:
- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию ФРОП с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:
- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения детей с ФРОП.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии ФРОП.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ФРОП у детей.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Определение и механизмы развития ФРОП.
- Классификации ФРОП (Римский консенсус IV, 2016).
- Особенности жалоб при функциональной и органической патологии желудочно-кишечного тракта.
- Симптомы тревоги при гастроинтестинальных симптомах, требующие углубленного обследования.
- Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0-3 года). Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Критерии диагностики. Дифференциальный диагноз.
- Диетотерапия синдрома упорных срыгиваний.
- Разъяснительная работа и психологическая поддержка родителей; позиционная (постуральная терапия); лекарственная терапия; немедикаментозная терапия (лечебный массаж, упражнения в воде и др.).
- Диетотерапия синдрома срыгиваний в зависимости от вида вскармливания.
- Диетотерапия при кишечных коликах.
- Психологическая поддержка и разъяснительная работа с родителями.
- Дифференцированная диетотерапия в зависимости от вида вскармливания.
- Функциональные запоры.
- Основные принципы лечения функциональных запоров.
- Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания.
- *Пищевая аллергия.*
- Диетотерапия при естественном вскармливании.
- Ассортимент продуктов и блюд гипоаллергенной диеты для кормящих матерей.
- Диетотерапия при искусственном вскармливании.
- Этапы диетотерапии.
- Аминокислотные смеси и смеси на основе высоко гидролизованного молочного белка.
- Сроки введения прикормов детям первого года жизни с пищевой аллергией.
- Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста.
- *Диетическая коррекция нарушений микробиоценоза кишечника.*
- Пребиотики и пробиотики в восстановлении микробиома кишечника.
- Продукты детского питания пробиотического действия.
- Пресные продукты (сухие адаптированные молочные смеси).
- Жидкие адаптированные, частично адаптированные и неадаптированные кисломолочные продукты.
- Функциональные гастроинтестинальные расстройства у детей. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Критерии диагностики. Дифференциальный диагноз.
- Лечение функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей и подростков:
- общие принципы терапии
- немедикаментозная терапия;
- клиническая характеристика групп лекарственных препаратов, применяемых для медикаментозной терапии ФРОП у детей и подростков.
- Лечение функциональных расстройств билиарного тракта:
- немедикаментозная терапия;
- коррекция нарушений моторики при *гипертонической и гиперкинетической формах* функциональных расстройств билиарного тракта;
- коррекция нарушений моторики при *гипотонической гипокинетической формах гипертонической и гиперкинетической формах* функциональных расстройств билиарного тракта.
- характеристика холеретиков, холекинетиков, регуляторов моторики ЖВП, холеспазмолитиков.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов различных методов исследования, разработка плпна немедикаментозной и медикаментозной терапии ФРОП).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. ПРИЧИНОЙ ПЕЧЕНОЧНО-КАНАЛЬЦЕВОГО ХОЛЕСТАЗА МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ

А) глистная инвазия

Б) камень общего желчного протока

В) парентеральное питание

Г) первичный билиарный цирроз

2. ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ХОЛЕСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) астения
Б) кожный зуд
В) наличие «печеночных» ладоней
Г) наличие сосудистых звездочек

3. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ ВЫЯВЛЯЮТ
А) гектическую лихорадку
Б) диарею
В) длительно сохраняющийся болевой синдром
Г) кратковременный схваткообразный болевой синдром

4. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЕТСЯ
А) биохимическое исследование крови
Б) трансабдоминальная ультрасонография желчного пузыря
В) фиброэзофагогастроскопия
Г) эндоскопическая ультрасонография

5. ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РВОТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРОВОДЯТ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА
А) билирубин
Б) глюкозу
В) кислотно-щелочное состояние
Г) холестерин

6. БОЛЕЗНЕННОСТЬ ПРИ ПОКОЛАЧИВАНИИ РЕБРОМ ЛАДОНИ ПО РЕБЕРНОЙ ДУГЕ СПРАВА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ СИМПТОМА
А) Кера
Б) Мерфи
В) Мюссе
Г) Ортнера

7. К КЛИНИЧЕСКОМУ СИМПТОМУ ХОЛЕСТАЗА НЕ ОТНОСЯТ НАЛИЧИЕ
А) кожного зуда
Б) ксантом
В) осветление кала
Г) потемнение мочи

8. НАЛИЧИЕ ЖЕЛЧИ В ЖЕЛУДКЕ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ ДЛЯ
А) дуодено-гастрального рефлюкса
Б) желчнокаменной болезни
В) хронического панкреатита
Г) язвенной болезни

9. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ЭНДОСКОПИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) астматическое состояние
Б) варикозное расширение вен пищевода
В) дивертикул пищевода
Г) кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта

10. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ
А) антрального гастрита
Б) дивертикула желудка
В) перегиба желудка
Г) синдрома раздраженного кишечника

11. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ
А) выраженность эзофагита
Б) наличия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
В) наличие эрозивного эзофагита
Г) частоту заброса содержимого желудка в пищевод

12.БРОНХОПИЩЕВОДНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГИАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ (ГЭРБ) ОБУСЛОВЛЕН
А) диспепсией
Б) дисфагией
В) забросом желудочного содержимого
Г) спазмом пищевода

13.НЕХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИВРАТНИКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) боль в эпигастрии во время еды
Б) позыв на дефекацию во время еды
В) разжижение стула
Г) рвота без примеси желчи

14. ДЛЯ ХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА ХАРАКТЕРНЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) боль в правом подреберье
Б) диарея
В) наличие запоров
Г) рецидивирующая рвота

15. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ
А) ирригоскопию
Б) колоноскопию
В) обзорную рентгенографию грудной клетки
Г) рентгеноскопию верхних отделов желудочно-кишечного тракта с барием

16. АХАЛАЗИЯ ПИЩЕВОДА СОПРОВОЖДАЕТСЯ РВОТОЙ
А) «кофейной гущей»
Б) непереваренной пищей
В) переваренной пищей
Г) с примесью желчи

17. НАЛИЧИЕ ИЗЖОГИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) диафрагмальной грыже
Б) забросе желудочного содержимого в пищевод
В) пищевой аллергии
Г) язвенной болезни

18. К МЕТАБОЛИЧЕСКОМУ АЛКАЛОЗУ ПРИВОДИТ
А) дыхательная недостаточность
Б) многократная диарея
В) пилоростеноз
Г) синдром де Тони-Дебре-Фанкони

19. «ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) пищеводная манометрия
Б) рентгенография в позе Тренделенбурга
В) суточное мониторирование pH
Г) УЗИ желудка

20. ПОСТХОЛЕЦИСТОЭКТОМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ РАЗВИВАЕТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ДИСФУНКЦИИ СФИНКТЕРА
А) Вестфаля
Б) Дюткенса

В) Мирицци
Г) Одди

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи:

1. Определить суточный объем питания
2. Определить разовый объем питания
3. Определить часы кормления
4. Определить количество докорма
5. Оценить по бальной шкале количество срыгиваний у ребенка
6. Расписать в каждое кормление основные продукты

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенку 2 месяц, масса тела 4800 г. При контрольном кормлении ребенок высасывает по 50 мл молока. Срыгивает 3-4 раза в день необильно.

Алгоритм разбора:

1.Суточный объем питания = 4800 : 6 = 800 мл

2.Объем разового кормления = 800 : 6 = 133 мл (примерно 135 мл)

4.Объем докорма = 135 – 50 = 85

5.Оценка по шкале срыгивания 4-5 баллов.

3, 6.

Время кормления	Наименование продуктов	Количество (мл)
6 ч.	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 1 85 мл	135
9 ч. 30 мин	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 185 мл	135
13 ч.	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 185 мл	135
16ч. 30 мин	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 185 мл	135
20 ч	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 185 мл	135
23 ч. 30 мин	Грудное молоко 50 + Смесь Нан антирефлюкс 185 мл	135

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назначьте необходимое обследование.
3.Назначьте питание ребенку.
4. Назначьте лечение ребенку.
5. Внесите изменения в диету матери

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ребенку 4 месяца. Масса при рождении 3200 г. Мама жалуется на недостаток молока. Самостоятельно в течение 2 недель докармливает ребенка адаптированной молочной смесью. После введения смеси у ребенка появились гиперемия щек с мокнущими элементами, зудящая сыпь по всему телу, срыгивания, метеоризм, разжиженный стул. Аллергологический анамнез отягощен (у отца поллиноз). При анализе питания матери выяснено, что она употребляет в большом количестве молочные продукты (коровье молоко 1 литр и творог 250 г ежедневно), грецкие орехи и чай со сгущенным молоком для повышения лактации. Масса тела в 4 месяца 6000г. Объем лактации за сутки составляет 600 мл.

Алгоритм разбора:

1. Пищевая аллергия к белкам коровьего молока. Аллергическая энтеропатия. Атопический дерматит, младенческая форма, средней степени тяжести, распространенный, период обострения.

2. Общий анализ крови (эозинофилия), общий IgE, специфический IgE к белку коровьего молока, копрограмма.

3. Расчет питания объемным методом на фактическую массу. Суточный объем питания равен 1000 мл. Количество кормлений равно 6. Разовый объем питания равен 165мл. Суточный объем грудного молока 600 мл, количество докорма 400 мл. В качестве докорма с учетом возраста ребенка и наличия гастроинтестинального синдрома выбираем высокогидролизатную смесь на основе гидролиза альбумина, содержащую ТСЦ, без лактозы. Диета на один день:

Время кормления	Состав рациона	Количество (мл)

6.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
9.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
13.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
16.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
20.00	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100
23.30	Смесь лечебная специализированная глубокого гидролиза молочного белка Грудное молоко	65 100

4. Антигистаминный препарат диметинден – капли «Фенистил» по 3 капли 3 раза в день 7-10 дней. Обработка пораженных участков кожи 2 раза в день кремом «Элидел» (пимекролимус). Ферментные препараты по результатам копрограммы.

5. Полностью исключить продукты, содержащие белок коровьего молока (коровье молоко, творог, сгущенное молоко, сливки), говядину и телятину, грецкие орехи, рыбу и куриные яйца. Для коррекции белкового рациона увеличить количество мяса (кролик, индейка, постная свинина и баранина, конина) до 250 граммов.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи:

1. Поставьте предварительный диагноз и обоснуйте необходимость дополнительных лабораторных и инструментальных методов исследования ребенка.

2. Уточните необходимость проведения коррекции питания ребенка с учетом жалоб. Определите объем суточного кормления, режим кормления и объем разового кормления ребенка в 10 мес.

3. Составьте меню на один день.

4. Приведите эмпирические формулы для первичной оценки значений длины и массы тела здорового ребенка первого года жизни.

5. Укажите ведущие линии нервно-психического развития ребенка в 10 мес.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мать с ребенком 10 мес пришла на осмотр врачом-педиатром участковым. В последние 4 сут мать отмечает беспокойство ребенка, особенно в ночное время, повышенное газообразование, вздутие живота, слизь в кале. Наблюдается задержка стула в течение 3 сут.

Из анамнеза: ребенок от вторых срочных родов, рос и развивался соответственно возрасту. Получает все необходимые продукты прикорма и молочную смесь, поскольку у матери с 5 мес нет грудного молока. До 5-го месяца стул был 4-5 раз в сутки, кашицеобразный без патологических примесей. С момента введения в рацион молочной смеси стул 1 раз в 2-3 сут, оформленный, салатового цвета, периодически со слизью. В 7 мес ребенок перенес острую кишечную инфекцию, со слов матери, «в легкой форме», к врачу с жалобами не обращались, лечение не получали.

При осмотре на приеме: общее состояние удовлетворительное, ребенок активен. Физическое развитие и нервно-психическое развитие соответствуют возрасту. Кожа и видимые слизистые оболочки чистые, бледно-розового цвета. ЧСС - 118 в минуту, ЧДД - 27 в минуту. Живот умеренно вздут, при пальпации урчит. Край печени выступает из-под реберной дуги на 2,5 см, без болезненной реакции на пальпацию, эластичный. Пальпируется край селезенки. Мочеиспускание не нарушено.

Алгоритм разбора:

1. Предположительный диагноз - «функциональные нарушения кишечника, вторичная лактазная недостаточность».

Необходимы проведение общего анализа крови, общего анализа мочи, копрологическое исследование, кал на яйца гельминтов, кал на дисбактериоз, УЗИ абдоминальное, определение лактозы в кале.

Рекомендуется консультация врача-гастроэнтеролога.

2. Учитывая жалобы мамы, при нормальных значениях массы тела ребенка в соответствии с возрастом 10 мес объем суточного кормления следует сохранить, ввести в рацион адаптированную молочную смесь, обогащенную бифидо- и лактобактериями, назначить безмолочные каши. Для стимуляции моторики кишечника и улучшения отхождения газов и стула следует временно отказаться от соков и пюре из яблок, банана и винограда, картофельного пюре, употребление которых усиливает метеоризм.

Объем суточного кормления - 1000 мл.

Режим кормления - 5 раз через 4 ч с 8-часовым ночным перерывом. Объем разового кормления - 200 мл.

3. Меню на один день:

► 6:00: молочная смесь адаптированная (формула 2) - 200 мл;

► 10:00: 10% безмолочная каша - 150 мл, сливовое пюре - 50 г, молочная смесь адаптированная (формула 2) - 50 мл;

► 14:00: кабачковое пюре - 120 г, паровая котлета - 30 г, желток - 1/2 часть, персиковый сок - 50 мл, молочная смесь адаптированная (формула 2) - 50 мл;

► 18:00: смесь кисломолочная - 165 мл, детское печенье - 5 г, детский творожок - 30 г, молочная смесь адаптированная (формула 2) - 35 мл;

► 22:00: молочная смесь адаптированная (формула 2) -200 мл.

4. Рост детей первых 6 мес (см): рост при рождении + 3n, где *n* - число месяцев жизни.

Рост детей 7-12 мес жизни (см): 64 + *n*, где *n* - число месяцев жизни (граница допустимых колебаний ±4 см).

Масса тела детей первого года жизни: 8200 (8400) - масса тела ребенка 6 мес, на каждый недостающий месяц вычесть 800 г, на каждый последующий месяц прибавить 400 г, то есть для первых 6 мес: масса тела при рождении + 800n, для детей 7-12 мес: 5800 г (6000 г) + 400n, где *n* - возраст в месяцах. Граница допустимых колебаний в 3-6 мес - 1000 г, в 7-12 мес - 1500 г.

5. Ведущие линии нервно-психического развития ребенка в 10 мес (объяснение показателей см. в приложении 15):

► До - влезает и входит на невысокую поверхность и затем спускается оттуда;

► Др - открывает, закрывает, вынимает, вкладывает;

► Ра - подражает взрослым, повторяя за ними слоги, которых еще не было в его лепете;

► Рп - знает названия частей тела, дает предмет по просьбе;

► Н - закрепляются умения 9-го месяца: пьет из чашки с поддержкой, спокойно относится к высаживанию на горшок.

Задача № 4

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какие группы препаратов Вы назначите этому ребёнку? Обоснуйте свой выбор.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика и режимные мероприятия? Обоснуйте Ваш выбор.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *девочкой 15 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на запоры (стул 1 раз в неделю, плотным столбом большого диаметра), периодическое вздутие живота, боли в животе, которые купируются при отхождении стула, у ребёнка. Данные жалобы появились год назад после того, как девочка переболела кишечной инфекцией (лечение в стационаре)

При осмотре: состояние удовлетворительное. Телосложение гиперстенического типа. Кожные покровы и слизистые зева чистые, обычной окраски. Мышечный тонус в норме. Язык влажный обычной окраски. Подкожно-жировой слой выражен умеренно. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, 72 в минуту. Живот равномерно участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, пальпируется заполненная сигмовидная кишка, слепая кишка «урчание под рукой». Печень – у края рёберной дуги.

Результаты обследования:

Общий анализ крови и общий анализ мочи – патологии не обнаружено.

Копрограмма: нейтральный жир (+), клетчатка – внеклеточно.

УЗИ органов брюшной полости: печень обычной эхоплотности, нормальных размеров, жёлчный пузырь без особенностей, на стимуляцию сократился на 50%, поджелудочная железа обычно эхоплотности и нормальных размеров.

Алгоритм ответа:

1. Синдром раздраженной кишки с запорами (СРК).
2. Диагноз «СРК» поставлен на основании жалоб больного на запоры, вздутие живота, иногда боли, купирующиеся после дефекации, а также наличия в анамнезе кишечной инфекции.
3. Исследование кала на скрытую кровь; консультация врача-проктолога для исключения органической природы запора (пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия, при необходимости колоноскопия, ирригография); консультация врача-детского эндокринолога (для исключения патологии щитовидной железы – гипотиреоза); консультация врача-невролога (для исключения вегетососудистой дистонии по ваготоническому типу по результатам кардиоинтервалографии, глазного дна и осмотра).
4. Для нормализации тонуса гладкой мускулатуры кишечной трубки: прокинетики.
   Для формирования консистенции каловых масс: препараты Лактулозы (Макрогола) с подбором дозы до достижения результата.
5. Питание с обогащением пищевыми волокнами (овощи, фрукты), прием пищи 5 раз в день, достаточный прием жидкости (до 1,5 л) в день, закрепление рефлекса на дефекацию в одно и то же время, достаточный сон, ЛФК с упражнениями, повышающими мышечный тонус мышц брюшной стенки и тазового дна.

Задача № 5

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте индивидуальный план лечения пациента.
4. Дайте характеристику диеты, назначаемой при функциональных запорах у детей старше 3 лет.
5. Назовите сроки первичной оценки эффективности терапии и план действий при отсутствии эффекта от лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме у врача-педиатра участкового мать с девочкой 4 лет. Мать предъявляет *жалобы* на запоры у ребёнка: стул 1 раз в 3-5 дней, вначале «овечий», затем плотный большого диаметра, иногда жидкий. Акт дефекации затруднён, ребёнок вынужденно натуживается. При отсутствии стула в течение 5 дней мать делает очистительную клизму.

При дополнительном расспросе выяснено, что периодически беспокоят боли в животе, не связанные с приёмом пищи, аппетит избирательный, снижен.

Из анамнеза заболевания: запоры начались 3 месяца назад после начала посещения детского сада, ранее периодически бывали задержки стула, по поводу которых не обращались, не лечились.

Из анамнеза жизни: от второй беременности, первых самостоятельных срочных родов, до 5 месяцев на грудном вскармливании, до 1 года состояла на учёте у врача-невролога по поводу перинатального поражения ЦНС гипоксического генеза, средней степени тяжести, синдрома пирамидной недостаточности. Наследственность по заболеваниям желудочно-кишечного тракта не отягощена.

Объективно: состояние удовлетворительное. Рост - 102 см, масса - 16,5 кг. Кожные покровы чистые, отмечается симптом «грязных локтей и коленей», суборбитальный цианоз, влажность снижена на конечностях. Язык умеренно обложен у корня белым налётом. В лёгких пуэрильное дыхание, хрипов нет, ЧД - 24 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 106 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, над лоном пальпируются каловые массы. Печень – по краю рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

Ообщий анализ крови: WBC – $7{,}5{,}0\times10^{9}$/л, RBC – $4{,}2\times10^{12}$/л, HGB – 120 г/л, NEU – 38%, LYM – 54,5%, MONO – 5%, EOS – 2,5% СОЭ – 8 мм/час.

Копрограмма: неперевариимая клетчатка +++, крахмал вне- и внутриклеточный ++, йодофильная флора ++, слизь.

УЗИ органов брюшной полости – без структурных изменений.

Алгоритм ответа:

1. Функциональный запор.
2. Длительность запора более месяца. Имеются 3 критерия, необходимые для постановки диагноза:
   -две или менее дефекации в неделю;
   -наличие большого количества каловых масс в прямой кишке;
   -в анамнезе стул большого диаметра, который может препятствовать дефекации.
   - Отсутствие симптомов тревоги.
3. Выработка поведенческих стереотипов (регулярное посещение туалета, продуктивное пребывание в туалете, документирование дефекации - время, количество). Диета, питьевой режим. Физическая активность. Очистительные клизмы / микроклизмы / свечи. Слабительные средства: лактулоза или полиэтиленгликоль 4000 (Макрогол).
4. Стол № 3 по Певзнеру. Прием пищи 5-6 раз в сутки. Ребенок должен получать продукты, содержащие клетчатку и пищевые волокна. Овощи и фрукты должны составлять не менее 50–60% ежедневного рациона, и употребляться сначала в термически обработанном виде. Показано использование кисломолочных продуктов, содержащих пробиотики. Необходимо соблюдение питьевого режима, режима питания и разового объема пищи. Количество жидкости 100-120 мл/кг в сутки.
5. Оценка эффективности первичного курса терапии проводится не ранее, чем через 2 недели. При неэффективности необходимо пересмотреть наличие «тревожных сигналов», провести дообследование: биохимический анализ крови. Направить на консультацию к врачу-гастроэнтерологу для исключения лактазной недостаточности, целиакии, пищевой аллергии, аномалий развития кишечника.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мать с ребенком 4 мес на приеме у врача-педиатра участкового по поводу выраженных приступов кишечной колики, срыгиваний после каждого кормления.

Из анамнеза заболевания: у ребенка с рождения отмечается частый водянистый пенистый стул с кислым запахом, примесью слизи и зелени, периодически беспокоят приступы кишечной колики, которые в последнее время носят интенсивный характер, участились срыгивания, возникающие после каждого кормления.

Анамнез жизни: ребенок от первой беременности, протекавшей с угрозой прерывания в 12 нед, гестоз второй половины беременности. Роды первые, срочные в 39 нед. Масса тела при рождении - 3900 г, длина тела - 54 см. Период новорожденности протекал без особенностей, осмотрен врачом-неврологом - поставлен диагноз «перинатальное

поражение ЦНС», выписан
на четвертые сутки. С рождения находится на искусственном вскармливании, получает смесь «Малютка 1».

Проживают в сельской местности; у врача-педиатра участкового ребенок ранее не наблюдался, не привит.

Объективно: масса тела - 5060 г, длина тела - 57 см, температура тела - 36,6 °С, ЧСС - 120 в минуту, ЧДД - 36 в минуту. Состояние средней тяжести, двигательная активность сохранена. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки обычной окраски, чистые, влажные. Дыхание через нос свободное, периферические лимфатические узлы не увеличены. Над легкими перкуторно - легочной звук, аускульта-тивно - пуэрильное дыхание. Границы сердца в пределах возрастной нормы, тоны сердца звучные, ритмичные, на верхушке выслушивается негрубый систолический шум. Живот округлой формы, вздут, при пальпации «урчание» по ходу кишечника. Стул в день приема у врача 2 раза, жидкий, пенистый с кислым запахом. Мочеиспускание не нарушено.

Задание

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Составьте план обследования пациента.
4. Дайте рекомендации матери по питанию этого ребенка.
5. Проведите медикаментозную коррекцию выявленного заболевания.

Задача № 2

Мать с *девочкой 7 лет* на приёме у врача-педиатра участкового *с жалобами* на эпизодические боли в правом подреберье ноющего характера у ребёнка. Эпизодически болевые ощущения в этой зоне длительностью 20-30 минут, возникающие после еды, физической нагрузки, купирующиеся самостоятельно, регистрируются на протяжении 7 месяцев. Кроме того, мать девочки жалуется на отрыжку воздухом, ощущение тяжести в правом подреберье, сниженный аппетит, склонность к запорам у ребёнка

Наследственность: у матери девочки (35 лет) – хронический холецистит, ожирение; у бабушки (по линии матери) – желчнокаменная болезнь.

Ранний анамнез без особенностей. Грудное вскармливание до 4 месяцев.

Наблюдается по поводу хронического тонзиллита.

Аллергологический анамнез не отягощён.

Осмотр: состояние удовлетворительное. Кожные покровы телесного цвета, видимые слизистые оболочки чистые, розовые. Язык обложен белым налётом, миндалины 2 степени, разрыхлены. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 80 ударов в минуту; АД - 100/65 мм рт. ст. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, доступен пальпации во всех отделах. Печень выступает на 1 см из-под рёберной дуги, селезёнка не увеличена. Пузырные симптомы Ортнера, Кери, Мерфи, Лепене – положительные. Стул оформленный.

Общий анализ крови: гемоглобин - 132 г/л, эритроциты - $4{,}2\times10^{12}$/л; лейкоциты - $7{,}2\times10^{9}$/л; палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 49%, эозинофилы - 5%, лимфоциты - 36%, моноциты - 7%, СОЭ - 6 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - светло-жёлтый, прозрачная; плотность - 1017; белок - нет; сахар - нет; лейкоциты - 1-2- в поле зрения.

Копрограмма: мышечные волокна без исчерченности (++), жирные кислоты (++), крахмал внеклеточный (++); нейтральный жир - ++.

Динамическое УЗИ желчного пузыря: желчный пузырь расположен вертикально, удлиненной формы 61×22 мм, толщина стенки - 2 мм, сократимость желчного пузыря после желчегонного завтрака составила 20%. Регистрируется перегиб в области тела желчного пузыря (частично устраняющийся в положении стоя).

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения.
5. Сформулируйте рекомендации по профилактике обострений заболевания.

4. Задания для групповой работы

Задание: назовите и опишите известные Вам симптомы, позволяющие тестировать билиарную систему.

Ключ к заданию:

Проекция ЖП на переднюю брюшную стенку - пересечение наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой.

Проекция дна ЖП на переднюю брюшную стенку - пересечение линии, соединяющей пупок с правой подмышечной впадиной, с реберной дугой.

Симптом Кера - болезненность при пальпации в точке ЖП на вдохе (пальпировать большими пальцами симметрично с обеих сторон). Точка ЖП расположена на пересечении правого края прямой мышцы живота с правой реберной дугой.

Симптом Ортнера - болезненность при поколачивании по краю реберной дуги сначала слева, а потом справа.

Симптом Мерфи - болезненность при пальпации в области правого подреберья на глубоком вдохе (симптом проверяется бимануально, в положении больного сидя; правая рука располагается в правом подреберье, левая - в правой поясничной области).
Симптом Лепене - болезненность при поколачивании в области правого подреберья.
Симптом Боаса - рефлекторная болезненность при надавливании справа от VIII грудного позвонка на спине.
Симптом Харитонова - болезненность справа от остистого отростка IV грудного позвонка.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Изучить клинические рекомендации «Функциональные расстройства органов пищеварения у детей». (Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021)

3) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Диагностические критерии функциональной диспепсии - ФД («Римские критерии IV», 2016).
- Диагностические критерии синдрома раздраженного кишечника (СРК) для детей («Римские критерии IV», 2016).
- Диагностические критерии функциональных нарушений желчного пузыря и сфинктера Одди.
- Диагностические критерии функционального нарушения желчного пузыря.
- Диагностические критерии функционального нарушения сфинктера Одди (билиарный тип).
- Типы функциональных расстройств билиарного тракта. Клиническая картина. Диагностика.
- Диетотерапия младенческих регургитаций (срыгиваний).
- Подходы к терапии физиологической и патологической регургитации.
- Современные подходы к лечению кишечных колик.
- Диетотерапия синдрома упорных срыгиваний.
- Разъяснительная работа и психологическая поддержка родителей; позиционная (постуральная терапия); лекарственная терапия; немедикаментозная терапия (лечебный массаж, упражнения в воде и др.).
- Диетотерапия синдрома срыгиваний в зависимости от вида вскармливания.
- Диетотерапия при кишечных коликах.
- Психологическая поддержка и разъяснительная работа с родителями.
- Дифференцированная диетотерапия в зависимости от вида вскармливания.
- Функциональные запоры.
- Основные принципы лечения функциональных запоров.
- Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания.
- *Пищевая аллергия.*
- Диетотерапия при естественном вскармливании.
- Ассортимент продуктов и блюд гипоаллергенной диеты для кормящих матерей.
- Диетотерапия при искусственном вскармливании.
- Этапы диетотерапии.
- Аминокислотные смеси и смеси на основе высоко гидролизованного молочного белка.
- Сроки введения прикормов детям первого года жизни с пищевой аллергией.
- Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста.
- *Диетическая коррекция нарушений микробиоценоза кишечника.*
- Пребиотики и пробиотики в восстановлении микробиома кишечника.
- Продукты детского питания пробиотического действия.
- Пресные продукты (сухие адаптированные молочные смеси).
-Жидкие адаптированные, частично адаптированные и неадаптированные кисломолочные продукты.
- Диетотерапия при СРК.
- Принципы лечения ФРОП с абдоминальными болями у детей старшего возраста.
- Какие препараты используют в случае диареи при СРК?
- Какие препараты применяют для купирования метеоризма при ФРОП?
- Коррекция нарушений моторики билиарного тракта.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ПРИЧИНОЙ СРЫГИВАНИЯ У ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) незрелость эзофаго-кардиального отдела пищевода
Б) высокий тонус желудка в пилорическом отделе
В) высокое внутрибрюшное давление
Г) непостоянные расслабления нижнего пищеводного сфинктера
Д) все перечисленное

2. НАЛИЧИЕ ИЗЖОГИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

А) забросе желудочного содержимого в пищевод

Б) повышении кислотности желудочного содержимого
В) диафрагмальной грыже
Г) язвенной болезни желудка
Д) гастродуодените

3. БОЛИ ЗА ГРУДИНОЙ СВЯЗАНЫ
А) с гиперацидностью
Б) с раздражением слизистой оболочки пищевода при рефлюксэзофагите
В) с метеоризмом
Г) с повышением внутрибрюшного давления
Д) со спазмом сфинктера Одди

4. ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА МОГУТ БЫТЬ ВЫЗВАНЫ НАЛИЧИЕМ
А) гастроэзофагорефлюксной болезни
Б) панкреатита
В) язвенной болезни
Г) гастрита
Д) желчнокаменной болезни

5. ПРИ СРЫГИВАНИИ И РВОТАХ НЕ ВОЗНИКАЕТ
А) фарингит
Б) аспирационная пневмония
В) трахеобронхит
Г) стоматит
Д) все вышеперечисленное

6. СРЕДИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ УПОРНОЙ РВОТЕ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
А) нарушений электролитного обмена
Б) алкалоза
В) эксикоза
Г) полиурии
Д) кетоацидоза

7.СРЫГИВАНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ОБУСЛОВЛЕНЫ НЕДОРАЗВИТИЕМ
А) тела желудка
Б) дна желудка
В) пилорического отдела желудка
Г) кардиального отдела желудка

8. ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ РЕБЕНКА С АЛЛЕРГИЕЙ НА БЕЛОК КОРОВЬЕГО МОЛОКА СЛЕДУЕТ НАЗНАЧАТЬ СМЕСИ
А) на основе полного гидролиза белка
Б) адаптированные молочные
В) безлактозные
Г) кисломолочные

9.АНТИРЕФЛЮКСНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УПОРНЫХ СРЫГИВАНИЙ СОДЕРЖАТ
А) пребиотик
Б) крахмал
В) камедь
Г) пробиотик

10.К РАЗВИТИЮ ДИСБИОЗА КИШЕЧНИКА МОГУТ ПРИВОДИТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ
А) антипиретики
Б) антимикотики
В) противовирусные
Г) антибиотики

11.К АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ОСОБЕННОСТЯМ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, В РЕЗУЛЬТАТЕ КОТОРЫХ РАЗВИВАЕТСЯ СИНДРОМ СРЫГИВАНИЯ, ОТНОСЯТ
А) слабый мышечный слой пищевода
Б) зону повышенного давления над нижним пищеводным сфинктером 1,5-2 см
В) длинный и тонкий пищевод
Г) угол Гиса, который становится менее 90° при наполнении желудка

12.ЧАСТОТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СО СТОРОНЫ ЖКТ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ОБЪЯСНЯЕТСЯ
А) недостаточным кровоснабжением слизистой оболочки
Б) тонкостью слизистой оболочки и большой ее проницаемостью
В) недостаточностью секреторного аппарата
Г) большой проницаемостью слизистой оболочки

13. ПРИЧИНОЙ ЗАТРУДНЕННОГО УСВОЕНИЯ ЖИРОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕАДЕКВАТНОМ ПИТАНИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) низкая активность поджелудочной липазы
Б) низкая активность желудочной липазы
В) отсутствие желчных кислот
Г) повышенное выделение желчных кислот

14. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ КАМЕДЬ РОЖКОВОГО ДЕРЕВА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) диарея
Б) синдром рвоты и срыгивания
В) запоры
Г) недостаточность питания 1-2 степени
Д) кишечные колики

15. ПРИЗНАКИ «БРОДИЛЬНОЙ ДИАРЕИ»

А) частый (8-10 раз в сутки и более) жидкий, пенистый стул
Б) вздутие живота, урчание, боли в животе
В) щелочная реакция стула
Г) кислая реакция стула

16. В КАЧЕСТВЕ ЗАГУСТИТЕЛЯ В АНТИРЕФЛЮКСНЫХ СМЕСЯХ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН

А) рисовый крахмал
Б) кукурузный крахмал
В) клетчатка

17. ПРИ ПЕРВИЧНОЙ (КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ) ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЗКОЛАКТОЗНАЯ ДИЕТА НАЗНАЧАЕТСЯ

А) до 1 года жизни
Б) до 5-7 лет
В) пожизненно

18. СВОЙСТВАМИ ПРЕБИОТИКОВ ОБЛАДАЮТ ВСЕ СМЕСИ, КРОМЕ

А) Нан кисломолочный
Б) Нан с бифидобактериями
В) Семпер-бифидус
Г) Алфаре

19. ДЛЯ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ СРЫГИВАНИЯ И РВОТЫ ПОКАЗАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СМЕСИ

А) Фрисовом, Нутрилон-антирефлюкс, Лемолак
Б) Нан кисломолочный, Семпер-бифидус
В) Афенилак, Лофенолак
Г) Нан НА, Хумана ГА
Д) Алфаре, Портаген

20.ДЕТЯМ, СТРАДАЮЩИМ СИНДРОМОМ МАЛЬАБСОРБЦИИ, ПОКАЗАНО НАЗНАЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ГРУППЫ СМЕСЕЙ

А) Нан НА, Хумана ГА
Б) Портаген
В) Афенилак, Лофенолак

21.ДЛЯ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ СРЫГИВАНИЯ И РВОТЫ ПОКАЗАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СМЕСИ

А) Фрисовом, Нутрилон-антирефлюкс, Лемолак
Б) Нан кисломолочный, Семпер-бифидус
В) Афенилак, Лофенолак
Г) Нан НА, Хумана ГА
Д) Алфаре, Портаген

22.НОВОРОЖДЕННЫМ С ПРИЗНАКАМИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ БЕЛКОВ КОРОВЬЕГО МОЛОКА ПОКАЗАНО НАЗНАЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ГРУППЫ СМЕСЕЙ:

А) Алфаре, Фрисопеп АС, Энфамил-Нутрамиген
Б) Нан кисломолочный, Семпер-бифидус
В) Афенилак, Лофенолак
Г) Нан НА, Хумана ГА

23. ПРИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НАЗНАЧАЕТСЯ

А) лактзар
Б) фестал
В) панзинорм
Г) креон

24.ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАПОРАХ У ДЕТЕЙ 1-ГО ГОДА ЖИЗНИ НА ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕСЕЙ

А) кисломолочных
Б) соевых
В) молочных с добавлением клейковины рожкового дерева
Г) на основе частично гидролизованных белков

25. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭЛИМИНАЦИОННОЙ ДИЕТЫ ПРИ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА СОСТАВЛЯЕТ

А) 1 месяц
Б) 3 месяца
В) не менее 6 месяцев

26. ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИВРАТНИКА НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

А) начинать еду с кислого
Б) тепловые процедуры на эпигастрий
В) мотилиум
Г) запивать пищу водой
Д) координакс

27. ДЛЯ ДИСКИНЕЗИИ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ НЕ ХАРАКТЕРНО

А) дуоденогастральный рефлюкс
Б) тошнота
В) боли в гипогастрии
Г) боли в эпигастрии во время еды и сразу после еды
Д) диспепсия

28. ЭВАКУАЦИЮ ИЗ ЖЕЛУДКА ЗАМЕДЛЯЕТ

А) жидкости
Б) мясные блюда
В) щелочное питье
Г) кефир
Д) рыба

29. ДЛЯ ЯЗВЕННО-ПОДОБНОЙ ДИСПЕПСИИ ХАРАКТЕРНО

А) изжога
Б) рвота
В) тощаковые боли
Г) отрыжка
Д) все вышеперечисленное

30. ДЛЯ ГИПЕРАЦИДНОСТИ НЕ ХАРАКТЕРНЫ

А) понос
Б) тощаковая боль в гастродуоденальной зоне
В) запор
Г) обложенность языка
Д) изжога

31. ПРИ СРЫГИВАНИИ И РВОТАХ НЕ ВОЗНИКАЕТ

А) фарингит
Б) аспирационная пневмония
В) трахеобронхит
Г) стоматит
Д) все вышеперечисленное

32. СРЕДИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ УПОРНОЙ РВОТЕ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) нарушений электролитного обмена
Б) алкалоза
В) эксикоза
Г) полиурии
Д) кетоацидоза

33. БОЛИ ЗА ГРУДИНОЙ СВЯЗАНЫ

А) с гиперацидностью
Б) с раздражением слизистой оболочки пищевода при рефлюксэзофагите
В) с метеоризмом
Г) с повышением внутрибрюшного давления
Д) со спазмом сфинктера Одди

Ответы: 1 – Г; 2 – А; 3 – Б; 4 – А; 5 – Г; 6 – Г, 7-Г, 8-А, 9-В, 10-Г, 11-А, 12-В, 13-А, 14-АГ, 15-АБГ, 16-АБ, 17-Б, 18-Г, 19-А, 20-Б, 21-А, 22-А, 23-А, 24-А, 25-В, 26 – Г, 27 – В, 28 – Г,

29 – В, 30 – А, 31 – Г, 32 – Г, 33 – Б.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология: руководство / Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Клиническое питание у детей: практическое руководство / Ю. В. Ерпулева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная:

1. Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия / ред.: Т. В. Косенкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Бельмер С. В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV) / С. В. Бельмер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Запоры у детей: руководство / И. Ю. Мельникова, В. П. Новикова, Н. Б. Думова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей / М. И. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта у детей / В. П. Новикова, М. М. Гурова, Н. М. Богданова, С. В. Гречаный. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
7. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
3. Клинические рекомендации «Функциональные расстройства органов пищеварения у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
4. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
6. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". 2021.
7. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. -М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
8. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
9. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

Тема 5.2: Хронический гастрит и гастродуоденит.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской гастроэнтерологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы этиологии и патогенеза, современную классификацию хронических гастритов (ХГ) и гастродуоденитов (ХГД), алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и выбора терапии.

- Закрепить практические навыки по диагностике, выбору эффективной и безопасной терапии гастритов и гастродуденитов, разработке плана диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, механизмы развития, классификацию, клиническую картину хронических гастритов и гастродуоденитов.
- Современные методы диагностики и алгоритмы дифференциальной диагностики.
- Алгоритмы немедикаментозной и медикаментозной терапии, современные схемы эрадикационной терапи хронических гастритов и гастродуоденитов
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок диспансерного наблюдения при хронических гастритах/гастродуоденитах.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Составлять план диспансерного наблюдения детей с хронической гастродуденальной патологией.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии ХГ и ХГД.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии хронических гастритов/гастродуоденитов у детей; оценкой качества медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Эпидемиология. Этиология и патогенез.
- Функциональные зоны желудка.
- Регуляция секреции соляной кислоты.
- Факторы вирулентности H. Pylori. Пути реинфекции H. Pylori.
- Роль топографической характеристики хронического гастрита.
- Классификация. (Аутоиммунный ХГ фундального отдела желудка, Helicobacter pylori-ассоциированном ХГ Helicobacter pylori антрального отдела желудка, Смешанный (мультифокальный) хроническом пангастрите, Химико-токсикоиндуцированном хроническом рефлюкс-гастрите).
- Диагностика. Неинвазивные и инвазивные методы диагностики.
- Хелик-тест. Методика проведения Хелик-теста.
- Дифференциальная диагностика.
- Ключевые критерии для оценки хронического гастрита.
- Роль атрофии слизистой оболочки желудка? Каскад Корреа.
- Терапия.
- Контроль за эффективностью эрадикации HP.
- Диспансерное наблюдение.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов УЗИ органов брюшной полости, ЭФГДС, результатов диагностики *H. Pylori*, биохимических исследований крови и др.)

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ВАРИАНТОМ ЭНДОГЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Аутоиммунный*
Б) инфекционный
В) лекарственный
Г) токсический

2. БОЛЕЗНЕННОСТЬ ПРИ ПОКОЛАЧИВАНИИ РЕБРОМ ЛАДОНИ ПО РЕБЕРНОЙ ДУГЕ СПРАВА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ СИМПТОМА

А) Кера
Б) Мерфи
В) Мюссе
Г) Ортнера*

3. ОСНОВНЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ТЕЧЕНИЯ ЭЗОФАГИТА У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) варикозное расширение вен пищевода
Б) кровотечение из мест эрозий и язв*
В) перфорация слизистой пищевода
Г) укорочение пищевода

4. ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РВОТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРОВОДЯТ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА
А) билирубин
Б) глюкозу
В) кислотно-щелочное состояние*
Г) холестерин

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИТЕЛ К H.PYLORI ИСПОЛЬЗУЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) контроля полноты эрадикации
Б) определения патогенных штаммов H.pylori
В) определения чувствительности H.pylori к антибиотикам
Г) первичной диагностики*

6. ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ СТУЛ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ
А) верхних отделов пищеварительного тракта*
Б) прямой кишки
В) сигмовидной кишки
Г) слепой кишки

7. СТРИКТУРА ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА ОБЫЧНО ОБУСЛОВЛЕНА
А) склеродермией
Б) хроническим активным пангастритом
В) эрозивно-язвенным рефлюкс-эзофагитом*
Г) язвенной болезнью желудка

8.РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ВЫЯВЛЕННОЕ ОТСУТСТВИЕ ПЕРЕСТАЛЬТИКИ В ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПИЩЕВОДА ПРИ НОРМАЛЬНОЙ МОТОРИКЕ В ПРОКСИМАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ ТИПИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ
А) ахалазии пищевода
Б) пищевода Баррета
В) склеродермии*
Г) эзофагита

9. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ БОЛЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ (ДПК) ЯВЛЯЕТСЯ
А) перегиб желудка
Б) раздражение париетального листка брюшины
В) растяжение стенки желудка и ДПК*
Г) спазм сосудов желудка и ДПК

10. СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ГАСТРОСКОПИИ ТРЕБУЮТ БОЛЬНЫЕ С/СО
А) полипами желудка
Б) стенозом привратника*
В) эрозивным гастритом
Г) язвой желудка

11.ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ЭНДОСКОПИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) астматическое состояние*
Б) варикозное расширение вен пищевода
В) дивертикул пищевода
Г) кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта

12. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ

А) антрального гастрита*
Б) дивертикула желудка
В) перегиба желудка
Г) синдрома раздраженного кишечника

13. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ

А) выраженность эзофагита
Б) наличия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
В) наличие эрозивного эзофагита
Г) частоту заброса содержимого желудка в пищевод*

14.БРОНХОПИЩЕВОДНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГИАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ (ГЭРБ) ОБУСЛОВЛЕН

А) диспепсией
Б) дисфагией
В) забросом желудочного содержимого*
Г) спазмом пищевода

15. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРИ ГАСТРИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) копрограмма
Б) рентгеноконтрастное исследование
В) ультразвуковое исследование
Г) эндоскопия сбиопсией*

16.ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РН ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) диарея
Б) дисфагия
В) наличие запоров
Г) тощаковая боль в эпигастральной области*

17.НАЛИЧИЕ ЭРОЗИЙ В АНТРАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ЖЕЛУДКА ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ГАСТРИТА

А) аутоиммунного
Б) гранулематозного
В) хеликобактерного*
Г) эозинофильного

18. НАЛИЧИЕ ИЗЖОГИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

А) диафрагмальной грыже
Б) забросе желудочного содержимого в пищевод*
В) пищевой аллергии
Г) язвенной болезни

19.«ЗОЛОТЫМ СТАНДАРТОМ» В ДИАГНОСТИКЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) пищеводная манометрия
Б) рентгенография в позе Тренделенбурга
В) суточное мониторирование рН*
Г) УЗИ желудка

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Препараты какой группы антисекреторных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии?
5. Составьте план лечения больного.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 12 лет пришёл с матерью на приём к врачу-педиатру участковому с жалобами на «кислую» отрыжку, изжогу, чувство тяжести после приёма пищи, осиплость голоса по утрам и ощущения «кома в горле».

Рос и развивался в соответствии с возрастом. Привит по национальному календарю. Мать: 36 лет, хронический гастродуоденит. Отец: 38 лет, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Родители курят.

Мальчик помимо школы дополнительно занимается иностранным языком, увлекается боулингом. Вредных привычек нет. 4-5 раз в неделю питается в пунктах быстрого питания. Первые симптомы (отрыжка воздухом или кислым, изжога) появились 4 месяца назад; последние 3-4 недели изжога после каждого приёма пищи, усиливающаяся при наклонах, особенно во время игры в боулинг; утром на подушке отмечает следы мокрых пятен.

При осмотре: кожа чистая, питание удовлетворительное. Язык обложен белым налётом. В лёгких без патологии. Тоны сердца звучные, экстрасистолия. Живот доступен пальпации. Болезненность при глубокой пальпации в пилородуоденальной зоне. Симптом Мендаля отрицательный. Печень и селезёнка не пальпируются. Толстый кишечник не спазмирован. Стул со склонностью к задержке до 36 часов. Дизурических симптомов нет.

Алгоритм ответа:

1. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, рефлюкс-эзофагит. Хронический гастродуоденит, обострение.
2. Диагноз «гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь» поставлен на основании типичных эзофагеальных (пищеводных) симптомов: отрыжка «кислым», изжога, усиливающаяся при физических нагрузках, наклонах, симптом «мокрого пятна», внепищеводных (экстраэзофагеальных): осиплость голоса по утрам и ощущения «кома в горле». «Хронический гастродуоденит» – на основании жалоб на чувство тошноты после еды, нарушения качества и режима приема пищи, отягощенной наследственности по хронической гастродуоденальной патологии у курящих родителей.
3. Пациенту рекомендовано: ЭФГДС, обследование на НР-инфекцию, при возможности 24-часовая pH метрия, ЭКГ.
4. Предпочтительны ингибиторы протонного насоса, рассматривающиеся как средства первой линии, при невозможности назначить ИПН можно назначить Н2-антигистаминные средства.
5. Рекомендации по назначению стиля жизни. После приема пищи не ложиться в течение часа. Последний прием пищи за 2-3 часа до сна. Спать с приподнятым головным концом кровати на 15 см. Снизить объем принимаемой пищи и жиров, увеличить долю белков. Антисекреторные препараты, антацидные препараты.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Каковы этиология и патогенез заболевания?
3. Опишите алгоритм диагностики у данного пациента.
4. Назначьте лечение больному, включая диетотерапию, режим, медикаментозные препараты.
5. На чем основана экспресс-диагностика пилорического хеликобактера? Что такое эрадикационная терапия при хеликобактерной инфекции?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 10 лет, при поступлении в гастроэнтерологическое отделение предъявляет *жалобы* на боли в эпигастрии, изжогу, появляющиеся после приема пищи, отрыжку воздухом, тошноту.

Анамнез заболевания: жалобы на боли в животе беспокоят в течение 2 лет, однако обследование и лечение не проводилось.

Объективно: состояние среднетяжелое, кожа бледно-розовая, периорбитальный цианоз. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ясные. Живот вздут, при поверхностной и глубокой пальпации выявлена болезненность в эпигастрии, симптом Менделя (+) в области эпигастрия. Печень у края реберной дуги, край эластичный, безболезненный. Стул регулярный, 1 раз в сутки. Диурез не нарушен.

ОАК: RBC - $4{,}5\times10^{12}$/л; Hgb - 132 г/л; WBC - $7{,}3\times10^{9}$/л; П/я - 3%; NEU - 47%; EOS - 4%; LYM - 38%; MON - 8%; СОЭ - 5 мм/ч.

ОАМ: светло-желтая, прозрачная; удельный вес - 1015; реакция кислая; белок (-); сахар (-); ацетон (-); LEU - 1-2 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок - 75 г/л; АЛТ - 32 ЕД/л; АСТ - 38 ЕД/л; амилаза - 38 ЕД/л (норма - 10-120); билирубин общий - 18 мкмоль/л.

ЭГДС: слизистая пищевода гиперемирована в нижней трети, выявлена линейная эрозия на 4 ч, кардия смыкается недостаточно. Слизистая желудка в антральном отделе гнездно гиперемирована, отечна, содержит слизь, луковица ДПК и постбульбарные отделы не изменены. Взяты два фрагмента биопсии слизистой оболочки антрального отдела на *Helicobacter pylori*.



(ЭГДС: слизистая оболочка пищевода)

УЗИ органов брюшной полости: печень - контуры ровные, паренхима гомогенная, не усилена, сосудистая сеть не расширена, портальная вена не изменена. Желчный пузырь грушевидной формы, 65х38 мм (норма - 50х30 мм) с

перегибом в области шейки, содержит гетерогенное содержимое. Поджелудочная железа с ровными контурами, обычной эхогенности, не увеличена.



Алгоритм ответа:

1. Основной диагноз: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, рефлюкс-эзофагит IIB степени, средней степени тяжести. Сопутствующие диагнозы: хронический антральный гастрит, период обострения. Недостаточность кардии. Дискинезия желчного пузыря по гипокинетическому типу, билиарный сладж, перегиб желчного пузыря в верхней трети. *Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь* поставлена на основании жалоб на изжогу в течение 2 лет после приема пищи; данных ЭГДС - выявление гиперемии дистального отдела пищевода с наличием единичной эрозии, недостаточного смыкания кардии. *Хронический гастрит* - с учетом наличия болевого синдрома, данных ЭГДС. *Дискинезия желчного пузыря* по гипокинетическому типу, билиарный сладж - по данным УЗИ перегиб желчного пузыря в области шейки - локализация, наиболее часто сопровождающаяся нарушением эвакуаторной функции, увеличены размеры желчного пузыря и имеется гетерогенное содержимое.

2. Развитие гастроэзофагеальной рефлюксной болезни связано с увеличением времени расслабления нижнего пищеводного сфинктера и забросом содержимого желудка в пищевод. Поражение слизистой оболочки пищевода возникает вследствие нарушения равновесия между факторами агрессии и защитными факторами. В качестве агрессивных факторов выступают соляная кислота, желчные кислоты, лизолецитин, панкреатические ферменты (при наличии дуоденогастрального рефлюкса). В качестве протективных факторов - физиологические антирефлюксные механизмы, резистентность слизистой оболочки пищевода, клиренс пищевода (своевременная эвакуация желудочного содержимого).

3. *Обязательные методы* обследования: суточный pH-мониторинг пищевода и желудка (определение степени выраженности рефлюкса, выявление провоцирующих моментов и подбор адекватной терапии); гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки пищевода (не менее двух); контрастная рентгеноскопия верхних отделов ЖКТ - при подозрении на скользящую грыжу пищеводного отверстия диафрагмы. Назначаемые по показаниям *дополнительные* методы: интраэзофагеальная импедансометрия (диагностика любого варианта гастроэзофагеального рефлюкса, оценка состояния пищеводного клиренса и выраженности нарушения моторики пищевода); УЗИ пищевода; определение функции внешнего дыхания; ЭКГ; манометрия пищевода и т.д. Показаны консультации кардиолога, пульмонолога, ЛОР-врача, стоматолога, ортопеда.

4. В *питании* уменьшить содержание жира (сливки, сливочное масло, жирная рыба, свинина, гусь, утка, баранина, торты), поскольку жиры способствуют снижению тонуса нижнего пищеводного сфинктера; повысить содержание белка, что улучшает работу нижнего пищеводного сфинктера; уменьшить объем пищи (что снижает частоту рефлюксов); избегать раздражающих продуктов (соки цитрусовых, томаты, кофе, чай, шоколад, мята, лук, чеснок, алкоголь и др.), которые могут оказывать прямое повреждающее действие на слизистую пищевода. *Рекомендации по изменению стиля жизни:* сон с приподнятым головным концом кровати не менее чем на 15 см (уменьшает продолжительность закисления пищевода), не есть перед сном, не лежать после еды, избегать тесной одежды, тугих поясов, избегать глубоких наклонов, длительного пребывания в согнутом положении (снижается внутрибрюшное давление и частота гастроэзофагеального реф-люкса). *Антисекреторные препараты* - ингибиторы протонной помпы: эзомепразол (Нексиум*), рабепразол (Париет*). Расчет дозы ингибиторов протонной помпы зависит от массы тела ребенка: при массе тела более 10 кг, но менее 20 кг - по 10 мг х 1 раз в сутки, при массе тела 20 кг и более - по 10 мг х 2 раза в сутки или 20 мг х 1 раз в сутки. Например, рабепразол 10 мг/сут однократно - 3 нед. *Прокинетики* - домперидон (Мотилиум*) при массе тела больше 35 кг - по 10 мг 3-4 раза в день, за 15- 20 мин до еды 3 нед. *Альгинаты* (Гевискон*) по 5,0 мг 3 раза в день после еды 3 нед. При выявлении хеликобактерной инфекции назначение *эрадикационной терапии.*

5. Экспресс-диагностика пилорического хеликобактериоза основана на свойстве *Helicobacter pylori (H.pylori)* выделять в большом количестве (по сравнению с другими микробами) фермент уреазу, которая разлагает мочевину на аммиак и углекислый газ с последующим их определением. Эрадикация хеликобактерной инфекции - применение стандартных схем терапии, направленных на полное уничтожение *H.pylori* в слизистой оболочке желудка с целью обеспечить благоприятные условия для ее заживления.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик 11 лет, предъявляет жалобы на боли в околопупочной области и эпигастрии, появляющиеся через 1,5-2 часа после еды, иногда утром натощак. Отрыжка воздухом, тошнота. Жалобы на боли в животе беспокоят в течение 7 лет, однако обследование и лечение никогда не проводилось. Ребенок от 1 беременности, роды срочные. Находился на естественном вскармливании до 2 месяцев. Аллергические реакции на цитрусовые, морковь, яйца - сыпь. Режим дня не соблюдает, часто отмечается сухоедение, большие перерывы в еде.

Осмотр: рост 137 см, масса 31 кг. Кожные покровы бледно-розовые, периорбитальный цианоз. Живот не вздут, симптом Менделя (+) в эпигастрии, при поверхностной и глубокой пальпации болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной области. Печень +0,+1,в/3, край мягкоэластичный, безболезненный. Стул регулярный 1 раз в сутки или через день, иногда типа «овечьего».

Общий анализ крови: Hb - 132 г/л; Эр - 4,4xl0 /л; Ц.п. - 0,9; Лейк -7,3x10 /л; п/я -3%, с/я - 47%, л - 38%, э - 4%, м - 8%; СОЭ - 5 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий белок - 75 г/л, АсАТ - 38 Ед/л, АлАТ - 32 Ед/л, общий билирубин - 18 мкмоль/л, из них связ. - 0; ЩФ -140 Ед/л (норма 70-142), амилаза - 38 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 3 ед.

Эзофагогастродуоденофиброскопия: слизистая пищевода розовая. Кардия смыкается. Слизистая антрального отдела желудка гнездно гиперемирована, отечная, содержит слизь, луковица двенадцатиперстной киш-ки и постбульбарные отделы не изменены. Взяты два фрагмента биопсии слизистой оболочки антрального отдела на НР.

Биопсийный тест (де-нол тест) на НР: (++).

Дыхательный уреазный тест: положительный.

УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, паренхима ее гомогенная, эхогенность обычная, перипортальные тракты не уплотнены. Желчный пузырь грушевидной формы 65x38 мм (норма 50x30) с перегибом в области шейки, билиарный сладж. Поджелудочная железа с ровными контурами, обычной эхогенности, не увеличена.

Задание:

1. Поставьте клинический диагноз и обоснуйте его.
2. Составьте диагностический алгоритм. На каком свойстве пилорического хеликобактера основана его экспресс-диагностика?
3. Что такое синдром Менделя?
4. Какие схемы лечения заболевания Вы знаете? Назначьте диету по Певзнеру.
5. Назначьте лечение данному больному, укажите принципы диспансерного наблюдения.

Задача № 2

Девочка 12 лет, предъявляет жалобы на боли в животе в течение 2 лет, колющего характера, локализующиеся в левом подреберье и эпигастрии, возникающие через 10-15 минут после еды. Диету и режим питания не соблюдает. Ребенок доношенный, естественное вскармливание до 9 месяцев. У матери - хронический гастрит, у отца - язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, у бабушки (по матери) - гастрит.

Осмотр: кожа чистая, бледно-розовая. Живот не увеличен, при по-верхностной и глубокой пальпации в эпигастрии и пилородуоденальной области отмечается напряжение мышц и болезненность, также болезненность в т. Мейо-Робсона. Печень у края реберной дуги, по другим органам без патологии.

Общий анализ крови: Hb – 130 г/л, Эр-4,0x10 /л, Ц.п. – 0,9; Лейк – 6,0x10 /л, п/я – 2 %, с/я - 62%, э - 0%, л - 29%, м - 7%, СОЭ – 7 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет сол.-желтый, прозрачная; pH - кислая; плотность - 1020; белок - нет; сахар - нет; эп. пл. - небольшое количество; Л - 2-3 в п/з; Эр - нет.

Биохимический анализ крови: общий белок - 79 г/л, альбумины -54%, глобулины: альфа1 - 4%, альфа2 - 8%, бета -12%, гамма - 15%; ЩФ -160 Ед/л (норма 70-140), АлАТ - 26 Ед/л, АсАТ - 28 Ед/л, амилаза -60 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 4 ед, общ. билирубин -12 мкмоль/л, из них связ. - 2 мкмоль/л.

Эзофагогастродуоденоскопия: слизистая пищевода розовая, в желудке немного слизи, слизистая желудка в антральном отделе пестрая, с утолщенными складками, на стенке желудка множественные разнокалиберные выбухания, точечные кровоизлияния различной давности. Слизистая луковицы очагово гиперемирована, отечна.

УЗИ органов брюшной полости: печень - не увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность обычная. Желчный пузырь овальной формы 50x19 мм. Поджелудочная железа: головка - 18 мм (норма 18), тело -16 мм (норма 14), хвост - 20 мм (норма 14), паренхима гомогенная.

Дыхательный уреазный тест: положительный.

Биопсийный тест на НРинфекцию: положительный (+++).

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Предложите дифференциально-диагностический алгоритм.
3. Как расценить увеличение хвоста поджелудочной железы на УЗИ? Какие отягощающие моменты можно выделить в течении данного заболевания?
4. Укажите современные принципы лечения данного заболевания.
5. Тактика диспансерного наблюдения.

4. Задания для групповой работы

Клинический разбор тематических больных в педиатрическом отделении КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница».

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какую информацию может дать эзофагогастродуоденоскопия?
- Значение исследования биоптата СОЖ для диагностики хронического гастрита.
- Методы диагностики инфекции *H. Pylori*.
- Дифференциальная диагностика ХГ и ХГД.
- Современные методы оценки желудочной секреции.
- Какие группы лекарственных препаратов применяются для лечени ХГ и ХГД? Дайте характеристику данных групп препаратов.
- Показания к эрадикационной терапии. Препараты схем эрадикации.
- Причины неэффективности эрадикационной терапии?
- Основные тенденции в лечении инфекции *H. Pylori* (Маастрихт VI, Тороннтский консенсус 2016, ААС 2017).
- Резистентность *H. Pylori* к антибиотикам.
- Маастрихт VI. Выбор схемы лечения инфекции *H. Pylori*.
- Требования к проводимой антибактериальной терапии.
- Российские рекомендации терапии *H. Pylori*.
- Схемы эрадикационной терапии.
- Побочные эффекты терапии.
- Контроль лечения.
- Диспансерное наблюдение при ХГ и ХГД.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ХАЛАЗИИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ
   - А) холецистографию
   - Б) копрологическое исследование
   - В) рентгеноскопию желудка с водно-сифонной пробой
   - Г) ирригоскопию
   - Д) колоноскопию
2. АХАЛАЗИЯ СОПРОВОЖДАЕТСЯ
   - А) рвотой непереваренной пищей
   - Б) рвотой с примесью желчи
   - В) срыгивание через 1 час после еды
   - Г) рвотой переваренной пищей
   - Д) изжогой
3. БОЛИ ЗА ГРУДИНОЙ СВЯЗАНЫ
   - А) с гиперацидностью
   - Б) с раздражением слизистой оболочки пищевода при рефлюксэзофагите
   - В) с метеоризмом
   - Г) с повышением внутрибрюшного давления
   - Д) со спазмом сфинктера Одди
4. ДЛЯ ЯЗВЕННО-ПОДОБНОЙ ДИСПЕПСИИ ХАРАКТЕРНО
   - А) изжога
   - Б) рвота
   - В) тощаковые боли
   - Г) отрыжка
   - Д) все вышеперечисленное
5. ДЛЯ ГИПЕРАЦИДНОСТИ НЕ ХАРАКТЕРНЫ
   - А) понос
   - Б) тощаковая боль в гастродуоденальной зоне
   - В) запор
   - Г) обложенность языка
   - Д) изжога
6. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДУОДЕНИТА НАИМЕНЕЕ ИНФОРМАТИВНЫ ДАННЫЕ
   - А) эндоскопии с биопсией
   - Б) рентгеноскопии
   - В) УЗИ желудка, 12-перстной кишки с жидкостью
   - Г) копрограммы
   - Д) биохимического анализа крови
7. НЕДОСТОВЕРНЫМ ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОБОСТРЕНИЯ ДУОДЕНИТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) отечность
Б) гиперсекреция слизи
В) картина «булыжной мостовой»
Г) феномен «манной крупы»
Д) гиперемия слизистой

8. С ТЕЧЕНИЕМ ДУОДЕНИТА СВЯЗАНА ПАТОЛОГИЯ
А) хронический тонзиллит
Б) колиты
В) пиелонефрит
Г) синдром билиарной дисфункции
Д) эзофагит

Ответы: 1 – В; 2 – А; 3 – Б; 4 – В; 5 – А, 6 – Г; 7 – Б; 8 – Г.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология : руководство / Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Клиническое питание у детей: практическое руководство / Ю. В. Ерпулева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная:

1. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей / Запруднов А. М. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей / Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
3. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
4. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Язвенный колит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2021.
6. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
7. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». 2021.
8. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
9. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
10. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

Тема 5.3: Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской гастроэнтерологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы этиологии и патогенеза, современную классификацию язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей, алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и выбора терапии.

- Изучить клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки у детей» (МЗ РФ, Союз педиатров России, 2021).

- Закрепить практические навыки по диагностике, выбору эффективной и безопасной терапии гастритов и гастродуденитов, разработке плана диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, механизмы развития, классификацию, клиническую картину хронических гастритов и гастродуоденитов.
- Современные методы диагностики и алгоритмы дифференциальной диагностики.
- Алгоритмы немедикаментозной и медикаментозной терапии, современные схемы эрадикационной терапи язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок диспансерного наблюдения при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей к узким специалистам и на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами) лечения.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Составлять план диспансерного наблюдения детей с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей; оценкой качества медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Инвазивные и неинвазивные методы диагностики *H. pylori*.
- Немедикаментозная терапия ЯБ.
- Медикаментозная терапия язвенной болезни (снижение кислотно-пептической агрессии; усиление защитных свойств слизистой оболочки; эрадикация хеликобактерной инфекции).
- Осложнения ЯБ.
- Прогноз.
- Алгоритмы ведения пациентов.
- Возможные схемы эрадикационной терапии.
- Порог эффективности эрадикационной терапии.
- Клинико-фармакологическая характеристика Де-нола.
- VI Маастрихтский Консенсус о микробиоте и пробиотиках
- Новые направления медикаментозного лечения.

- Критерии качества специализированной медицинской помощи детям при ЯБЖ и/или 12 п.к. (приказ N203н от 10.05.2017 г.).
- Диспансерное наблюдение.
- Противорецидивная терапия.
- Критерии качества медицинской помощи.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы тематических больных, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов УЗИ органов брюшной полости, ФЭГДС, результатов диагностики *H. Pylori*, биохимических исследований крови и др.)

Выполнение тестовых заданий:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИТЕЛ К H.PYLORI ИСПОЛЬЗУЮТ С ЦЕЛЬЮ
   А) контроля полноты эрадикации
   Б) определения патогенных штаммов H.pylori
   В) определения чувствительности H.pylori к антибиотикам
   Г) первичной диагностики*

2. РВОТА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
   А) лучевой болезни
   Б) опухоли головного мозга
   В) острого аппендицита
   Г) язвенной болезни*

3. РВОТА СЪЕДЕННОЙ ПИЩЕЙ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ХАРАКТЕРНА ПРИ
   А) жировом гепатозе
   Б) органическом стенозе привратника*
   В) синдроме избыточного бактериального роста
   Г) хроническом гастрите

4. ОСТРАЯ «КИНЖАЛЬНАЯ» БОЛЬ В ЭПИГАСТРИИ, НАПРЯЖЕНИЕ МЫЩЦ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ХАРАКТЕРНЫ ПРИ ОСЛОЖНЕНИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ В ВИДЕ
   А) кровотечения
   Б) малигнизации
   В) пенетрации
   Г) перфорации*

5. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ БОЛЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ (ДПК) ЯВЛЯЕТСЯ
   А) перегиб желудка
   Б) раздражение париетального листка брюшины
   В)растяжение стенки желудка и ДПК*
   Г спазм сосудов желудка и ДПК

6. НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ
   А) боль в эпигастрии
   Б) изжога
   В) крофотечение*
   Г) отрыжка

7. СТРЕССОВАЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЧАЩЕ
   А) малигнизацией
   Б) пенетрацией
   В) перфорацией
   Г) кровотечением*

8. СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ГАСТРОСКОПИИ ТРЕБУЮТ БОЛЬНЫЕ С/СО
   А) полипами желудка

Б) стенозом привратника*
В) эрозивным гастритом
Г) язвой желудка

9. ПОЯВЛЕНИЕ НА ФОНЕ ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЧУВСТВА ПЕРЕПОЛНЕНИЯ ЖЕЛУДКА, ОТРЫЖКИ ТУХЛЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
А) малигнизации язвы
Б) пенетрации язвы
В) перфорации язвы
Г) стенозе привратника*

10. КАЧЕСТВЕННЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) выделение чистой культуры хеликобактера пилори из биоптата*
Б) копрограмма
В) обнаружение хеликобактера пилори в слюне методом полимеразной цепной реакции
Г) положительный уреазный тест с биоптатом

11. ЖЕЛУДОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ СОПРОВОЖДАЮТСЯ РВОТОЙ
А) «кофейной гущей» *
Б) желчью
В) красной пенистой кровью
Г) темной кровью

12. КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ПЕРФОРАЦИИ ЯЗВЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) изжога
Б) лихорадка
В) мелена
Г) ригидность брюшной стенки*

13. ТРИАДА СИМПТОМОВ: СТОЙКОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ, ИЗЪЯЗВЛЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ДИАРЕЯ, УКАЗЫВАЕТ НА СИНДРОМ
А) Дабина-Джонсона
Б) Золлингера-Эллисона*
В) Швахмана-Даймонда
Г) Шелдона-Рея

14. ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ БОЛЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ МЫШЦ ПАЛЬПАТОРНО ВЫЯВЛЯЮТСЯ В
А) левом подреберье
Б) пилородуоденальной зоне*
В) подвздошной области справа
Г) правом подреберье

15. ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РН ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) диарея
Б) дисфагия
В) наличие запоров
Г) тощаковая боль в эпигастральной области*

16. ЧАЩЕ ВСЕГО ЯЗВЕННЫЙ ДЕФЕКТ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ В
А) кардиальном отделе желудка
Б) луковице двенадцатиперстной кишки*
В) области большой кривизны желудка
Г) области малой кривизны желудка

17. ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ У ДЕТЕЙ
А) дошкольного возраста
Б) первого года жизни

В) раннего возраста
Г) школьного возраста*

18. ОСНОВНЫМ ОТЛИЧИЕМ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ ЯЗВ ОТ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) величина язвы
Б) локализация язвы
В) наличие кровотечения
Г) отсутствие рецидивирующего течения*

19. К ОСЛОЖНЕНИЮ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ НЕ ОТНОСИТСЯ
А) рефлюкс-эзофагит*
Б) кровотечение
В) пенетрация
Г) стеноз привратника

20. ПРИ ПЕРФОРАЦИИ ЯЗВЫ НАБЛЮДАЮТ
А) «кинжальную» боль в брюшной области*
Б) дегтеобразный стул
В) желтуху
Г) рвоту «кофейной гущей»

21. МЕЛЕНА И ОТСУТСТВИЕ РВОТЫ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ЯЗВЫ, ЛОКАЛИЗУЮЩЕЙСЯ
А) в антральном отделе желудка
Б) в двенадцатипертсной кишке*
В) по большой кривизне желудка
Г) по малой кривизне желудка

22.НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ РАННИМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) кровотечение*
Б) малигнизация
В) пенетрация
Г) стеноз

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте диагноз.
2. Обоснуйте выставленный Вами диагноз.
3. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
4. Какое лечение необходимо назначить?
5. Какова продолжительность и схема диспансерного наблюдения на участке?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме у врача-педиатра участкового *девочка 12 лет* с жалобами на боли в животе, в области эпигастрия, вокруг пупка, возникающие натощак, через 2 часа после приёма пищи, ночные, изжогу, отрыжку воздухом.

Из анамнеза. Ребёнок от второй беременности, протекавшей гладко, без осложнений, вторых срочных самостоятельных родов. Масса при рождении – 3200 г, рост
– 55 см. Развивалась физиологично, гармонично. Привита в соответствии с календарём профилактических прививок. Учится в школе с интенсивным изучением иностранных языков, посещает кружок танцев, шахматы. У бабушки по материнской линии – гипертоническая болезнь, у дедушки по отцовской линии – хронический холецистит, у отца – язвенная болезнь луковицы двенадцатиперстной кишки.

Первые симптомы заболевания появились 5 месяцев назад, постепенно участились, приняли интенсивный характер. Амбулаторно получала лечение (Алмагель, Мезим форте) с непродолжительным положительным эффектом.

При осмотре: рост – 140 см, масса – 40 кг. Кожные покровы чистые, выражена потливость ладоней и стоп, красный живой, стойкий, разлитой дермаграфизм. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Дыхание над лёгкими везикулярное. Хрипов нет. ЧДД – 20 в 1 минуту. Тоны сердца средней звучности, ясные, дыхательная аритмия. ЧСС – 62-80 в 1 минуту. АД – 95/60 мм рт.ст. Язык обложен неплотным налётом белого цвета. Живот не вздут, мягкий, болезненный в области эпигастрия, проекции пилородуоденальной зоны. Печень

выступает из-под края рёберной дуги на 1 см, край закруглён. Симптомы холепатии (Мерфи, Ортнера, Кера) положительные. Стул 1 раз в день, оформленный. По другим органам – без патологии.

Общий анализ крови: эритроциты – $4{,}61\times10^{12}$/л, гемоглобин – 125 г/л, гематокрит – 37,6, лейкоциты – $7{,}3\times10^{9}$/л, эозинофилы – 3%, палочкоядерные – 2%, сегментоядерные – 48%, лимфоциты – 40%, моноциты – 7%, СОЭ – 7 мм/ч.

Биохимический анализ крови: АлТ – 19 Ед/л, АсТ – 19 Ед/л, об. белок – 70 г/л, α-амилаза – 29 е/л, об. билирубин – 14,2 мкмоль/л, пр. билирубин – 1,4 мкмоль/л, ЩФ – 460 ед. (норма 380 ед.).

Общий анализ мочи: кол-во – 40,0 мл, цвет – св. жёлтый, прозрачность полная, уд. вес – 1007, белок – нет, эп. клетки – 1-0-1 в п/зр., лейкоциты – 1-2 в п/зр., эритроциты – 0, соли – оксалаты, слизь – отр., бактерии – отр.

ФЭГДС: слизистая пищевода розовая. Слизистая желудка во всех отделах и слизистая луковицы гиперемирована, гипертрофирована, в просвете желудка умеренное количество мутной желчи. Слизистая двенадцатиперстной кишки гиперемирована, гипертрофирована, на передней стенке луковицы двенадцатиперстной кишки язвенный дефект 0,6×0,5 см, покрытый грязно-серым фибриновым налётом, окруженный венчиком гиперемии, Нр (+++).

УЗИ. Печень: контур ровный, чёткий, нормальных размеров, эхоструктура паренхимы однородная, сосуды не расширены. Желчный пузырь: 60×20 мм (норма – 53×22 мм), деформирован перегибом в средней трети тела, стенки не уплотнены, содержимое неоднородное. Поджелудочная железа: контур ровный, чёткий, размеры – головка – 18 мм (норма), тело – 15 мм (норма), хвост – 19 мм (норма), эхоструктура паренхимы однородная. Селезёнка: контур ровный, чёткий, нормальных размеров, эхоструктура паренхимы однородная.

Алгоритм ответа:

1. Основной диагноз: «язвенная болезнь луковицы двенадцатиперстной кишки, впервые выявленная, неосложненная, фаза обострения». Сопутствующий диагноз: «хронический гастродуоденит: гипертрофический гастрит, гипертрофический дуоденит, Нр-позитивный, дуодено-гастральный рефлюкс; дисфункция билиарного тракта».
2. Диагноз «язвенная болезнь луковицы двенадцатиперстной кишки», впервые выявленная, неосложненная, фаза обострения выставлен на основании жалоб на голодные, ночные боли в животе, изжогу, отрыжку, данных анамнеза (наследственный анамнез отягощѐн по материнской и отцовской линии, указанные жалобы беспокоят в течение 5 месяцев, амбулаторно не обследовалась, получала симптоматическое лечение без положительного эффекта), объективного осмотра (выражена потливость конечностей, красный разлитой стойкий дермографизм, язык обложен, болезненность при пальпации в области проекции пилородуоденальной зоны), результатов эндоскопического исследования (язвенный дефект слизистой диаметром 0,6-0,5 см, покрытый бело-серым налетом фибрина, окруженный венчиком гиперемии).

Диагноз «хронический гастродуоденит»: гипертрофический гастрит, гипертрофический дуоденит, Нр-позитивный, дуодено-гастральный рефлюкс выставлен на основании жалоб на боли в животе, диспепсические расстройства (изжогу, отрыжку), данных объективного осмотра (болезненность при пальпации живота в области эпигастрия и проекции пилородуоденальной зоны); результатов ФЭГДС (гиперемия и гипертрофия слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки).

Диагноз «дисфункция билиарного тракта» выставлен на основании результатов объективного осмотра (печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см, край закруглен, положительные симптомы холепатии), результатов параклинического исследования (в общем анализе крови без признаков воспаления; в биохимическом анализе крови повышение активности щелочной фосфатазы; отсутствие признаков цитолиза).

3. Для подтверждения патологии гастродуоденальной зоны:
   анализ крови на группу и резус фактор;
   биохимический анализ крови (общий белок, протеинограмма, сывороточное железо);
   анализ кала на скрытую кровь;
   копрограмма;
   дыхательный тест на Нр;
   гистоморфологическое исследование биоптатов слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки;
   рентгенологическое исследование желудка с барием; интрагастральная pH-метрия;
   внутрипищеводная pH-метрия.
   Для дообследования по поводу патологии билиарного тракта: биохимический анализ крови (протеинограмма, холестерин); кал на яйца глист и цисты лямблий.
   В связи с аритмией: ЭКГ.
4. Диетотерапия – стол 1а-1б-1 (по 2 недели);

эрадикационная терапия (ингибитор протонной помпы + Амоксицилин + Джозамицин) - 10 дней;

гастропротекторы - Висмута трикалия дицитрат (Де-нол); прокинети Тримебутин (Тримедат), Домперидон (Мотилиум).

5. Диспансерное наблюдение до перевода во взрослую сеть.

Кратность осмотров: врачом-педиатром участковым – 1 раз в 3 месяца; врачом-гастроэнтерологом – 1 раз в 3 месяца; врачом-неврологом – по показаниям.

Оценка эффективности эрадикационной терапии – через 6 нед. после окончания курса антихеликобактерной терапии неинвазивными методами.

ЭГДС – 2 раза в год. pH-метрия – 1 раз в год.
УЗИ печени, желчных путей и поджелудочной железы – 1 раз в 6 мес. для исключения сопутствующей патологии.
Клинический анализ крови, анализ кала на скрытую кровь – по показаниям.
Перечень противорецидивных и реабилитационных мероприятий:
Диета – стол № 1 - 3 нед., далее № 15.
Противорецидивная и симптоматическая терапия – не реже 2-3 раз в год в течение 1-1,5 мес. (антациды, ИПП, Н2 – блокаторы гистаминовых рецепторов (при невозможности приема ИПП), коррекция биоценоза).
При наличии хеликобактериоза – повторные курсы эрадикации Нр в течение 10-14 дней с заменой препаратов.
Курс минеральных вод, фитотерапия – 2 раза в год по 3-4 нед.
Физиотерапия – 2 раза в год.
ЛФК – группа по физкультуре – специальная.
Профилактические прививки – по эпидемиологическим показаниям.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. На основе каких препаратов Вы бы рекомендовали схему первой линии эрадикационной терапии?
5. Подберите необходимую диету для больного.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

У девочки 11 лет жалобы на «голодные» боли в эпигастрии в течение года, которые появляются утром натощак, через 1,5-2 часа после еды, ночью, купируются приёмом пищи. Первое обращение к врачу-педиатру участковому неделю назад, после амбулаторной ЭФГДС повторно пришла на приём к врачу-педиатру участковому.

У матери ребёнка язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, у отца гастрит. Акушерский и ранний анамнез без патологии. Учится в специальной школе 6 дней в еделю, занимается 3 раза в неделю хореографией. Характер – эмоциональна.

Осмотр: рост – 148 см, масса – 34 кг, кожа бледно-розовая, чистая. Живот: симптом Менделя положителен в эпигастрии, при поверхностной и глубокой пальпации небольшой мышечный дефанс и болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной области, также болезненность в точке Де-Жардена и Мейо-Робсона. Печень не пальпируется. По другим органам без патологии.

Общий анализ крови: гемоглобин – 128 г/л, цветовой показатель – 0, эритроциты – $4{,}2\times10^{12}$/л; лейкоциты – $7{,}2\times10^{9}$/л; палочкоядерные нейтрофилы – 3%, сегментоядерные нейтрофилы – 51%, эозинофилы – 3%, лимфоциты – 36%, моноциты – 7%, СОЭ – 6 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – светло-жёлтый, прозрачная, pH – 6,0; плотность – 1,017; белок – нет; сахар – нет; эпителиальные клетки – 1-2-3 в поле зрения; лейкоциты – 2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок – 72 г/л, АлАТ – 19 Ед/л, АсАТ – 24 Ед/л, ЩФ – 138 Ед/л (норма 7-140), амилаза – 100 Ед/л (норма – 10-120), билирубин – 15 мкмоль/л, их них связанный – 3 мкмоль/л.

Эзофагогастродуоденоскопия: слизистая пищевода розовая, кардия смыкается. В желудке мутная слизь, слизистая с очаговой гиперемией, в антруме на стенках множественные разнокалиберные выбухания. Слизистая луковицы дуоденум очагово гиперемирована, отёчная, на задней стенке язвенный дефект округлой формы с гиперемированным валиком, дно покрыто фибрином. Взята биопсия.

УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность не изменена, сосудистая сеть не расширена. Желчный пузырь грушевидной формы 55×21 мм с перегибом в дне, содержимое его гомогенное, стенки – 1 мм. В желудке большое количество гетерогенного содержимого, стенки его утолщены. Поджелудочная железа: головка – 21 мм (норма – 18), тело – 15 мм (норма – 15), хвост – 22 мм (норма – 18), эхогенность головки и хвоста снижена.

Алгоритм ответа:

1. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, обострение. H. pylori (+). Хронический гастродуоденит, обострение. Реактивный панкреатит.
2. Диагноз поставлен на основании типичных жалоб: голодные, «поздние» и «ночные» боли в эпигастрии, купирующиеся приемом пищи, отягощенная наследственность по гастроэнтерологической патологии, данных объективного осмотра: положительный симптом Менделя, болезненность при пальпации эпигастральной и пилородуоденальной зоны, болезненность при пальпации в точках Де-Жардена и Мейо-Робсона, эндоскопического исследования желудка и двенадцатиперстной кишки, УЗИ органов брюшной полости и положительного биопсийного теста на НР-инфекцию.
3. Пациенту рекомендовано: исследование кала на скрытую кровь. Копрограмма.
4. Однонедельную тройную терапию на основе ингибиторов протонной помпы, висмута трикалия дицитрат и антибактериального препарата.
5. Стол № 1 (4-5 кратный прием пищи).

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Каковы этиология и патогенез заболевания?
3. Укажите эндоскопические признаки хеликобактериоза, оцените УЗИ, ФР, ОАК, ОАМ, биохимию крови.
4. Опишите принципы лечения данного больного.
5. Каковы дальнейшее наблюдение и реабилитация ребенка?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

*Девочка, 11 лет***.** Поступила в гастроэнтерологическое отделение *с жалобами* на «голодные боли» в эпигастрии, которые появляются утром натощак или ночью и купируются приемом пищи; отрыжку кислым.

Анамнез заболевания: жалобы на боли в животе беспокоят в течение 1 года. Мать девочки страдает ЯБ ДПК, у отца - гастрит. Акушерский и ранний анамнез без патологии. Учится в специальной школе 6 дней в неделю, занимается 3 раза в неделю хореографией.

Объективно: состояние среднетяжелое. Рост - 148 см, масса - 34 кг. Кожа бледно-розовая, чистая. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ясные. При поверхностной и глубокой пальпации живота небольшой мышечный дефанс и болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной области, синдром Менделя положителен, болезненность в точке Мейо-Робсона. Печень не увеличена. Стул и диурез не нарушены.

ОАК: RBC - $4{,}5\times10^{12}$/л; Hgb - 128 г/л; WBC - $7{,}3\times10^{9}$/л; П/я - 3%; NEU - 51%; EOS - 3%; LYM - 36%; MON - 7%; СОЭ - 5 мм/ч.

ОАМ: светло-желтая, прозрачная; удельный вес - 1015; реакция кислая; белок (-); сахар (-); LEU - 2-3 в поле зрения; ацетон (-); слизь ЕД.

Биохимический анализ крови: общий белок - 75 г/л; АЛТ - 32 ЕД/л; АСТ - 38 ЕД/л; ЩФ - 140 ЕД/л (норма - 70-140); амилаза - 100 ЕД/л; тимоловая проба - 3 ЕД; билирубин общий - 18 мкмоль/л.

ФЭГДС: слизистая пищевода гиперемирована, кардия смыкается не полностью. В желудке мутная слизь, слизистая с очаговой гиперемией, в антруме на стенках множественные разнокалиберные выбухания. Слизистая луковицы ДПК очагово гиперемирована, отечная, на задней стенке - язвенный дефект 0,8х0,6 см округлой формы с гиперемированным валиком, дно покрыто фибрином.



ФЭГДС: слизистая оболочка желудка



ФЭГДС: слизистая оболочка ДПК

УЗИ органов брюшной полости: контуры печени ровные, паренхима гомогенная, эхогенность не усилена, сосудистая сеть не расширена, портальная вена не изменена. Желчный пузырь грушевидной формы 65х38 мм (норма - 50х30) с перегибом в области дна. Поджелудочная железа: головка - 21 мм (норма - 18), тело - 15 мм (норма - 15), хвост - 22 мм (норма - 18), эхогенность головки и хвоста снижены.

Ацидометрия желудка: pH в теле - 2,4; в антруме - 4,2; через 30 мин после стимуляции 0,1% раствором гистамина в дозе 0,008 мг/кг pH в теле - 1,4; в антруме - 1,8.

Дыхательный уреазный тест на *H.pylori* (+).

Биопсийный тест на инфекцию *H.pylori* (+).

Алгоритм ответа:

1. Основной диагноз: язвенная болезнь луковицы ДПК, впервые выявленная, стадия обострения (свежей язвы), ассоциированная с хеликобактерной инфекцией. Сопутствующие диагнозы: хронический антральный гастрит, период обострения. Недостаточность кардии, гастроэзофагеальный рефлюкс с эзофагитом (IA). Перегиб желчного пузыря в области тела, дисфункция сфинктера Одди по билиарному и панкреатическому типам.

ЯБ ДПК поставлена с учетом данных семейного анамнеза (ЯБ ДПК у матери, хронический гастрит у отца, что может указывать на персистенцию хеликобактерной инфекции в семье, повышает риск инфицирования девочки), жалоб ребенка на боли в животе, имеющих характерный Мойнингановский ритм (голод - боль - насыщение - уменьшение болей), локализацию болей - пилородуоденальная область, наличие небольшого мышечного дефанса и (+) симптома Менделя, что свидетельствует о глубоком локальном поражении слизистой оболочки. ЯБ ДПК подтверждается данными ЭГДС (язвенный дефект в стенке луковицы ДПК размером 0,8х0,6 см округлой формы с гиперемированным валиком), положительными результатами на *H.pylori. Хронический гастрит* - на основании наличия болевого синдрома, данных ЭГДС, повышения кислотообразующей функции желудка. *Недостаточность кардии и гастроэзофагеального рефлюкса с эзофагитом (IA)* - по данным ЭГДС. *Перегиб желчного пузыря в области тела, дисфункция сфинктера*

Одди по билиарному и панкреатическому типам - болезненность в точке Мейо-Робсона при нормальных показателях амилазы крови, по данным УЗИ желчного пузыря и поджелудочной железы.

2. ЯБ ДПК - полиэтиологическое системное заболевание, обусловленное нарушением регулирующих систем организма и имеющее наследственные детерминанты, с развитием язвенного дефекта вследствие дисбаланса между агрессивными и защитными факторами слизистой оболочки дуоденальной области (весы *Shey).* К агрессивным факторам относятся: кислотно-пептический фактор, инфекция *H.pylori,* нарушение гастродуоденальной моторики, детергентное действие желчных кислот, лекарственные препараты (нестероидные противовоспалительные средства). Факторы защиты: слизистый гель, достаточное кровоснабжение, выработка бикарбонатных ионов и активная регенерация поврежденной слизистой оболочки. Решающая роль отводится «агрессивным» факторам, прежде всего ацидопептическому и инфекционному, что определяет основные направления терапии.

3. *Эндоскопические признаки хеликобактериоза:* наличие язвенного дефекта в области слизистой оболочки ДПК, множественные разнокалиберные выбухания антрального отдела желудка, гиперемия, наличие мутной слизи в просвете желудка, отек и утолщение складок антрального отдела и тела желудка. Метод УЗИ эффективен для проведения дифференциальной диагностики и уточнения диагноза: перегиб в области дна и увеличение размеров желчного пузыря, что указывает на снижение его сократительной способности
наряду с увеличением размеров и изменением эхоструктуры головки и хвоста поджелудочной железы. ФР: рост средний (25-75%), дефицит массы тела I степени (10-25%), гармоничное. В ОАК, ОАМ - отклонений нет, в биохимии крови - верхние границы нормы ЩФ и билирубина.

4. В условиях стационара режим палатный, стол с учетом принципов химического, термического и механического щажения, последовательно стол по М.И. Певзнеру 1а, 1б, 1. Так как *эрадикационное лечение* проводится впервые, рекомендуется стандартная схема терапии, включающая ингибиторы протонной помпы и два антибактериальных препарата. Применяется ингибитор протонной помпы эзомепразол в таблетках в течение 1,5 мес. Для пациента с массой тела - 34 кг по 10 мг х 2 раза в сутки или 20 мг х 1 раз в сутки. В качестве антибактериальных препаратов - амоксициллин и кларитромицин в возрастных дозировках курсом 10 дней. При необходимости антацидные препараты. *Пробиотики* с целью усиления эрадикационной терапии и предотвращения нежелательных эффектов, которые могут возникнуть при приеме антибиотиков: Энтерол*, РиоФлора и т.д. - на 2 нед. *Прокинетик* (домперидон), принимая во внимание недостаточность кардии и гастроэзофаге-ального рефлюкса с эзофагитом, а также признаки снижения моторной функции желчного пузыря, - в таблетках по 10 мг, 8,5 мг в сутки в 3 приема из расчета 0,25 мг/кг в сутки при массе тела 34 кг: по 3 мг (1/3 табл.) х 3 раза в день за 15-20 мин до еды 3 нед. По показаниям - *вегетотропные препараты.*

5. После выписки из стационара диспансеризация и реабилитация проводятся в амбулаторно-поликлинических условиях: IV группа учета, вначале ежемесячный, далее ежеквартальный осмотр педиатром, гастроэнтерологом, контроль ЭГДС, витаминотерапия, физиолечение, освобождение от занятий физической культурой, лечебный физкультурный комплекс, далее специальная группа А и через 1 год подготовительная группа физкультуры. В дальнейшем ребенок наблюдается педиатром, гастроэнтерологом в III группе 2-3 раза в год, контроль ЭГДС 1 раз в год, противорецидивная терапия в весенне-осенне-зимний период, витаминотерапия. Не раннее чем через 3 мес после выписки из стационара санаторно-курортное лечение. При отсутствии рецидива заболевания - снятие с учета через 5 лет.

Задача № 4

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз. Обоснуйте его.
2. Окажите неотложную помощь на догоспитальном этапе. Нуждается ли ребенок в госпитализации? Если да, то от чего зависит выбор стационара?
3. Составьте план дополнительных методов обследования для уточнения диагноза. Опишите значимость ЭГДС.
4. С какой патологией проводится дифференциальная диагностика?
5. Требуется ли диспансерное наблюдение при данном заболевании?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 12 лет, пришел на прием к участковому педиатру.

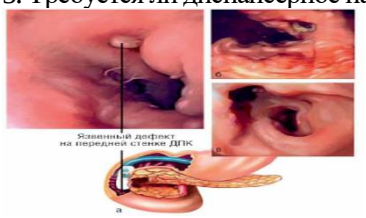
Жалобы на боли в эпигастральной области, рвоту «кофейной гущей», после чего боли стихли, но появились слабость, сердцебиение, головокружение, шум в ушах. Болен около 1 года, когда впервые стали беспокоить приступообразные боли в эпигастрии, которые появлялись утром натощак либо через 1,5-2,0 ч после еды и ночью. Облегчение приносил прием пищи. Отмечалась также отрыжка кислым. За медицинской помощью ранее не обращался, не обследован. Семейный анамнез: у отца ребенка и дедушки по линии матери - язвенная болезнь желудка.

Объективно: состояние ближе к тяжелому. При осмотре кожа бледная, ПЖК снижена. Пульс слабого наполнения (нитевидный), АД - 90/50 мм рт.ст. В легких дыхание везикулярное, тоны сердца приглушенные, ритмичные, ЧСС - 110 в минуту. При пальпации живота определяются напряжение мышц и болезненность в эпигастральной области, положительный симптом Менделя в эпигастрии. Печень пальпируется по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул был утром, дегтеобразный. Мочеиспускание без особенностей.

Задание:

1. Поставьте диагноз. Обоснуйте его.

2. Окажите неотложную помощь на догоспитальном этапе. Нуждается ли ребенок в госпитализации? Если да, то от чего зависит выбор стационара?
3. Составьте план дополнительных методов обследования для уточнения диагноза. Опишите значимость ЭГДС.
4. С какой патологией проводится дифференциальная диагностика?
5. Требуется ли диспансерное наблюдение при данном заболевании?



Алгоритм ответа:

1. Желудочное кровотечение как осложнение язвенной болезни. Диагноз поставлен на основании жалоб и объективного обследования: рвота «кофейной гущей», головокружение, слабость, бледность кожи, тахикардия, снижение АД, болезненность, напряжение мышц в эпигастральной области, дегтеобразный стул; анамнеза заболевания и отягощенного семейного анамнеза по язвенной болезни.

2. Необходимо строжайшее соблюдение трех принципов: холода, голода и покоя. Больного уложить, голосовой покой, положить холод на область желудка (пузырь со льдом на эпигастральную область), дать кусочки льда внутрь, ввести п/к раствор 0,7 мл никетамида (детям вводят 0,1-0,75 мл в зависимости от возраста); контроль АД. Срочно вызвать реанимационную бригаду СМП. Срочная госпитализация; транспортировка только на носилках; проведение гемо-статической терапии в/в. При незначительном кровотечении дети госпитализируются в соматический стационар (с консультацией хирурга); при обильном и стойком кровотечении - в хирургическое отделение; в данной ситуации - в реанимационное отделение. Показана экстренная ЭГДС.

3. ОАК и ОАМ; ЭГДС - для определения характера язвенного дефекта, источника кровотечения; определение скрытой крови в кале методом Грегерсена; внутрижелудочная pH-метрия для определения секреторной функции. *Основным в диагностике заболевания* является ФЭГДС ввиду бессимптомного начала язвенной болезни и нередко манифестации осложнений, что наблюдалось у нашего пациента. ЭГДС проводят для установления локализации источника кровотечения и проведения эндоскопического гемостаза. Среди осложнений регистрируют: кровотечение, перфорацию, пенетра-цию, стеноз привратника, перивисцерит (спаечный процесс).

4. Эрозивный гастрит, синдром портальной гипертензии, трещины кишечника, острые язвы, развивающиеся на фоне острого стресса, ожогов (язвы Курлинга), травм (язвы Кушинга), инфекций (цитомегаловирусной, герпеса и др.) или приема лекарственных препаратов (нестероидных противовоспалительных средств и др.). 5. Третий этап реабилитации после выписки ребенка из стационара - диспансерное наблюдение в поликлинике у гастроэнтеролога и педиатра последовательно в V, IV, III группах здоровья до перевода во взрослую поликлинику. Его цель - не допустить обострения заболевания. Противорецидивное лечение осуществляют 2-3 раза в год во время школьных каникул. Назначают охранительный режим, стол по М.И. Певзнеру № 1 в течение месяца, далее стол № 15, по показаниям эрадикационную терапию и назначение ингибиторов протонной помпы, витаминных и антацидных препаратов, при необходимости физиотерапевтическое лечение. Не ранее, чем через 3 мес после обострения - санаторно-курортное лечение.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка 11 лет, больна 1 год, жалобы на "голодные" боли в эпигастрии, появляются утром натощак, через 1,5-2 часа после еды, ночью, купируются приемом пищи; отрыжка кислым. Первое обращение к врачу неделю назад, после амбулаторной ФЭГДС госпитализирована.

Из анамнеза: у матери ребенка язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, у отца - гастрит, у бабушки по линии матери - язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Акушерский и ранний анамнез без патологии. Учится в специальной школе 6 дней в неделю, занимается 3 раза в неделю хореографией. По характеру интраверт. ***Осмотр:*** рост 148 см, масса 34 кг, кожа бледно- розовая, чистая. Живот: синдром Менделя положителен в эпигастрии, при поверхностной и глубокой пальпации небольшой мышечный дефанс и болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной области, также болезненность в точке Дежардена и Мейо-Робсона. Печень не увеличена, без боли. Стул регулярный, оформленный. По другим органам без патологии.

Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, прозрачный; pH - 6,0; плотность - 1017; белок - нет; сахар - нет; эп. кл. - 1-2-3 в п/з; лейкоциты -2-3 в п/з.

Биохимический анализ крови: общий белок - 72 г/л, АлАТ - 19 Ед/л, АсАТ - 24 Ед/л, ЩФ - 138 Ед/л (норма 7-140), амилаза - 100 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 4 ед, билирубин - 15 мкмоль/л, из них связ. билирубин -3 мкмоль/л.

Эзофагогастродуоденоскопия: слизистая пищевода розовая, кардия смыкается. В желудке мутная слизь, слизистая с очаговой гиперемией, в антруме на стенках множественные разнокалиберные выбухания. Слизистая луковицы дуоденум - очагово гиперемирована, отечная, на задней стенке язвенный дефект 0,8х0,6 см, округлой формы с гиперемированным валиком, дно покрыто фибрином. Взята биопсия.

Биопсийный тест на HPинфекцию: положительный (++).

УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность не изменена, сосудистая сеть не расширена. Желчный пузырь грушевидной формы 55х21 мм с перегибом в дне, содержимое его гомогенное, стенки 1 мм. В желудке большое количество гетерогенного содержимого, стенки его утолщены. Поджелудочная железа: головка 21 мм (норма 18), тело 15 мм (норма 15), хвост 22 мм (норма 18), эхогенность головки и хвоста снижена.

Ацидометрия желудка: натощак – pH в теле 2,4; в антруме 4,2; через 30 минут после стимуляции 0,1% р-ром гистамина в дозе 0,008 мг/кг - pH в теле 1,4; в антруме 2,8. *Дыхательный уреазный тест:* положительный.

Задание:

1. Клинический диагноз и его обоснование.
2. Предложите дифференциально-диагностический алгоритм. Перечислите основные методы и способы диагностики HP-ин-фекции. В чем сущность дыхательного теста?
3. Укажите эндоскопические признаки хеликобактериоза.
4. Оцените картину УЗИ, какова информативность УЗИ для постановки диагноза?
5. Современные принципы лечения данного заболевания. Предложите схему лечения данному ребенку.

4. Задания для групповой работы

Задание: разработать план диспансерного наблюдения пациента с язвенной болезнью ДПК, ассоциированной с *H. Pylori* .

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Назовите факторы защиты и факторы агрессии СОЖ и ДПК.
- Пути инфицирования H.pylori детей?
- Объем лабораторной диагностики при ЯБ желудка и ДПК.
- Методы определения инфицированности *Helicobacter pylori* при язвенной болезни.
- Основные неинвазивные тесты диагностики инфекции *H. Pylori* ?
- За какой период времени нужно, если возможно, приостановить прием ИПП перед тестированием с помощью бактериологического, гистологического методов, быстрого уреазного теста, УДТ или выявления *H.pylori* в кале?
- Какую информацию может дать ФЭГДС?
- Какое количество биоптатов из дна и краёв язвы нужно взять при проведении ФЭГДС (с последующим их гистологическим исследованием) при локализации язвы в желудке?
- Терапия первой линии язвенной болезни желудка и ДПК?
- Назовите составляющие стандартной тройной эрадикационной терапии.
- Дозы антибактериальных и антисекреторных препаратов?
- Продолжительность лечения?
- Назовите составляющие квадротерапии.
- Когда и каким образом определяется контроль эффективности эрадикации?
- Когда проводится эндоскопический контроль при ЯБ?
- Показания к хирургическому лечению?
- Профилактика ЯБ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ДЛЯ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА НЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ
   А) гиперплазии слизистой оболочки пилорической зоны
   Б) эрозивно-язвенного процесса
   В) гиперацидности
   Г) полипоза
   Д) дуоденогастрального рефлюкса
2. КАЧЕСТВЕННЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА
   А) при обнаружении микроба в слюне методом ПЦР
   Б) при положительном уреазном тесте с биоптатом
   В) при выделении чистой культуры пилорического хеликобактера из биоптата
   Г) при клинико-эндоскопическом исследовании
   Д) копрология
3. ПРИ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗЕ НЕ ЭФФЕКТИВЕН
   А) де-нол
   Б) фуразолидон

В) спазмолитик
Г) амоксициллин

4. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЕ РЕФЛЮКСЫ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ
А) антрального гастрита
Б) дивертикула желудка
В) гастроэзофагеальной рнфлюксной болезни
Г) синдрома раздраженного толстого кишечника

5. НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) сезонность болей
Б) тощаковые боли в эпигастрии
В) рецидивирующая рвота
Г) кровотечение из выявленной язвы
Д) изжога

6. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЯЗВЕННУЮ БОЛЕЗНЬ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ НЕ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ
А) исследование кала на скрытую кровь
Б) гастродуоденоскопию
В) дуоденальное зондирование
Г) рентгеноконтрастное исследование
Д) клинический анализ крови

7. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) кровотечение
Б) перфорация
В) пенетрация в поджелудочную железу
Г) малигнизация
Д) непроходимость

8. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ *HELICOBACTER PYLORI* НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЮТ
А) морфологический (цитологический) метод
Б) бактериологический метод
В) неинвазивные методы

9. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЕ РЕФЛЮКСЫ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ
А) дивертикула желудка
Б) перегиба желудка
В) ГЭРБ
Г) антрального гастрита
Д) СРК

10. ТЕРАПИЯ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:
А) ингибитор протонной помпы
Б) пероральный антибиотик
В) нифурател или фуразолидон
Г) висмута трикалия дицитрат
Д) пре- и пробиотики

11. ТЕРАПИЯ ВТОРОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:
А) ингибитор протонной помпы
Б) пероральный антибиотик
В) нифурател или фуразолидон
Г) висмута трикалия дицитрат
Д) пре- и пробиотики

Ответы: 1-Г, 2-В, 3-В, 4-А, 5-Г, 6-В, 7 – А, 8 – В, 9 – Г, 10 – АБВ, 11 – АБВГ.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология : руководство / Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Клиническое питание у детей: практическое руководство / Ю. В. Ерпулева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная:

1. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

3. Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей / Запруднов А. М. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей /Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
3. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
4. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Язвенный колит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация "Российская ассоциация детских хирургов". Автономная некоммерческая организация "Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов". 2021.
6. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
7. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». 2021.
8. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
9. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
10. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

Тема 5.4: Заболевания поджелудочной железы.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской гастроэнтерологии – хронический панкреатит, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы эидемиологии, этиологии и патогенеза, критерии диагностики, дифференциальной диагностики, выбора терапии и ведения пациентов с хроническим панкреатитом (ХП).

- Закрепить практические навыки по диагностике, алгоритмам ведения и лечения пациентов с хроническим панкреатитом.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, механизмы развития, классификацию, клинические синдромы при ХП.
- Современные методы диагностики и алгоритмы дифференциальной диагностики.
- Современные алгоритмы медикаментозной терапии, показания к хирургическому лечению.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок диспансерного наблюдения при ХП, реабилитационные мероприятия.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей к узким специалистам и на госпитализацию.

- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию ХП.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Составлять план диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения.
- Навыками назначения диетотерапии и медикаментозной терапии ХП.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Методологией формирования у детей и их родителей элементов здорового образа жизни.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии воспалительных заболеваний кишечника; оценкой качества медицинской помощи.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Эпидемиология.
- Классификация. Примеры формулировки диагноза.
- Этиология. Патогенез.
- Клиническая картина.
- Алгоритм диагностики (клиническое обследование, лабораторное обследование, инструментальные методы).
- Дифференциальная диагностика.
- Терапия: цели, немедикаментозная терапия, медикаментозная терапия. Хирургическое лечение.
- Прогноз.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, тестовых заданий, отработка практических навыков (интерпретация результатов различных методов исследования: УЗИ органов брюшной полости; биохимическое исследование крови, гемограмма, копрограмма и др.).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: укажите один правильный ответ:

1. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ИМЕЕТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ____ КРОВИ

А) кислотно-основное состояние
Б) уровень амилазы и уровень липазы*
В) уровень билирубина
Г) уровень глюкозы

2.ГИПОПЛАЗИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ СИНДРОМА

А) Бассена-Корнцвейга
Б) Дабина-Джонсона
В) Швахмана-Даймонда*
Г) Шелдона-Рея

3. ПРОСТЕЙШИМ МЕТОДОМ ОБНАРУЖЕНИЯ КАЛЬЦИНОЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) лапароскопия
Б) лапаротомия
В) обзорная рентгенография брюшной полости*
Г) холангиография

4. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ПОСЛЕДСТВИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

ЯВЛЯЕТСЯ

А) асцит
Б) перитонит
В) псевдокиста
Г) экзокринная недостаточность железы*

5. В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРЕОБЛАДАЮЩЕЙ ФОРМОЙ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) геморрагическая
Б) гнойная
В) деструктивная
Г) интерстициальная*

6. ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ПАНКРЕАТИТ ЧАЩЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) холедохолитиазе*
Б) хроническом гепатите
В) циррозе печени
Г) язвенной болезни

7. БОЛИ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА С ИРРАДИАЦИЕЙ В ЛЕВУЮ ПОЛОВИНУ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ НАБЛЮДАЮТ У РЕБЕНКА С

А) желчной коликой
Б) острым панкреатитом*
В) острым холецистохолангитом
Г) хроническим активным гепатитом

8. СИМПТОМ МЕЙО-РОБСОНА ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ОСТРОГО

А) гастродуоденита
Б) панкреатита*
В) холецистита
Г) энтероколита

9. В БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ НАБЛЮДАЮТ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ

А) амилазы*
Б) билирубина
В) глюкозы
Г) холестерина

10.ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛАСТАЗЫ-1 В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

А) желудка
Б) кишечника
В) печени
Г) поджелудочной железы*

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте диагноз.
3. Какова причина заболевания в данном случае?
4. Составьте дифференциально-диагностический алгоритм.
5. Дайте рекомендации по диетотерапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме у врача-педиатра участкового *мать с мальчиком 9 лет.* Со слов матери, в течение 1,5 лет у ребёнка повторные приступы болей в околопупочной области и левом подреберье, иррадиирующие иногда в спину или имеющие опоясывающий характер. Боли сопровождаются многократной рвотой. Приступы провоцируются обильной пищей, «праздничным» столом. Последний приступ был в течение 2 дней перед госпитализацией. Стул неустойчивый, часто разжиженный, обильный.

Ребёнок доношенный, естественное вскармливание до 8 месяцев. Аллергоанамнез не отягощён. Прививки по возрасту. У матери 34 лет – гастрит, у бабушки (по матери) – холецистопанкреатит, сахарный диабет.

Осмотр: рост – 136 см, масса – 26 кг. Кожа бледно-розовая, чистая. Сердце – тоны звучные, ясные, ЧСС – 92 удара в минуту, АД – 95/60 мм рт. ст., дыхание – хрипов нет. Живот вздут в верхней половине, при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, в зоне Шоффара, точках Де-Жардена, Мейо-Робсона. Печень у края рёберной дуги, симптомы желчного пузыря слабо положительные.

Общий анализ крови: Hb – 124 г/л; цветовой показатель – 0,88; эритроциты – $4{,}2\times10^{12}$/л; лейкоциты – $6{,}6\times10^{9}$/л; палочкоядерные – 4%, сегментоядерные – 51%, эозинофилы – 3%, лимфоциты – 36%, моноциты – 6%; СОЭ – 12 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – соломенно-жёлтый, прозрачная; pH – 6,0; плотность – 1021; белок – нет; сахар – нет; лейкоциты – 2–3 в поле зрения; эритроциты – нет.

Биохимический анализ крови: общий белок – 78 г/л, альбумины – 52%, глобулины: альфа1 – 5%, альфа2 – 14%, бета – 13%, гамма – 16%; ЩФ – 14,5 Ед/л, амилаза – 120 Ед/л, тимоловая проба – 3 ед., общий билирубин – 12 мкмоль/л, из них связанный – 3 мкмоль/л., СРБ (+).

Диастаза мочи: 128 ед. (норма 32–64).

УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность обычная, сосуды печени не расширены. Поджелудочная железа: головка – 22 мм (норма 16), тело – 18 мм (норма 14), хвост – 26 мм (норма 18), гиперэхогенные включения, несколько уплотнена капсула поджелудочной железы.

Ретроградная холепанкреатография: внепечёночные и внутрипечёночные протоки не расширены. Пузырный проток – длина и диаметр не изменены. Вирсунгов проток дилятирован, расширен, имеет общую ампулу с общим желчным протоком.

Алгоритм ответа

1. Хронический панкреатит средней тяжести в стадии обострения на фоне аномалии протоков поджелудочной железы.

2. На основании анамнеза настоящего заболевания: в течение 1,5 лет у ребенка повторные приступы болей в околопупочной области и левом подреберье, иррадиирущие иногда в спину или имеющие опоясывающий характер, боли сопровождаются многократной рвотой. Приступы провоцируются обильной пищей, «праздничным» столом. Стул неустойчив, часто разжижен и обильный. Из анамнеза жизни: у матери 34 лет - гастрит, у бабушки (по матери) – холецисто-панкреатит, сахарный диабет. При осмотре: живот вздут в верхней половине, при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, и зоне Шоффара, точках Дежардена, Мейо-Робсона. Диагноз подтверждается лабораторными и инструментальными методами исследования.

3. При обструктивной форме хронического панкреатита повышенное давление в протоке поджелудочной железы приводит к его равномерному расширению, при этом секрет выводит за пределы протоков, что сопровождается повреждением ацинарных клеток. При длительной обструкции развивается перидуктулярный фиброз с формированием стеноза протоков и атрофии ацинарной ткани.

4. Дифференцируют с:

- заболевания ЖВП (холелитиаз, холангит, аномалии развития и др.);
- язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки;
- хронические заболевания кишечника;
- заболевания, протекающие с выраженной внешнесекреторной недостаточностью панкреас (муковисцидоз, болезнь Швахмана).

5. Рекомендуется некоторое ограничение жиров (до 80-90%), легкоусвояемых углеводов и некоторое увеличение белков (до 130%). Исключить мясные блюда, острую и жареную пищу, копчености, шоколад, кофе.

Задача № 2

1)Алгоритм разбора задачи:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Назначьте дополнительные методы диагностики.
4. Назовите классификацию заболевания.
5. Какова врачебная тактика? Как определить точку МакБурнея? Назначьте лечение.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 10 лет. Заболел остро, в 14.00 ч 19 февраля, когда впервые появились боли в животе; наблюдались тошнота, рвота 2 раза. За медицинской помощью не обращался. Ночь спал беспокойно. Утром 20 февраля получил метамизол натрия (Анальгин*), дротаверин (Но-шпа*), отмечал некоторое улучшение состояния. Вечером 20 февраля боли вновь усилились, был жидкий стул 1 раз, в 20.00 ч 20 февраля доставлен в приемный покой детской больницы.

Объективно: состояние ближе к тяжелому. Кожа и видимые слизистые чистые, бледные. Дыхание в легких везикулярное, ЧД - 26 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот болезненный при пальпации в правой подвздошной области и в эпигастрии. Дефансположительный справа и слева. Симптомы раздражения брюшины вызываются с обеих сторон, больше справа.

Perrectum: выявлены нависание и болезненность переднего свода прямой кишки.

ОАК: RBC - 4,2×10^{12}/л; Hgb - 136 г/л; PLT - 260×10^{9}/л; WBC - 14×10^{9}/л; П/я - 10%; NEU - 76%; LYM - 10%; EOS - 4%; BAS - 0%; СОЭ - 10 мм/ч. *ОАМ* - без патологии

Алгоритм ответа:

1. Острый аппендицит.

2. Дифференциальная диагностика с острым аппендицитом трудна, зачастую сомнения может снять только лапароскопия. Мезаденит. На внедрение любой вирусной или бактериальной инфекции организм отвечает увеличением многих лимфоузлов, в том числе и мезентериальных. При перистальтике кишечника увеличенные и отечные лимфоузлы брыжейки будут травматизироваться, вызывая болевой синдром. Напряжение мышц передней брюшнойстенки активное. С целью дифференциации детям прописывается холод на живот, показан осмотр ребенка во время сна. Подворот сигмовидной кишки часто встречается в детской практике, связан с большей мобильностью и относительно большей длиной сигмовидной кишки у детей. Характерен очень острый дебют: сильные боли появляются вдруг на фоне полного благополучия. Наибольшая болезненность выявляется в левой подвздошной области, где пальпируется напряженная резко болезненная петля сигмовидной кишки. Очистительная клизма в колено-локтевом положении (расправление подворота) приносит облегчение. Аппендикулярная колика. Состояние функциональное, пассивного напряжения мышц передней брюшной стенки нет, оно купируется введением спазмолитиков миотроп-ного ряда и применением воздействия холода на живот (снимается активное напряжение мышц). Желчнокаменная болезнь. Не все больные указывают в анамнезе на типичную желчную колику, иррадиирующую в правое плечо и сопровождающуюся тошнотой. При пальпации можно вызвать боль с помощью приема Мэрфи. С целью верификации диагноза обязательно проведение УЗИ. Панкреатит сопровождается очень сильным болевым синдромом, боль локализуется в эпигастрии. В типичных случаях она бывает опоясывающей, часто иррадиирует в левый реберно-позвоночный угол. При пальпации наибольшая болезненность выявляется в эпигастрии, часто имеет место защитное напряжение с положительным симптомом «отдергивания руки» (явления перитонизма). Первичный перитонит. Большинство больных - девочки, можно говорить о преимущественно урогенитальном характере инфицирования брюшной полости.

3. Осмотр во время сна, динамическое наблюдение, ректальное исследование ОАК, ОАМ, УЗИ органов брюшной полости.

4. Недеструктивные формы (катаральный и хронический) и деструктивные формы (флегмонозный, гангренозный, перфоративный). Аппендикулярный перитонит может быть местным (отграниченным и неотграниченным) и общим. Последний по стадиям подразделяют на реактивный, токсический и терминальный.

5. Активная оперативная. Точка МакБурнея располагается на границе наружной и средней трети воображаемой линии, соединяющей верхнюю переднюю ость подвздошной кости с пупком. Ходклассической аппендэктомии при неосложненном аппендиците: аппаратно-масочный наркоз; косой доступ МакБурнея в правой подвздошной области; послойно вскрытие брюшной полости; выведение в рану купола слепой кишки с червеобразным отростком; брыжейка отростка прошивается, перевязывается, отсекается; перевязка аппендикса у основания и отсечение; погружение культи отростка в слепую кишку кисетным швом; брюшная полость осушивается от выпота (он берется на посев); наложение послойно швов на рану; обработка кожи вокруг раны раствором йода, наложение асептической повязки. После операции кроме обезболивания назначают профилактический 7-дневный курс антибиотика широкого спектра действия в/м и метронидазола внутрь, а также ультравысокие частоты на солнечное сплетение 3 раза, затем на рану - 2 раза.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик 9 лет. В течение 1,5 лет у ребенка повторные приступы болей в околопупочной области и левом подреберье, иррадиирующие иногда в спину и имеющие опоясывающий характер. Боли сопровождаются многократной рвотой. Приступы провоцируются обильной пищей, «праздничным» столом. Последний приступ был в течение 2 дней перед госпитализацией. Стул неустойчивый, часто разжижен и обильный. Ребенок доношенный, естественное вскармливание до 8 месяцев. Аллергоанамнез не отягощен. Прививки по возрасту. У матери 34 лет - гастрит, у бабушки (по матери) - холецистопанкреатит, сахарный диабет.

Осмотр: рост 136 см, масса 26 кг. Кожа бледно-розовая, чистая. Тоны сердца ясные, ЧСС - 92 в минуту, АД - 95/60 мм рт.ст., дыхание пуэрильное. Живот вздут в верхней половине, при глубокой пальпации болезненный в эпигастрии, в зоне Шоффара, точках Дежардена, Мейо-Робсона. Печень у края реберной дуги, симптомы желчного пузыря слабо положительны.

Общий анализ крови: Hb - 124 г/л, Ц.п. - 0,88, Эр - 4,2xl0 /л; Лейк –6,6x10 /л; п/я - 4%, с/я - 51%, э - 3%, л - 36%, м - 6%, СОЭ - 12 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет сол.-желтый, прозрачная; pH - 6,0; плотность - 1021; белок - нет; сахар - нет; Л - 2-3 в п/з; Эр - нет.

Биохимический анализ крови: общий белок - 78 г/л, альбумины -52%, глобулины: альфа 1 - 5%, альфа 2 - 14%, бета - 13%, гамма - 16%; ЩФ - 140 Ед/л (норма 70-140), амилаза - 120 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 3 ед, общ. Билирубин 16 мкмоль/л, из них связ. - 3 мкмоль/л, СРБ (+).

Диастаза мочи: 128 ед (норма 32-64).

УЗИ органов брюшной полости: печень - не увеличена, паренхима гомогенная, эхогенность обычная, сосуды печени не расширены. Желчный пузырь - 58x35 мм (норма не больше 50x30), перегиб в области шейки, стенки не

утолщены, содержимое его гомогенное. Поджелудочная железа: головка - 22 мм (норма 16), тело - 18 мм (норма 14), хвост - 26 мм (норма 18), имеют гиперэхогенные включения, несколько уплотнена капсула поджелудочной железы.

Ретроградная холепанкреатография: внепеченочные и внутрипеченочные протоки не расширены. Длина и диаметр пузырного протока не изменены, Вирсунгов проток расширен, имеет общую ампулу с общим желчным протоком.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз. Какова причина заболевания в данном случае?
2. Составьте дифференциально-диагностический алгоритм.
3. Укажите показания к ретроградной холепанкреатографии. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
4. Дайте рекомендации по диетотерапии. Напишите план лечения данного ребенка.
5. В каких случаях требуется хирургическое лечение? Тактика наблюдения за больным после выписки из стационара.

4. Задания для групповой работы

Задание: разобрать клиническое наблюдение осложненного течения ЯБ двенадцатиперстной кишки с панкреатитом у мальчика подросткового возраста.

Клинический случай

Больной К., 15 лет, поступил в детскую городскую больницу 10 мая 2011 г. в 14 ч 40 мин по направлению муниципальной детской поликлиники с диагнозом «острый аппендицит». Заболел остро. Вечером 9 мая в 23 ч 30 мин внезапно появились сильные, неутихающие боли в животе опоясывающего характера, сопровождались многократной рвотой в течение ночи. Принимал активированный уголь - без положительного эффекта. В происхождении заболевания не исключалось грубое нарушение диеты. Утром 10 мая повысилась температура тела до 38 °С.

Анамнестические данные: последние 6 мес пациента периодически беспокоили боли в животе с локализацией в эпигастрии и около пупка, преимущественно в ночное время, характеризовались умеренной интенсивностью, купировались самостоятельно. Отмечалась связь болей в животе с погрешностями в режиме питания и диете (злоупотребление острой и соленой пищей, переедание), с физическими нагрузками и эмоциональными переживаниями. На фоне болей в животе часто возникали диспепсические явления: изжога, отрыжка воздухом, тошнота, метеоризм, флатуленция, эпизоды малой диареи.

Мальчик от первой беременности, родился доношенным с массой тела 3700 г, длиной тела 52 см. На первом году жизни отмечалась гипохромная анемия средней степени тяжести. Перенес ветряную оспу, краснуху. Наследственность со стороны матери отягощена по вегето-сосудистой дистонии. Занимается футболом. Курит до одной пачки сигарет в день в течение последних 2 лет.

На момент поступления в приемное отделение стационара состояние пациента тяжелое, обусловленное интоксикацией, сознание сохранено, выраженная вялость. Кожный покров чистый, конечности теплые. Питание пониженное. Тургор тканей умеренно снижен. Тоны сердца ясные, ритмичные, тахикардия до 120 в минуту. Дыхание везикулярное. Живот резко напряжен, не вздут, разлитая болезненность при пальпации, преимущественно в верхних отделах. Симптомы раздражения брюшины положительные. Стула не было 2 сут. После постановки клизмы получен оформленный стул без патологических примесей.

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости в вертикальном положении тела выявлено расширение петель толстой кишки, но уровней жидкости в петлях кишечника и признаков нахождения свободного газа в брюшной полости не обнаружено.

Лейкоциты - $18{,}7\times10^9$/л (палочкоядерные нейтрофилы - 21%, сегментоядерные нейтрофилы - 69%, моноциты - 5%, лимфоциты - 5%), гемоглобин - 167 г/л, эритроциты - $5{,}5\times10^9$/л, гематокрит - 50%, амилаза мочи - 2600 ЕД/л (в норме - до 321 ЕД/л), амилаза в сыворотке крови - 171 ЕД/л (в норме - до 120 ЕД/л), АЛТ - 23 ЕД/л, АСТ - 41 ЕД/л, общий билирубин - 34,6 мкмоль/л.

В связи с тяжестью состояния больной был переведен в отделение реанимации с диагнозом «острый аппендицит? острый панкреатит? перитонит?».

Учитывая острое начало заболевания, особенности клинической картины и анамнеза, требовалось исключение перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки. Было принято решение об экстренном проведении ЭГДС и диагностической лапароскопии. По результатам ЭГДС были выявлены выраженный нодулярный гастрит с эрозиями в антральном отделе, деформация просвета двенадцатиперстной кишки, эрозии и зеркальные язвы луковицы (щелевидный дефект по задней стенке размером 0,3×0,7 см и язвенный дефект по передней стенке размером 1,5×1,5 см под фибрином); по передней стенке в дне язвы было обнаружено перфоративное отверстие размером около 0,5 см. Осмотр брюшной полости показал наличие большого количества мутного желтого выпота со слизью в малом тазу, во флангах, в области печени и подпеченочного пространства, значительное количество фибрина между раздутыми, гиперемированными петлями кишечника и передней брюшной стенкой, отечность брюшины. Обнаружены частицы активированного угля в налетах фибрина в проекции двенадцатиперстной кишки. ЖП напряжен, покрыт фибрином. Четко зону перфорации выделить не удалось.

Произведена лапаротомия. При ревизии желудка патологии не было выявлено. На передней стенке двенадцатиперстной кишки, сразу за привратником, отмечена зона инфильтрации размером 1,5×2,0 см, в центре которой определялась перфорация диаметром 0,3 см. Перфоративное отверстие язвы было ушито.

УЗИ брюшной полости проведено на 2-е сутки госпитализации, были отмечены увеличение правой доли печени, деформация и перетяжки ЖП. Выявлено послеоперационное осложнение - серома малого таза размером 160×100 мм.

В период дальнейшего наблюдения у больного сохранялась умеренная гиперамилаземия (в пределах двух норм, в течение 1,5 нед). Гиперамилазурия была более выраженной (в пределах от 2-3 до 9 норм) и более длительной: показатели пришли к норме только на 3-й неделе заболевания.

При повторных УЗИ брюшной полости, которые проводили двукратно с интервалом 5 дней, изменений ПЖ зафиксировано не было.

По данным этих исследований решить вопрос дифференциальной диагностики между острым и обострением ХП не представлялось возможным. Серома малого таза разрешилась самостоятельно через 10 дней.

Пациент получал комплексное лечение: этапную диету по заболеванию, парентеральное питание, инфузионную терапию, переливание свежезамороженной плазмы, антибиотики в течение 10 дней [цефотаксим (Клафоран) амикацин, метронидазол (Метрогил)], антисекреторные средства [омепразол (Ультоп) внутривенно 5 сут, затем внутрь по 40 мг в сутки и октреотид по 200 мкг 2 раза в сутки в течение 13 дней внутривенно 5 дней, затем подкожно], спазмолитики [дротаверин (Но-шпу), мебеверин (Дюспаталин)], антациды [алгелдрат + магния гидроксид (Маалокс)] со второй недели, панкреатин (Креон) (10 000 ЕД 3 раза в сутки) и Энтерол (на 3-й неделе госпитализации).

Швы были сняты на 9-е сутки, заживление ран происходило первичным натяжением. Длительность лечения в стационаре составила 20 дней, пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового врача и гастроэнтеролога поликлиники.

Разбор клинического случая

Представленный клинический случай демонстрирует благоприятный исход одного из самых опасных и распространенных осложнений ЯБ двенадцатиперстной кишки - перфоративной язвы у мальчика 15 лет. Локализация перфоративного отверстия была типичной: на передней стенке двенадцатиперстной кишки в области луковицы. Пациент был оперирован в экстренном порядке, во время вмешательства выявлен распространенный перитонит, что указывало на третью фазу течения прободной язвы. По характеру экссудата перитонит был серозно-фибринозным. В анамнезе больного имели место типичные для ЯБ жалобы. Провоцирующими прободению факторами могли быть обильная еда в праздничный день, острая, жирная и жареная пища. Предперфоративная симптоматика характеризовалась появлением выраженной боли в верхней половине живота. Способствующим развитию осложнения ЯБ обстоятельством явилось повышение внутрижелудочного давления в результате многократной рвоты. Эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта, помимо язвенных дефектов луковицы ДК и перфоративного отверстия в дне язвы, выявило нодулярный гастрит с эрозиями в антральном отделе и деформацию просвета двенадцатиперстной кишки, что свидетельствовало о ЯБ двенадцатиперстной кишки и хроническом гастродуодените. Осложнением оперативного вмешательства у больного явилось развитие серомы брюшной полости. Применение после оперативного ушивания прободной дуоденальной язвы эффективного варианта фармакотерапии на основе современных ИПП и октреотида способствовало адекватным репаративным процессам в послеоперационном периоде.

Данный клинический пример свидетельствует об одновременной манифестации перфоративной дуоденальной язвы и интерстициального панкреатита. Наличие интенсивных, непрекращающихся абдоминальных болей опоясывающего характера в сопровождении многократной рвоты в дебюте заболевания, разлитой болезненности при пальпации в верхних отделах живота, повышенных значений амилазы в сыворотке крови и мочи, выявленных с первых минут поступления больного в стационар, сохранение гиперамилазурии в последующие периоды наблюдения указывали на панкреатит. Приходится признать, что инструментальное исследование (УЗИ органов брюшной полости) не способствовало обнаружению признаков отека ПЖ.

Гастродуоденальные язвенные кровотечения представляют собой одно из осложнений панкреатита. Перфорация гастродуоденальной язвы может сопровождаться кровотечением в ЖКТ. В этих случаях источником геморрагии служит не сама прободная язва (она перфорирует в связи с облитерацией сосудов и развитием некроза участка кишечной или желудочной стенки), а зеркальная («целующаяся») язва задней стенки двенадцатиперстной кишки, нередко пенетрирующая в головку ПЖ.

Во время операции у пациента были отмечены увеличение и напряжение ЖП, налеты фибрина на его поверхности, что указывало на возможность наличия воспалительного процесса, застоя желчи. Деформация и перетяжки ЖП, обнаруженные методом УЗИ, указывали на билиарную дисфункцию. Развитие у пациента билиарнозависимого панкреатита, очевидно, было спровоцировано длительными нарушениями диеты и хронической никотиновой зависимостью.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Основные клинические синдромы при хроническом панкреатите (ХП)?
2. Осложнения ХП?
3. Что является основным лабораторным признаком обострения ХП?
4. Что такое феномен уклонения ферментов по данным исследования ферментного спектра крови и мочи?

О чем это свидетельствует?

5. Исключают ли диагноз ХП нормальные показатели уровня ферментов в крови и моче?

6. Какое исследование является непрямым методом оценки экскреторной функции ПЖ?

7. Какое исследование считается стандартом диагностики внешнесекреторной панкреатической недостаточности?

8. Какие лабораторные исследования проводят в настоящее время при ХП?

9. Какое исследование проводят для диагностики аутоиммунного ХП?

10. Какой метод является скрининговым для оценки морфоструктурных изменений ПЖ?

11. Диетотерапия при обострении ХП.

12. Какими средствами проводится купирование абдоминального болевого синдрома?

13. Как проводится терапия полиферментными препаратами при ХП?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов:

1. К ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, КРОМЕ:

А) холестероз желчного пузыря
Б) холецистит
В) холангит

2. РАЗВИТИЕ МЕТЕОРИЗМА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ ОБУСЛОВЛЕНО

А) дефицитом панкреатических ферментов
Б) нарушением микробиоты
В) неукротимой рвотой
Г) развитием пареза кишечника

3.УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКОМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ _____ ЖЕЛЕЗЫ

А) бугристый контур
Б) наличие кальцификатов в ткани
В) повышение эхогенности
Г) снижение эхогенности

4. КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИ ГАСТРОДУОДЕНОСКОПИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гиперемия задней стенки желудка
Б) острая язва двенадцатиперстной кишки
В) острая язва желудка
Г) утолщение складок желудка и двенадцатиперстной кишки

5. ИММУНОГЛОБУЛИН G4-АССОЦИИРОВАННАЯ ХОЛАНГИОПАТИЯ СОПУТСТВУЕТ

А) аутоиммунному панкреатиту
Б) болезни Крона
В) синдрому Шегрена
Г) язвенному колиту

6. ПРИЧИНОЙ РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТОЭКТОМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) атония кишечника
Б) билиарно-панкреатический рефлюкс
В) внутрипеченочный холестаз
Г) кишечная диспепсия

7. ПОСЛЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КЛИНИКИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА НАИБОЛЬШИЙ УРОВЕНЬ АМИЛАЗЫ КРОВИ ФИКСИРУЮТ ЧЕРЕЗ (В ЧАСАХ)

А) 18-22
Б) 24-36
В) 38-46
Г) 48-72

8. КРЕАТОРЕЯ ОБЫЧНО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ

А) гастрите
Б) колите
В) панкреатите
Г) эзофагите

9. УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКОМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) визуализация жидкостных образований в парапанкреатической зоне
Б) значительное увеличение железы
В) неровный контур железы
Г) снижение эхогенности железы

Ответы: 1-А, 2-Г, 3-Г, 4-А, 5-А, 6-Б, 7-Г, 8-В, 9-В.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология : руководство / Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская диетология: руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Клиническое питание у детей: практическое руководство / Ю. В. Ерпулева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная:

1. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей / Запруднов А. М. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей / Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
3. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
4. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Язвенный колит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
6. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
7. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». 2021.
8. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
9. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
10. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

Тема 5.5: Воспалительные заболевания кишечника.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской гастроэнтерологии – воспалительные заболевания кишечника, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы эидемиологии, этиологии и патогенеза, современную классификацию язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК) у детей; алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики, выбора терапии и ведения пациентов.
- Изучить клинические рекомендации «Язвенный колит у детей» (МЗ РФ, Союз педиатров России, 2021).
- Изучить клинические рекомендации «Болезнь Крона» (МЗ РФ, Союз педиатров России, 2021).
- Закрепить практические навыки по диагностике, алгоритма ведения и лечения пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, механизмы развития, классификацию, клинические синдромы при язвенном колите и болезни Крона.
- Современные методы диагностики и алгоритмы дифференциальной диагностики.
- Современные алгоритмы медикаментозной терапии, показания к хирургическому лечению.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Порядок диспансерного наблюдения при воспалительных заболеваниях кишечника.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Критерии оценки качества медицинской помощи.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей к узким специалистам и на госпитализацию.
- Составлять план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами) лечения.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Составлять план диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения.
- Навыками назначения диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии воспалительных заболеваний кишечника.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии воспалительных заболеваний кишечника; оценкой качества медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Воспалительные заболевания кишечника: язвенный колит, болезнь Крона.

- Определения.
- Эпидемиология.
- Этиология и патогенез
- Классификация
- Клиническая картина ВЗК
- Чем обусловлены младенческие формы ВЗК?
- Кишечные проявления ЯК
- Внекишечные проявления ЯК:
- Первичный склерозирующий холангит
- Токсическая дилатация ободочной кишки (токсический мегаколон)
- Перечислите критерии диагностики БК в практике по Lennrd-Johns

- Опишите внекишечные проявления БК
- Диагностика:
- Жалобы и анамнез
- Физикальное обследование (признаки проктита, проктосигмоидита, левостороннего колита, тотального колита при ЯК)
- Лабораторные диагностические исследования, частота контроля исследований в динамическом наблюдении
- При неясности клинической картины ВЗК перечислите дополнительные методы исследования
- С какой целью используется расчёт Педиатрического индекса активности БК (PCDAJ)?
- С какой целью детям с установленным диагнозом БК проводится контроль уровня фекального кальпротектина?
- Перечислите эндоскопические методы исследования детям с подозрением на БК.
- Дифференциальная диагностика.
- Алгоритмы ведения пациентов.
- Медикаментозные средства лечения.
- Алгоритмы диагностики и лечения.
- Какой медикаментозный препарат рекомендован в качестве терапии первой линии для индукции и поддержания ремиссии у детей при легкой и среднетяжелой активности язвенного колита?
- Какая доза 5-АСК является поддерживающей?
- Показания к назначению ГКС при ЯК?
- Какие препараты рекомендуются с целью адьювантной терапии?
- С какой целью назначаются тиопурины?
- Показания к назначению биологических препаратов при ЯК?
- Какой биологический препарат назначается в качестве препарата первой линии биологической терапии?
- Показания к колэктомии при ЯК?
- Мониторинг пациентов получающих иммуносупресивную терапию.
- Хирургическое лечение.
- Реабилитация.
- Диспансерное наблюдение.
- Исходы и прогноз при ВЗК у детей.
- Критерии качества медицинской помощи.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы тематических больных, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов УЗИ органов брюшной полости, ФЭГДС, результатов диагностики *H. Pylori*, биохимических исследований крови и др.)

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОБСТРУКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) наличие газов под правым куполом диафрагмы
Б) наличие множественных уровней жидкости
В) отсутсвие газов в желудке
Г) отсутствие газов в толстой кишке*

2. ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ СТУЛ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ

А) верхних отделов пищеварительного тракта*
Б) прямой кишки
В) сигмовидной кишки
Г) слепой кишки

3. ОБЕСЦВЕЧЕННЫЙ СТУЛ ВСТРЕЧАЕТ ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ

А) дискинезии желчевыводящих путей
Б) колите
В) энтерите
Г) гепатите*

4. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) биохимическое исследование крови
Б) трансабдоминальная ультрасонография желчного пузыря
В) фиброэзофагогастроскопия
Г) эндоскопическая ультрасонография*

5. ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ СИНДРОМА БАДДА-КИАРИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) нарастающий асцит*
Б) наличие запоров
В) прогрессирующий зуд кожных покровов
Г) телеангиоэктазия

6. ТРИАДА СИМПТОМОВ: СТОЙКОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ, ИЗЪЯЗВЛЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ДИАРЕЯ, УКАЗЫВАЕТ НА СИНДРОМ
А) Дабина-Джонсона
Б) Золлингера-Эллисона*
В) Швахмана-Даймонда
Г) Шелдона-Рея

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ, КОТОРОЕ ПОДТВЕРЖДАЕТ НАЛИЧИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНТЕРИТА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) биопсия тонкой кишки*
Б) ирригоскопия
В) обзорная рентгенография органов брюшной полости
Г) пассаж бария

8. УРОБИЛИНОГЕН ОБРАЗУЕТСЯ В
А) кишечнике*
Б) мочевом пузыре
В) печени
Г) почках

9. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) большое количество слизи в кале
Б) примесь неизмененной крови*
В) рвота
Г) стеаторея

10. ТИПИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) илеоцекальный угол
Б) подвздошная кишка
В) прямая кишка*
Г) слепая кишка

11. НАИБОЛЕЕ ПОСТОЯННЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) болевой синдром
Б) повышение температуры тела
В) потеря веса
Г) синдром гемоколита*

12. ПОЯВЛЕНИЕ У РЕБЕНКА СРЕДИ ПОЛНОГО ЗДОРОВЬЯ СТУЛА С ПРИМЕСЬЮ КРОВИ И СЛИЗИ ОДНОВРЕМЕННО С БОЛЯМИ В ЖИВОТЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ
А) язвенного колита*
Б) аскаридоза
В) лактазной недостаточности
Г) ротавирусной инфекции

13. ПОСТХОЛЕЦИСТОЭКТОМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ РАЗВИВАЕТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ

ДИСФУНКЦИИ СФИНКТЕРА

А) Вестфаля
Б) Дюткенса
В) Мирицци
Г) Одди*

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Укажите, какие лабораторно-инструментальные исследования необходимы для подтверждения диагноза.
4. Какие препараты используются для данного заболевания у детей и подростков?
5. Назовите принципы диетотерапии данного пациента.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме мальчик 14 лет с жалобами на повышение температуры до 37,4°С, жидкий стул с прожилками крови до 6 раз в сутки.

Из анамнеза заболевания: 3 недели назад с жалобами на повышение температуры до фебрильных цифр, боли в животе, жидкий стул с примесью слизи и крови до 8 раз в сутки был госпитализирован в инфекционное отделение стационара. Обследование на шигеллёз, сальмонеллёз, кампилобактериоз – отрицательные, в копрограмме простейшие и яйца глистов не обнаружены. Пальцевое ректальное исследование патологии не выявило. По данным ректороманоскопии: слизистая прямой и сигмовидной кишки гиперемирована, отёчна,с множественными эрозиями, сосудистый рисунок смазан. На фоне эмпирически назначенной антибактериальной терапии отмечалось незначительное улучшение, в связи с чем ребёнок был выписан домой. В общем анализе крови при выписке: RBC – $3{,}7\times10^{12}$/л, HGB – 98 г/л. Через 3 дня после выписки вновь отмечено повышение температуры тела, кашицеобразный стул с прожилками крови, что заставило обратиться к врачу.

Из анамнеза жизни: у деда по линии матери – колоректальный рак. Ребёнок рос и развивался по возрасту. Привит по календарю, проба Манту - 6 мм (4 месяца назад).

Объективно: состояние средней степени тяжести. Рост - 154 см, масса - 42 кг (за 4 месяца похудел на 2 кг). Кожные покровы чистые, бледные, влажность снижена. Язык густо обложен у корня белым налётом. В лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет, ЧД - 20 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 84 в минуту. Живот мягкий, болезненный в левой подвздошной области. Сигмовидная кишка пальпируется в виде плотного болезненного урчащего тяжа диаметром 2,5 см. Печень – по краю рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

Алгоритм ответа:

1. Язвенный колит, острое течение. Анемия лѐгкой степени тяжести.
2. Язвенный колит: клинические симптомы (лихорадка, абдоминальный болевой синдром, гемоколит), отрицательные тесты на возбудителей инвазивной диареи, отсутствие эффекта от антибактериальной терапии; острое течение – длительность заболевания 3 месяца. Анемия: уровень эритроцитов и гемоглобина, кровопотеря и активный воспалительный процесс.
3. Общий анализ крови (лейкоциты, тромбоциты, СОЭ, эритроциты, гемоглобин), биохимический анализ крови (АЛТ/АСТ, альбумин, СРБ, обмен железа),
   кал на токсин Cl. difficile,
   определение антител к цитоплазме нейтрофилов (pANCA), анализ кала на кальпротектин,
   ректороманоскопия и/или колонофиброскопия с множественной биопсией и морфологическим исследованием биоптатов,
   эФГДС,
   УЗИ органов брюшной полости.
4. Противовоспалительные препараты: препараты 5-аминосалициловой кислоты, глюкокортикостероиды; иммуносупрессивные препараты: Азатиоприн; биологические препараты: ингибиторы ФНО-α.
5. Диета (стол № 4 по Певзнеру) предусматривает механическое, термическое и химическое щажение пищеварительного тракта. Питание дробное, 5–6 раз в сутки с некоторым ограничением в рационе доли углеводов и жиров при одновременном увеличении квоты белков.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Укажите клинические и лабораторные критерии тяжести заболевания.
3. Какие имеются изменения в анализах крови и копрограмме? Оцените ФР.
4. Какие дополнительные исследования необходимо провести?

5. Дайте рекомендации по диетотерапии. Обоснуйте основные принципы лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 2 года. Предъявляет *жалобы* на разжиженный, учащенный стул со слизью, примесью крови, до 5-6 раз в день, боли в животе, возникающие перед дефекацией, снижение аппетита, похудание, субфебрильную температуру. Разжиженный учащенный стул отмечается в течение 6 мес, в последние 2 мес в кале появились прожилки крови, редко сгустки, а за последние 3 нед примесь крови в кале стала постоянной. Амбулаторное лечение курсами антибиотиков, бактериофагом без стойкого эффекта.

Анамнез жизни: ребенок доношенный, на естественном вскармливании до 6 мес. С 6 мес - проявления атопического дерматита, пищевая аллергия на морковь, цитрусовые, белок коровьего молока. Матери 27 лет, здорова, отцу 32 года, здоров. У бабушки (по линии матери) хронический колит, недостаточность лактазы.

Объективно: состояние ближе к тяжелому. Рост - 85 см, масса - 11,5 кг. Бледность кожи и слизистых оболочек, на коже лица и голеней участки гиперемии, расчесов, корочек. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца звучные, мягкий систолический шум в точке Боткина, ЧСС - 116 в минуту. Живот вздут, болезненный при пальпации ободочной кишки, петли сигмы и слепой спазмированы. Печень пальпируется +1,5 см от края реберной дуги, положительные симптомы Мерфи, Кера. Диурез не нарушен. **Характер стула:**



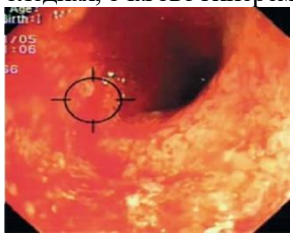
Копрограмма: полужидкой консистенции, коричневого цвета с красными вкраплениями, мышечные волокна непереваренные ++; нейтральный жир -; жирные кислоты ++; крахмал внеклеточный++; LEU - 12-15-30 в поле зрения; RBC - 30-40-50 в поле зрения; слизь ++++. Резко положительная реакция Грегерсона.

ОАК: RBC - $3{,}7\times10^{12}$/л; Hgb - 96 г/л; ЦП - 0,8; ретикулоциты - 18‰; WBC - $12{,}0\times10^{9}$/л; П/я - 7%; NEU - 43%; EOS - 5%; LYM - 36%; MON - 9%; PLT - 330×10^{9}/л; СОЭ - 18 мм/ч.

ОАМ: светло-желтый цвет, прозрачная; pH - 5,5; удельный вес - 1018; белок - нет; сахар - нет; LEU - 2-3 в поле зрения; RBC - нет.

Биохимический анализ крови: общий белок - 68 г/л; альбумины - 53%; глобулины: α_1 - 6%; α_2 - 14%; β - 13%; γ - 14%; АЛТ - 40 ЕД/л; АСТ - 36 ЕД/л; ЩФ - 162 ЕД/л (норма 70-140); амилаза - 45 ЕД/л (норма 0-120); тимоловая проба - 3 ЕД; общий билирубин - 13; прямой - 2,2 мкмоль/л; сывороточное железо - 7 мкмоль/л; общая железосвязывающая способность сыворотки крови - 79 мкмоль/л; С-реактивный белок (++).

Колоноскопия: слизистая оболочка подвздошной кишки бледно-розовая, очагово гиперемирована, отечна, со смазанным сосудистым рисунком, множественными кровоизлияниями, линейными язвами до 0,6 см на стенках восходящей и поперечной кишки. Выражена контактная кровоточивость. Слизистая оболочка сигмовидной и прямой кишки бледная, очагово гиперемирована, выражена контактная кровоточивость. Выполнена биопсия.



1. Основной диагноз: болезнь Крона, A1a (возраст до 10 лет) L2 (локализация - колит), B_1 (нестенозирующая форма) средней степени тяжести (индекс активности PUCAI 22,5), подострое течение. Железодефицитная анемия I степени. Сопутствующие диагнозы: атопический дерматит, младенческая форма, ограниченный, легкая форма, период неполной ремиссии. Пищевая аллергия на белок коровьего молока, цитрусовые, морковь. Дисфункция билиарного тракта (дискинезия желчного пузыря?). *Болезнь Крона* – на основании жалоб на хроническую диарею с кровью, болевой синдром (боли в животе, возникающие перед дефекацией), синдром интоксикации (снижение аппетита, похудание, субфебрильную температуру), беспокоящие ребенка в течение 6 мес, отсутствие эффекта от проводимой антибактериальной терапии. Данные обследования свидетельствуют об умеренно выраженной активности заболевания с наличием лейкоцитоза, нейтрофиле-за, повышением уровня С-реактивного белка, a_2-глобулинов, наличии копрологического колитического синдрома (RBC, Л, слизь в кале). Результаты колоноскопии - воспаление толстой кишки, максимально выраженное в проксимальных отделах (подвздошная, восходящая и поперечно-ободочная отделы) с наличием линейных язв на фоне гиперемии слизистых оболочек, более характерных для болезни Крона. Окончательной диагноз будет подтвержден после получения результатов биопсии. *Железодефицитная анемия* - распространенное внекишечное проявление воспалительных заболеваний кишечника. *Атопический дерматит* - появление типичных кожных высыпаний после введения соответствующих прикормов. Для уточнения диагноза необходимо определить уровень содержания общего и специфических IgE к предполагаемым аллергенам. Дисфункция билиарного тракта - по положительным симптомам Мэрфи, Кера, умеренно повышенным показателям ЩФ. Для уточнения диагноза требуется УЗИ с оценкой функциональной активности желчного пузыря.

2. *Клинические критерии тяжести:* наличие болей в животе, частота и консистенция стула, самочувствие, активность, снижение массы тела, отставание в росте, выявление болезненности при пальпации живота, наличие параректальных проявлений и вне-кишечных признаков. *Лабораторные:* ускорение СОЭ, диспротеинемия с увеличением a_2-глобулинов, увеличение С-реактивного белка.

3. В ОАК: лейкоцитоз - до $12x10^9$/л; нейтрофилез (в норме у детей с 5-го дня жизни до 4 лет отмечается лимфоцитоз) со сдвигом влево, повышение СОЭ; в биохимическом анализе крови: увеличение a_2-глобулинов, повышение уровня С-реактивного белка. В копрограмме: макроскопические (полужидкая консистенция кала, наличие красных вкраплений) и микроскопические изменения, типичные для колита, - копрологический колитический синдром (слизь, увеличение WBC и RBC), стеаторея 3-го типа, положительная реакция на скрытую кровь. ФР: рост - 85 см (25- 75%), масса - 11,5 кг (10-25%). Заключение по ФР: рост средний, дефицит массы тела I степени, гармоничное.

4. *Специфические иммунологические маркеры:* ASCA (антитела к *Saccharomytes cerevisiae),* характерные для болезни Крона, и ANCA (антинейтрофильные цитоплазматические антитела), характерные для язвенного колита. Фекальный *кальпротектин* и *лактоферрин* [кальпротектин отражает степень присутствия нейтрофилов в слизистой кишечника и повышается более чем в 4 раза (норма 50 мг/г) при воспалительных заболеваниях кишечника; лактоферрин - белок нейтрофилов, повышение его уровня коррелирует с выраженностью воспаления]. *ЭГДС,* так как в патологический процесс могут вовлекаться верхние отделы ЖКТ. *Видеокапсульная эндоскопия* - для оценки состояния тонкой кишки. *Рентгенологическое исследование ЖКТ* (пассаж бария, ирригоскопия) - уточняет протяженность процесса, диагностирует стриктуры, свищи. *МРТ* - на ранних стадиях выявляет фиброз и прогнозирует развитие стеноза кишки, визуализирует утолщение кишечной стенки, расширение или сужение просвета кишки, свищи, абсцессы, увеличение лимфатических узлов. *УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы* - для оценки состояния данных органов. Консультация окулиста - для исключения внекишечных проявлений со стороны органа зрения.

5. Стол по М.И. Певзнеру № 5, но учитывая жалобы на снижение веса, необходимо увеличить суточный калораж и потребление белка на 120-130% от возрастной нормы. Легкоусвояемая пища, не содержащая грубой клетчатки, экстрактивных веществ, тугоплавких жиров. При подтвержденной аллергии к белку коровьего молока - исключение из питания коровьего молока и молочных продуктов, а также тех продуктов, на которые у ребенка есть проявления аллергии. Этапная *противовоспалительная терапия:* применение препаратов 5-аминосалициловой кислоты и ГКС. Месалазин - в средней дозе 50 мг/кг в сутки, но не более 4 г/сут. Преднизолон - из расчета 1,0-1,5 мг/кг в сутки в 1-ю половину дня (с учетом суточного ритма работы надпочечников); полная доза назначается на 2 нед, затем снижается по 10 мг в неделю, поддерживающая доза (5 мг) - до 3 мес. *Иммуносупрессивная терапия* - при гормонорезистентности, гормонозависимости, непрерывном течении и частых рецидивах: азатиоприн - 2,0-2,5 мг/кг, метотрексат - 2,5 мг. *Биологическая терапия* (антитела к фактору некроза опухоли α): инфликсимаб и адалимумаб. *Антимикробная терапия* - метронидазол 15 мг/кг в сутки на 10 дней. *Препараты железа* внутрь. При отсутствии эффекта от энтерального приема железа (III) гидроксид полимальтозата (Мальтофера), железа сульфат + серин (Актиферрина) их назначают парентерально [железа (III) гидроксид сахарозный комплекс]. По показаниям - эритропоэтин.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик 2 лет. В течение 6 месяцев у ребенка разжиженный, учащен-ный, со слизью стул до 5-6 раз в день, в последние 2 месяца в кале появились прожилки крови, редко -сгустки, за последние 3 недели примесь крови в кале постоянная. Беспокоят боли в животе, часто перед дефекацией, снижение аппетита, похудание, субфебрильная температура. Амбулаторное лечение курсами антибиотиков, бактериофагом и пробиотиками без стойкого эффекта. Ребенок доношенный, на естественном вскармливании до 6 месяцев. С 1 года атопический дерматит, пищевая аллергия на морковь, цитрусовые, белок коровьего молока. Мать 27 лет, здорова. Отец 32 года, здоров. Бабушка (по матери) - гастрит, колит, лактазная недостаточность.

Осмотр: рост 85 см, масса 11,5 кг. Бледность кожных покровов и слизистых, на коже лица и голеней участки гиперемии, расчесов, корочек. ЧСС 116 в минуту, тоны звучные, мягкий систолический шум в т. Боткина, экстракардиально не проводится. Живот вздут, болезненный при пальпации ободочной кишки, петли сигмы и слепой кишки спазмированы. Печень+1,5;+2;в/3, плотновата, симптомы Мерфи, Кера – (+).

Общий анализ крови: Hb - 96 г/л; Ц.п. - 0,8; Эр – 3,7x10 /л; ретикулоциты - 18‰; Лейк – 12,0x10 /л, п/я - 7%, с/я - 43%, э - 5%; л - 36%, м -9%, СОЭ - 18 мм/час; тромб. – 330x10 /л.

Общий анализ мочи: цвет - светло-желтый, прозрачная; pH - 5,5; плотность -1018; белок - нет, сахар - нет; Л - 2-3 в п/з, Эр - нет.

Биохимический анализ крови: общий белок - 68 г/л, альбумины -53%, глобулины: альфа1 - 6%, альфа2 - 14%, бета - 13%, гамма - 14%, АлАТ - 40 Ед/л, АсАТ - 36 Ед/л, ЩФ - 162 Ед/л (норма 70-140), амилаза - 45 Ед/л (норма 10-120), тимоловая проба - 3 ед, общий билирубин - 13 мкмоль/л, из них связ. - 0 мкмоль/л, железо-7 мкмоль/л, ОЖСС-79 мкмоль/л (норма 36-72), СРБ (++).

Копрограмма: кал полужидкой консистенции, коричневого цвета с красными вкраплениями, мышечные волокна непереваренные в умеренном количестве, нейтральный жиры - нет, жирные кислоты - немного, крахмал внеклеточный - довольно много. Резко положительная реакция Грегерсона. Л - 12-15-30 в п/з, Эр - 30-40-50 в п/з, слизь - много.

Колонофиброскопия: осмотрены ободочная и на 30 см подвздошная кишки. Слизистая подвздошной кишки бледно-розовая, гиперемирована, отечна, со смазанным сосудистым рисунком, кровоизлияниями, линейными язвами до 0,6 см на стенках восходящей и поперечной кишок, выражена контактная кровоточивость. Слизистая сигмы и прямой кишки гиперемирована, контактная кровоточивость. Лестничная биопсия.

Гистология фрагментов слизистой ободочной кишки: интенсивная лимфоретикулезная и эозинофильная инфильтрация слизистой оболочки и подслизистого слоя с лейкостазами, уменьшение в эпителии крипт бокаловидных клеток, криптогенные абсцессы.

Задание:

1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2.Укажите алгоритм дифференциально-диагностического ряда. Каковы эндоскопические различия между Болезнью Крона и неспецифическим язвенным колитом?
3.Назовите путь передачи хеликобактерной инфекции.
4.Какие отягощающие моменты можно выделить в течении данного заболевания?
5.Назначьте лечение.

4. Задания для групповой работы

Задание: разработайте план ведения пациента с язвенным колитом.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какой отдел толстого кишечника всегда вовлекается в воспалительный процесс при ЯК?
- Какие стадии ремисссии выделяют при ЯК?
- Эпидемиология ЯК?
- Приведите примеры формулировки диагноза ЯК.
- Как определяется тяжесть текущего обострения (атаки) ЯК?
- Назовите типичные клинические симптомы ЯК.
- Основной метод инструментальной диагностики ЯК?
- Назовите микроскопические признаки ЯК.
- Проведите дифференциальную диагностику ЯК и БК.
- Причины развития синдрома эндотоксемии при ВЗК?
- Лечение ВЗК
- Консервативное лечение ЯК:
- Диетотерапия
- Медикаментозная терапия:
- Терапия пероральными и ректальными препаратами аминосалициловой кислоты и аналогичными препаратами (S-АСК)
- Кортикостероиды системного действия (показания, схемы назначения)
- Адъювантная терапия
- Иммунодерressанты и антиметаболиты (азатиоприн, меркаптопурин, циклоспорин, такролимус): показания, противопоказания, схемы терапии, побочные эффекты
- Инфликсимаб, адалимумаб, голимумаб, ведолизумаб (ингибиторы ФНО-альфа и селективные иммунодепрессанты): показания, противопоказания, схемы терапии и побочные эффекты
- Немедикаментозное переключение (рекомендации для перехода на биосимиляры)
- Консервативная терапия токсического мегаколона
- Алгоритм консервативной терапии тяжёлой/сверхтяжёлой атаки ЯК (ESPGHAN,2018 г.)
- Хирургическое лечение при ургентных хирургических осложнениях:
- Хирургическое лечение при кишечном кровотечении
- Хирургическое лечение при перфорации толстой кишки
- Хирургическое лечение при развитии токсической дилатации ободочной кишки (токсический мегаколон)
- Хирургическое лечение при неэффективности консервативной терапии ЯК (плановое хирургческое лечение
- Терапия осложнений колэктомии (осложнения после реконструктивных операций)
- Психосоциальная поддержка. Мероприятия, способствующие повышению приверженности к терапии.
- Цель лечения БК у детей.

- Консервативная терапия БК:
- Индукция ремиссии, применение ПЭП, длительность ПЭП
- Глюкокортикоиды и заживление слизистой оболочки
- Варианты лечения и эффективность в зависимости от локализации и течения заболевания
- Безопасность глюкокортикоидов и нежелательные эффекты
- Поддерживающая терапия:
- Эффективность азатиоприна и меркаптопурина
- Безопасность и побочные эффекты аналогов пурина (тиопурина)
- Эффективность метотрексата
- Эффективность анти-ФНО терапии
- Заживление слизистой оболочки
- Оптимизация (интенсификация) лечения ингибиторами ФНО-альфа (ингибиторами ФНО)
- Комбинированная терапия
- Утрата ответа на лечение
- Немедикаментозное переключение: биосимиляры ингибиторов ФНО-альфа (анти-ФНО препаратов)
- Хирургическое лечение БК у детей:
- Показания к хирургическому лечению БК у детей
- Хирургическое лечение стриктурирующей и пенетрирующей БК
- Показания к хирургическому лечению БК у детей
- Хирургическое лечение стриктурирующей и пенетрирующей БК
- Хирургическое лечение БК толстой кишки
- Хирургическое лечение БК с поражением верхних отделов ЖКТ
- Медикаментозная и нутритивная поддержка в периоперационный период
- Противорецидивная терапия БК
- Медицинская реабилитация ВЗК, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации
- Диспансерное наблюдение, вакцинация детей с ВЗК
- Организация оказания медицинской помощи детям с ВЗК (показания для экстренной и неотложной госпитализации, показания для плановой госпитализации, показания к выписке пациента из МО)
- Исходы и прогноз
- Критерии оценки качества медицинской помощи

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля
Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МИКРОСКОПИИ ДУОДЕНАЛЬНОГО СОДЕРЖИМОГО МОЖНО ДИАГНОСТИРОВАТЬ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ
А) дисхолию
Б) дискинезию
В) холецистит
Г) аномалию
Д) калькулезный холецистит

2. КОМПОНЕНТЫ ОСАДКА ДУОДЕНАЛЬНОГО СОДЕРЖИМОГО НЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ДИСХОЛИИ
А) кристаллы билирубината кальция
Б) лейкоциты
В) кристаллы холестерина
Г) липидные частицы, гранулы
Д) лямблии

3. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ *HELICOBACTER PYLORI* НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЮТ
А) морфологический (цитологический) метод
Б) бактериологический метод
В) неинвазивные методы

4. ТЕРАПИЯ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:
А) ингибитор протонной помпы
Б) пероральный антибиотик
В) нифурател или фуразолидон
Г) висмута трикалия дицитрат

Д) пре- и пробиотики

5. ТЕРАПИЯ ВТОРОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:
А) ингибитор протонной помпы
Б) пероральный антибиотик
В) нифурател или фуразолидон
Г) висмута трикалия дицитрат
Д) пре- и пробиотики

6. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ КОЛИТЕ ЗАВИСИТ ОТ
А) возраста пациента
Б) стадии заболевания
Г) степени поражения кишечной стенки

7. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) кровотечение
Б) перфорация
В) пенетрация в поджелудочную железу
Г) малигнизация
Д) непроходимость

8. ОСОБЕННО ПРЕДРАСПОЛАГАЮТ К РАЗВИТИЮ ХОЛЕПАТИИ
А) заболевания 12-перстной кишки
Б) хронический тонзиллит
В) гастрит
Г) пневмония
Д) панкреатит

9. НА РАЗВИТИЕ ХОЛЕСТАЗА НЕ ВЛИЯЕТ
А) повреждение гепатоцита
Б) патология билиарных путей
В) дисбактериоз
Г) обилие жира в пище
Д) желчнокаменная болезнь

10. РИСК РАЗВИТИЯ ГЕПАТО- И ХОЛЕПАТИИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ ВСЕХ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ФАКТОРОВ, КРОМЕ
А) наследственного
Б) перенесенного вирусного гепатита
В) дисбактериоза
Г) воздушно-капельной инфекции
Д) желчнокаменной болезни

11. ДИСКИНЕЗИЕЙ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ НЕ ОБУСЛОВЛЕНЫ
А) боль в правом подреберье
Б) субиктеричность склер
В) обложенность языка
Г) телеангиоэктазии на коже
Д) горечь во рту

ОТВЕТЫ: 1 – А; 2 – Б; 3 – В; 4 – АБВ; 5– АБВГ; 6 – БГ, 7 – А; 8 – А; 9 – Г; 10 – Г;11 – Г.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Детская гастроэнтерология : руководство / Т. Г. Авдеева, Ю. В. Рябухин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
2. Детская гастроэнтерология. Национальное руководство / ред.: С. В. Бельмер [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Клиническое питание у детей: практическое руководство / Ю. В. Ерпулева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.

Дополнительная:

1. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
2. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р. Р.- 5-е изд., перераб. и доп. -

М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Болезни билиарного тракта у детей. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. Харитонова Л.А., Григорьева К.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Заболевания кишечника в детском возрасте: руководство для врачей / Запруднов А. М. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Болезнь Гиршпрунга у детей: руководство для врачей / Под ред. Разумовского А.Ю., Дронова А.Ф., Холостовой В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2021.
3. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
4. Клинические рекомендации «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
5. Клинические рекомендации «Язвенный колит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». Автономная некоммерческая организация «Общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов». 2021.
6. Клинические рекомендации «Целиакия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
7. Клинические рекомендации «Желчнокаменная болезнь». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов». 2021.
8. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
9. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
10. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. - М., 2019. - 36 с.

Раздел 8. Кардиология детского возраста.
Тема 8.1: Врожденные пороки сердца.

Цель: актуализация теоретических знаний и формирование практических умений по диагностике, лечению и тактике ведения детей с врожденными пороками сердца (ВПС), необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Сформировать знания о причинах и механизмах формирования врожденных пороков сердца у детей, ведущих клинических симптомах, современных методах диагностики, терапии критических состояний, сроках оперативной коррекции в зависимости от варианта порока, тактике ведения на педиатрическом участке, мероприятиях первичной профилактики ВПС.
- Изучить клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с ВПС.
- Сформировать практические навыки по тактике ведения детей с ВПС, маршрутизации пациентов, оказанию неотложной помощи при критическом состоянии.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи детям с врожденными порками сердца.
- Эпидемиологию, этиопатогенез, клинические проявления, классификацию ВПС.
- Современные методы диагностики ВПС.
- Принципы терапии ВПС, сроки оперативной коррекции.
- Принципы терапии критического состояния (для стабилизации состояния ребенка перед оперативным пособием) и при сердечной недостаточности.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

- Вопросы организации диспансерного наблюдения на педиатрическом участке.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Получать информацию о генеалогическом, биологическом, социальном и аллергологическом анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при подозрении на ВПС.
- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой (пульсоксиметр).
- Выполнять рекомендации по терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка.
- Составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение пациентов с ВПС.
- Определять показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентовс ВПС; контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитации.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом, социальном, аллергологическом анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.
- Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации при ВПС.
- Навыками составления плана медицинских мероприятий по реабилитации детей с ВПС и осуществления контроля его реализации и оценки эффективности и безопасности.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. На какой неделе внутриутробного развития возникают аномалии морфологического развития сердца, его клапанного аппарата и магистральных сосудов?
2. Какие врожденные пороки сердца (ВПС) относятся к «критическим»? Что это значит – «критический порок сердца»?
3. Какие ВПС дают высокую перинатальную смертность?
4. Как классифицируются ВПС по характеру нарушения гемодинамики и наличию/отсутствию цианоза?
5. Перечислите этиологические факторы развития ВПС.
6. Какие патогенетические механизмы при ВПС являются ведущими? К развитию каких патологических реакций и процессов они приводят?
7. Какие симптомы в клинической картине ВПС являются ведущими?
8. Какими патологическими процессами характеризуются критические состояния при ВПС?
9. С какой целью проводится рентгенографическое исследование органов грудной клетки при ВПС?
10. Объясните суть сегментарного (анатомического) подхода к систематизации ВПС при эхокардиографии.
11. В каких случаях показана консультация генетика при ВПС? Какие хромосомные синдромы сочетаются с ВПС?
12. Назовите основные направления терапевтического лечения при развитии критического состояния при ВПС.
13. Какие ВПС требуют экстренной оперативной коррекции?
14. Какие специалисты осуществляют диспансерное наблюдение пациентов с ВПС на педиатрическом участ-

ке?

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация результатов инструментальных методов исследования: ЭхоКГ, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, пульсоксиметрия и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Как объяснить появление симптомов «барабанных палочек» и «часовых стекол»?
3. Оцените результаты дополнительного обследования, ЭКГ и рентгенографии органов грудной полости.
4. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденного порока сердца в целом и у данного ребенка в частности?
5. Каковы наиболее частые осложнения врожденного порока сердца синего типа? Нуждаются ли дети с данной патологией в назначении сердечных гликозидов?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 2 года. Поступила в стационар *с жалобами* на плохой аппетит, нарушение дыхания в покое.

Анамнез жизни: мать ребенка вела асоциальный образ жизни, сведений об отце ребенка нет. Во время беременности женскую консультацию не посещала. У ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых. В родильном доме заподозрен врожденный порок сердца, ребенок был переведен в кардиохирургическое отделение, где и прооперирован в возрасте 6 дней (выполнена закрытая атриосепто-стомия). Мать от девочки отказалась, и она переведена в Дом ребенка.

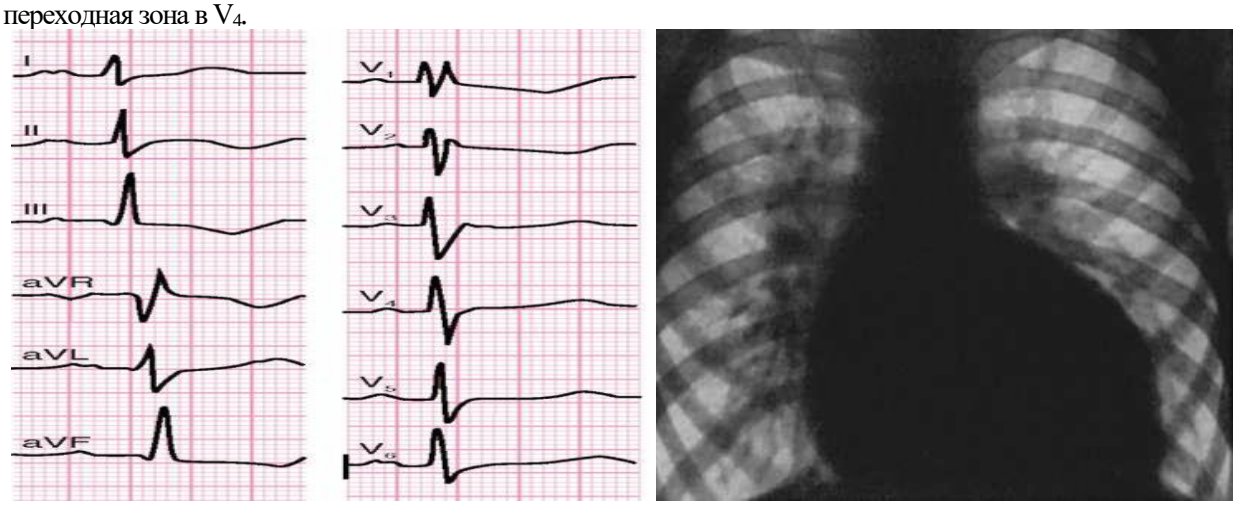
Объективно: состояние тяжелое, кожа и видимые слизистые умеренно цианотичные, более выражен акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти - «часовых стекол», деформация грудной клетки (сердечный горб). ЧД - 40 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см вправо от правой парастернальной линии, верхняя - II ребро, левая - по левой аксиллярной линии. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 160 в минуту, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межребе-рье слева от грудины. Живот мягкий, печень +3 см из-под реберного края, селезенка не пальпируется. Мочится мало.

ОАК: RBC - $4{,}9\times10^{12}$/л; Hgb - 148 г/л; WBC - $6{,}3\times10^{9}$/л; П/я - 4%; NEU - 21%; EOS - 1%; LYM - 70%; MON - 4%; СОЭ - 3 мм/ч.

ОАМ: светло-желтый цвет, удельный вес - 1014; белок - отсутствует; глюкоза - отсутствует; эпителиальные клетки - 0-1 в поле зрения; LEU - 0-1 в поле зрения; RBC - нет; слизь +.

Биохимический анализ крови: общий белок - 69 г/л; мочевина - 5,1 ммоль/л; холестерин - 3,3 ммоль/л; К - 4,8 ммоль/л; Na - 143 ммоль/л; Са - 1,8 ммоль/л; Р - 1,5 ммоль/л; АЛТ - 23 ЕД/л; АСТ - 19 ЕД/л; серомукоид - 0,180. *Пульсоксиметрия* - 28%. *Исследование газового состава периферической крови,* парциального давления кислорода - 18 мм рт.ст.

ЭКГ: высокий R_{III}; глубокий S_I. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Отклонение электрической оси сердца вправо, переходная зона в V_4.



1. Врожденный порок сердца (транспозиция магистральных сосудов; операция Рашкинда в анамнезе), период относительной компенсации, НК IIБ.

Диагноз поставлен на основании: *признаков нарушения гемодинамики* (тотальный цианоз, тахикардия, тахипноэ), выявленных при рождении ребенка; *признаков хронической гипоксемии* (симптом «барабанных палочек» и «часовых стекол»); *объективных данных:* раннее появление признаков НК, видимый цианоз кожи и слизистых, акроцианоз, деформация грудной клетки в виде сердечного горба, кардиомегалия при перкуссии границ сердца, органический систолический шум в сердце, акцент 2-го тона на легочной артерии; *данных дополнительного исследования:* признаки сгущения крови, низкое парциальное давление кислорода, гипертрофия желудочков сердца на ЭКГ и характерная рентгенологическая картина (тень сердца в виде яйца, узкий сосудистый пучок, усиление легочного рисунка, кардио-торакальный индекс - 60%) позволяют диагностировать анатомический вариант - транспозиция магистральных сосудов. Недостаточность кровообращения IIБ - на основании тахикардии и тахипноэ в покое, увеличения печени и олигоурии.

2. Данный врожденный порок сердца синего типа сопровождается гипоксемией и тканевой гипоксией. Наиболее значимо нарушение кровообращения в дистальных отделах конечностей, что приводит к развитию фиброзной дисплазии концевых фаланг пальцев. Компенсаторным явлением при этом является остеоидная гиперплазия, что и изменяет форму концевых фаланг и ногтей.

3. В ОАК - признаки сгущения (увеличено количество RBC и Hgb, снижена СОЭ), ОАМ - без патологии. В биохимическом анализе крови - незначительная гипокальциемия. ЭКГ - признаки гипертрофии правого желудочка. Пульсоксиметрия и показатель парциального давления кислорода снижены - признак гипоксемии. *Рентгенография органов грудной клетки:* кардиомегалия - тень сердца в виде яйца, лежащего на боку с узким сосудистым пучком в переднезадней и широким - в боковой проекции, увеличение размеров желудочков, смещение аорты влево; гиперволемия малого круга кровообращения - усиление легочного рисунка, кардио-торакальный индекс - 60%.

4. Неблагоприятные факторы развития врожденного порока сердца: отягощенная наследственность, внутриутробная инфекция, влияние токсических веществ (алкоголь, тяжелые металлы). Мать ребенка ведет асоциальный образ жизни, следовательно, неблагоприятным фактором явилось употребление алкоголя.

5. Сердечная недостаточность, бактериальный эндокардит, одышечно-цианотические приступы, тромбоэмболический синдром. Сердечные гликозиды при данном врожденном пороке сердца не показаны.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики.
4. Назовите составляющие компоненты выявленного врожденного порока сердца.
5. Определите тактику врача-педиатра участкового при купировании одышечно-цианотического приступа. Назовите препараты, введение которых противопоказано.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На приёме у врача-педиатра участкового мать с ребёнком 2,5 лет.

Мать предъявляет жалобы на быструю утомляемость сына, слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, сердцебиение и боли в области сердца.

Мальчик от третьей беременности, протекавшей с обострением хронического пиелонефрита в 4–6 недель. Роды в 38 недель, кесарево сечение. Масса тела 3100 г, длина 50 см.

Перенесённые заболевания – частые ОРВИ, пневмония в 6 месяцев и 1,5 года.

В возрасте 6 месяцев появилось посинение лица, вялость, беспокойство во время кормления. Мальчик стал плохо прибавлять в весе.

В 8 месяцев впервые появился эпизод шумного глубокого дыхания, ребёнок посинел. Далее эти приступы стали повторяться 1–2 раза в месяц. На 2 году жизни ребёнок во время приступов одышки и цианоза несколько раз терял сознание, развивались судороги.

Вес – 12,5 кг, рост – 102 см. Кожные покровы бледно-синюшные. Подкожно-жировой слой снижен. Слизистые ротовой полости бледно-цианотичные. Зубы кариозные. Пальцы в виде «барабанных палочек», ногти напоминают «часовые стёкла». ЧСС – 102 удара в минуту. Границы сердца: правая на 1 см кнаружи от правой парастернальной линии, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см кнаружи от среднеключичной линии. При аускультации I тон громкий, выслушивается грубый систолический шум во II межреберье справа, проводится на спину. II тон во втором межреберье слева ослаблен. АД на руках – 90/55 мм рт.ст. АД на ногах – 100/60 мм рт.ст. При перкуссии лёгких звук с коробочным оттенком. ЧД – 26 в минуту. Отёков нет.

В общем анализе крови: эритроциты – $5{,}7\times10^{12}$/л; гемоглобин – 158 г/л; лейкоциты – $4{,}11\times10^{9}$/л; эозинофилы – 3%; палочкоядерные – 3%; сегментоядерные – 48%; моноциты – 9%; лимфоциты – 37%; СОЭ – 12 мм/ч.

1. Врожденный порок сердца (с цианозом, с обеднением малого круга кровообращения). Тетрада Фалло. Одышечно-цианотические приступы.

2. Диагноз «врожденный порок сердца (ВПС), тетрада Фалло» установлен на основании:

жалоб на быструю утомляемость, слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, сердцебиение и боли в области сердца; анамнеза болезни (с 6 месяцев появление одышечно-цианотических приступов); клинического обследования (наличия симптомов хронической артериальной гипоксемии, гипоксемических кризов (одышечно-цианотических приступов), симптомов гипотрофии); признаков полицитемии в общем анализе крови.

3. План обследования:

- консультация врача-детского кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребенка);
- ЭКГ для выявления отклонения электрической оси вправо, признаков гипертрофии правого желудочка, замедления внутрижелудочковой проводимости;
- рентгенограмма органов грудной полости для обнаружения обеднения легочного рисунка и сердца с характерной конфигурацией – в виде «деревянного башмачка»;
- ЭХО-КГ с допплером для выявления характерных признаков порока: большого ДМЖП, декстрапозиции аорты, наличия легочного стеноза и гипертрофии правого желудочка.

4. Подаортальный (высокий мембранозный) дефект межжелудочковой перегородки, создающий условия для выравнивания давления в обоих желудочках. Обструкция выхода из правого желудочка (стеноз легочной артерии).

Гипертрофия миокарда правого желудочка вследствие обструкции его выхода. Декстрапозиция аорты (аорта расположена непосредственно над дефектом межжелудочковой перегородки).

5. Успокоить ребенка, расстегнуть стесняющую одежду.

- Провести ингаляцию увлажненного кислорода через маску.
- Ввести Кордиамин в дозе 0,02 мл/кг подкожно или внутримышечно.
- Ввести «литическую смесь» (Пипольфен, Аминазин, Анальгин (или Промедол), каждый из препаратов в разовой дозе по 0,1 мл/год жизни больного).
- При тяжелом приступе обеспечить доступ к вене и при отсутствии эффекта от предыдущей терапии ввести 0,1% раствор Анаприлина в дозе 0,1 мг/кг в 10 мл 20% раствора Глюкозы внутривенно медленно.
- При тяжелом приступе - 4% раствор натрия бикарбоната в дозе 4-5 мл/кг в/в медленно в течение 5 минут.
- Противопоказаны сердечные гликозиды и диуретики.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Больная З., 3 лет, планово поступила в стационар. Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых оболочек. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка.

При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые оболочки умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти - «часовых стекол», деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,0 см вправо от правой парастернальной линии, левая - по левой аксиллярной линии, верхняя -II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные, ЧСС - 160 ударов в мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД - 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

Общий анализ крови: НЬ - 148 г/л, Эр - 4,9х10^{12}/л, Ц.п. - 0,9, Лейк - 6,3х10^{9}/л, п/я - 4%, с - 21%, э - 1%, л - 70%, м - 4%, СОЭ - 3 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет - светло-желтый, удельный вес - 1014, белок - отсутствует, глюкоза - отсутствует, эпителий плоский - немного, лейкоциты - 0-1 в п/з, эритроциты - нет, слизь - немного.

Биохимический анализ крови: общий белок - 69 г/л, мочевина - 5,1 ммоль/л, холестерин - 3,3 ммоль/л, калий - 4,8 ммоль/л, натрий - 143 ммоль/л, кальций - 1,8 ммоль/л, фосфор - 1,5 ммоль/л, АЛТ - 23 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 19 Ед/л (норма - до 40), серомукоид - 0,180 (норма-до 0,200).

Задание:

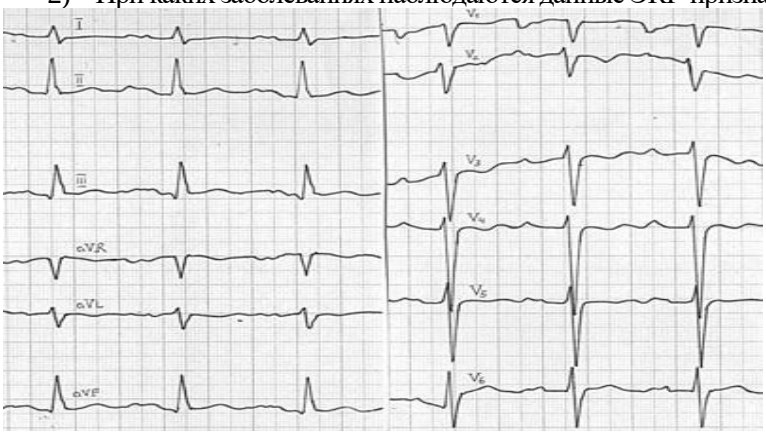
1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
3. Как объяснить появление симптомов «барабанных палочек» и «часовых стекол»?
4. Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
6. Сроки оперативного лечения?
7. С какой целью проводится процедура Рашкинда таким больным?
8. Нуждаются ли дети с данной патологией в получении сердечных гликозидов?
9. Назовите возможные неблагоприятные факторы, определяющие формирование врожденных пороков сердца.
10. Каковы наиболее частые осложнения врожденных пороков сердца синего типа?
11. Какое направление действия сердечных гликозидов реализуется при данном пороке?
12. Почему при сердечной недостаточности отмечается повышенная потливость?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1.

1) Опишите ЭКГ.

2) При каких заболеваниях наблюдаются данные ЭКГ-признаки?



Ключ:

1. Гипертрофия миокарда левого предсердия: зубец Р в большинстве отведений двухфазный (P-mitrale), уширен (0,16 с), глубокая и широкая отрицательная фаза Р в отведении V1, индекс Макруза - 3,5.

Электрокардиографические критерии гипертрофии миокарда левого предсердия

- увеличение продолжительности зубца Р более 0,11 с в любом стандартном отведении;
- двугорбый зубец Р в любом стандартном отведении с длительностью между вершинами более 0,4 с;
- длительность отрицательной фазы зубца Р в V1 более 0,04 с;
- отношение общей длительности зубца Р к продолжительности интервала от конца зубца Р до R(индекс Макруза) более 1,6;
- амплитуда отрицательной фазы зубца Р в V1 более 1 мм;
- площадь терминального отрицательного отклонения зубца Р более 0,04 мм/с.

2. Наблюдается при многих врожденных (врожденная недостаточность митрального клапана, коарктация аорты, синдром гипоплазии левого желудочка, открытый артериальный проток и др.) и приобретенных (стеноз и недостаточность митрального клапана) пороках сердца, миокардитах, кардиомиопатиях, опухолях предсердия, артериальной гипертензии и др.

Задание № 2.

1) Опишите ЭКГ.
2) При каких заболеваниях наблюдаются данные ЭКГ-признаки?



Ключ:

1. Гипертрофия миокарда правого предсердия: зубец Р увеличен по амплитуде (Р в отведении II - 7 мм), остроконечный (P-pulmonale) в отведениях II, III, aVF, V1-V3.

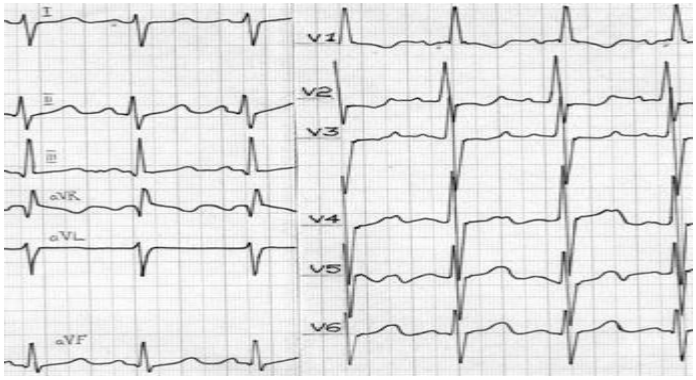
Электрокардиографические критерии гипертрофии миокарда правого предсердия

- увеличенный (более 2 мм), остроконечный зубец Р в отведениях II, III, aVF (так называемый Р - pulmonale);
- увеличение более 1,5 мм первой положительной фазы зубца Р в отведениях V1-V3);
- вертикальная ось предсердий фронтальной плоскости (до +75?).

2. Наблюдается при врожденных пороках сердца (дефект межпредсердной перегородки, болезнь Эбштейна, стеноз легочной артерии и др.), заболеваниях бронхолегочной системы, легочной гипертензии, трикуспидальной недостаточности, констриктивном перикардите и др.

Задание № 3.

1) Опишите ЭКГ.
2) При каких заболеваниях наблюдаются данные ЭКГ-признаки?



Ключ:

1. Гипертрофия (перегрузка) правого желудочка: электрическая ось сердца отклонена вправо (α QRS+138?), комплекс QR в V1, R в V1 - 14 мм, R в aVR - 7 мм, глубокий S в V5-V6.

2. Наблюдается при различных врожденных пороках сердца (тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, стеноз легочной артерии и др.), легочной гипертензии, хронических кардитах.

Задание № 4. Составить алгоритм неотложной помощи ребенку с ВПС при развитии критического состояния.

Ключ:

1) мониторирование с постоянным датчиком для определения сатурации на правой руке и любой ноге;

2) интубация показана при повторяющихся апноэ, острой сердечной недостаточности и шоке. Вентиляция проводится воздухом! Возможно добавление небольшого количества кислорода для достижения сатурации 75-85%;

3) При *цианозе* - проведение гипероксического теста: вдыхание 100% кислорода в течение 10 минут. Сохранение низкого уровня сатурации говорит о высокой вероятности ВПС;

4) катетеризация 2-х вен (возможна кратковременная катетеризация пупочной вены или одна из вен должна быть центральной);

5) для лечения *гипотензии*:

- Изотонический раствор натрия хлорида (*код АТХ: B05CB01*) в дозе 10 мл/кг болюсно, максимально 30 мл/кг;
- при сохраняющейся гипотензии: Допамин (*код АТХ: C01CA04*) 0-20 мкг/кг/мин.

Расчет: вес (кг) ___ х 15 мг = ____ (мг).

Это количество добавить в 50 мл 5% Декстрозы (глюкозы) (*код АТХ: BO5BA03*), скорость инфузии 1мл/ч соответствует 5 мкг/кг Допамина в минуту. Может вводится через периферическую вену.

- при необходимости - Эпинефрин (*код АТХ: C01CA24,* Адреналин) 0-0,5 мкг/кг/минуту.

Расчет: вес (кг) ___х 0,3 мг = ____(мг),

добавить в 50 мл 5% Декстрозы. Скорость инфузии 1мл/ч соответствует 0,1 мкг/кг/мин Эпинефрина. Должен вводится только через центральную вену!

6) для поддержания ОАП (открытия ОАП) начать инфузию препарата простагландина Е2 из расчета 5-10 нг/кг/мин.

Расчет: вес (кг)_____ х 15 мкг = ____(мкг),

добавить в 50 мл 5% глюкозы, скорость инфузии 1 мл/ч будет соответствовать 5 нанограмм/кг/минуту Простагландина Е2. Побочные эффекты Простагландина Е2 (гипотензия, гипогликемия, апноэ, лихорадка) чаще связаны с высокими дозами (выше 10 нг/кг).

7) регулярный контроль уровня глюкозы в крови.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Приведите физиологическую классификацию ВПС.
2. Перечислите наиболее частые ВПС.
3. Какой ВПС является самым частым цианотичным пороком?
3. Сроки оперативной коррекции ДМЖП при отсутствии НК на фоне терапии, постепенной отмены лечения и сохранении сброса?
4. Сроки оперативной коррекции ДМЖП при сохранении НК на фоне медикаментозной терапии после 3-х месяцев жизни?
5. Сроки оперативной коррекции ДМЖП при рефрактерности к медикаментозной терапии и большом сбросе?
6. Сроки оперативной коррекции при критической коарктации аорты?
7. Назовите мероприятия первичной профилактики ВПС.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. СРОКИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ДМПП
   А) незамедлительно
   Б) 1 мес
   В) 1 год
   Г) 2-5 лет

2. СРОКИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ АВК:
А) незамедлительно
Б) 1 мес
В) 3-6 мес
Г) 1 год

3. СРОКИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ДМЖП (СОХРАНЕНИЕ НК НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ 3 МЕС. ЖИЗНИ):
А) незамедлительно
Б) 4-6 мес
В) 1 год
Г) 2-5 лет

4. СРОКИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ДМЖП (РЕФРАКТЕРНОСТЬ К МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ, БОЛЬШОЙ СБРОС)
А) незамедлительно
Б) 1 мес
В) 1 год
Г) 2-5 лет

5. СРОКИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ АНОМАЛИИ ЭБШТЕЙНА
А) незамедлительно
Б) 1 год
В) 2-5 лет
Г) 10-20 лет

6. АНАТОМИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У БОЛЬШИНСТВА ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ПРОИСХОДИТ В ВОЗРАСТЕ (В МЕСЯЦАХ)
А) 6
Б) 2
В) 18
Г) 12

7. К ФОРМИРОВАНИЮ ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ В/ВО _____ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ
А) третьем
Б) первом
В) втором
Г) втором или третьем

8. РАЗНИЦА ПУЛЬСА НА ПРАВОЙ ЛУЧЕВОЙ И БЕДРЕННОЙ АРТЕРИЯХ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) коарктации аорты
Б) дефекта межжелудочковой перегородки
В) тетрады Фалло
Г) аномального легочного дренажа легочных вен

9. ОБМОРОКИ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ БОЛЬНЫХ
А) митральной недостаточностью
Б) митральным стенозом
В) аортальной недостаточностью
Г) аортальным стенозом

10. ВРОЖДЕННЫЙ ПОРОК СЕРДЦА В ВИДЕ МАЛОГО РАЗМЕРА ДЕФЕКТА В МЫШЕЧ-

НОЙ ЧАСТИ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ НАЗЫВАЕТСЯ

А) синдром Кери Сейра

Б) болезнью Сокольского -Буйо

В) синдромом Картагенера

Г) болезнью Толочинова-Роже

11. КАЗУИСТИКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО С

А) коарктацией аорты

Б) открытым атриовентрикулярным каналом

В) открытым артериальным протоком

Г) аномальным дренажем легочных вен

Ответы:

1 - Г, 2 - В, 3 - Б, 4 - Б, 5 - Г, 6 - Б, 7- Б, 8 - А, 9 - Г, 10 - Г, 11 - А.

4) Решить ситуационную задачу

Мать с мальчиком 11 месяцев на приёме у врача-педиатра участкового с жалобами на отставание ребёнка в физическом развитии (масса тела – 7,0 кг), появление одышки и периорального цианоза при физическом или эмоциональном напряжении.

Из анамнеза известно, что недостаточная прибавка в массе тела отмечается с двухмесячного возраста, при кормлении отмечалась быстрая утомляемость вплоть до отказа от груди. Бронхитами и пневмониями не болел.

При осмотре: кожные покровы с цианотичным оттенком, периферический цианоз, симптом «барабанных палочек» и «часовых стекол». Область сердца визуально не изменена, границы относительной сердечной тупости: левая – по левой средне-ключичной линии, правая – по правой парастернальной линии, верхняя – II межреберье. Тоны сердца звучные. ЧСС – 140 ударов в минуту. Вдоль левого края грудины выслушивается систолический шум жёсткого тембра, II тон ослаблен во втором межреберье слева. В лёгких пуэрильное дыхание, хрипов нет. ЧД – 40 в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 1,5 см, селезёнка не пальпируется.

Дополнительные данные исследования по cito:

- общий анализ крови: гематокрит – 49% (норма – 31-47%), гемоглобин – 170 г/л, эритроциты – $5{,}4\times10^{12}$/л, цветовой показатель – 0,91, лейкоциты – $6{,}1\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы – 3%, сегментоядерные нейтрофилы – 30%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 60%, моноциты – 6%, СОЭ – 2 мм/час;
- общий анализ мочи: цвет – светло-жёлтый, удельный вес – 1004, белок – отсутствует, глюкоза – нет, эпителий плоский – немного, лейкоциты – 0-1 в поле зрения, эритроциты – нет, цилиндры – нет, слизь – нет.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Обеднение какого круга кровообращения характерно для данных пороков сердца?
3. Составьте план дополнительного обследования пациента до госпитализации.
4. Какие изменения возможны на рентгенограмме?
5. Необходимо ли назначение сердечных гликозидов у данного больного до осмотра врачом-кардиологом?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Григорьев К.И. Детские болезни (в 2-х томах). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023
3. Шабалов Н.П. Неонатология : учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:

1. Тетрада Фалло. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. 2021.
2. Коарктация аорты. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. 2019.
3. Атрезия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Российское научное общество специалистов по рент-

генэндоваскулярной диагностике и лечению. 2021.

4. Врожденный подклапанный стеноз аорты. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. 2021.

5. Дефект межпредсердной перегородки. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Российское кардиологическое общество. Ассоциация детских кардиологов России. Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. Российское общество рентгенологов и радиологов. 2023.

6. Врожденная митральная недостаточность. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов. Ассоциация детских кардиологов России. 2022.

Тема 8.2: Болезни миокарда (миокардиты, кардиомиопатии).

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам детской кардиологии (болезни миокарда), необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Актуализировать у ординаторов знания о миокардитах и гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП).
- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с миокардитами и гипертрофической кардиомиопатией.
- Изучить алгоритм ранней диагностики миокардита у детей.
- Изучить алгоритм выбора тактики лечения пациентов с острым миокардитом на основании исходного гемодинамического профиля.
- Изучить алгоритмы действий врача при первичном поступлении в стационар ребенка с гипертрофической кардиомиопатией.
- Закрепить практические навыки по диагностике, лечению, диспансерному наблюдению, медицинской реабилитации детей с миокардитами и ГКМП.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям при миокардитах и гипертрофической кардиомиопатии.
- Этиологию, патогенез, клиническую картину заболеваний, классификацию, современные методы диагностики и лечения, организацию диспансерного наблюдения, методы медицинской реабилитации.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Показания к госпитализации в медицинскую организацию, показания для госпитализации в отделение реанимации, показания к выписке пациента с миокардитом из стационара.
- Методы медицинской реабилитации в зависимости от фазы заболевания, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий.
- Основные направления профилактики заболеваний миокарда.
- Вопросы организации оказания медицинской помощи и порядок диспансерного наблюдения при заболеваниях миокарда.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования при заболеваниях миокарда, интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра врачами-специалистами.
- Оценивать клиническую картину заболеваний (состояний), требующих оказания экстренной и неотложной медицинской помощи.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Определять показания к госпитализации в медицинскую организацию, показания для госпитализации в отделение реанимации, показания к выписке пациента из стационара.
- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии.
- Оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии детей с заболеваниями миокарда.

- Определять медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий, определять врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий, контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитации при заболеваниях миокарда у детей.

- Проводить диспансерное наблюдение пациентов, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения при заболеваниях миокарда.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.

- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при заболеваниях миокарда.

- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию в медицинскую организацию, показаний для госпитализации в отделение реанимации, показаний к выписке пациента из стационара.

- Навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии заболеваний миокарда и эндокарда.

- Навыками составления плана медицинских мероприятий по реабилитации пациентов с заболеваниями миокарда, осуществления контроля его реализации и оценки эффективности и безопасности.

- Навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Дать определение миокардита как группового понятия.
2. Наиболее распространенная причина миокардитов у новорожденных и детей раннего возраста?
3. Дайте определение воспалительной кардиомиопатии.
4. Приведите рабочую классификацию миокардитов у детей (Белоконь Н.В.).
5. Опишите клинические проявления молниеносного (фульминантного) и острого (нефульминантного) миокардита.
6. Особенности клинической картины миокардита у детей разного возраста.
7. Опишите варианты клинического течения миокардита на основании доминирующих клинических симптомов.
8. В какие сроки от начала вирусной инфекции развиваются симптомы острой сердечной недостаточности при миокардите в зависимости от возраста пациента?
9. Какие ЭхоКГ-признаки характерны для острого миокардита?
10. Проведите дифференциальный диагноз миокардита с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП).
11. Лечение миокардита у пациентов с нестабильной гемодинамикой (фульминантный миокардит).
12. Лечение пациента с миокардитом и стабильной гемодинамикой.
13. Какие группы препаратов используются для лечения сердечной недостаточности?
14. Проведение каких мероприятий предусматривает реабилитация детей с миокардитом?
15. Дайте определение гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП).
16. Этиология и особенности ГКМП в детском возрасте?
17. Классификации ГКМП.
18. Клинические варианты течения ГКМП.
19. Критерии диагноза ГКМП.
20. Общие принципы лечения гипертрофической кардиомиопатии.
21. Организация оказания медицинской помощи пациентам с гипертрофической кардиомиопатией.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (интерпретация лабораторных, инструментальных и иных методов исследования; разработка алгоритма

действий врача при первичном поступлении в стационар ребенка с гипертрофической кардиомиопатией и алгоритма выбора тактики лечения пациентов с острым миокардитом на основании исходного гемодинамического профиля; оценка эффективности проводимого лечения).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Оцените представленные результаты обследования. Какие еще исследования необходимо провести ребенку для подтверждения диагноза?
3. Какова причина заболевания? Перечислите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
4. Чем можно объяснить нарушения на ЭКГ?
5. Составьте план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 2 года 2 мес, поступил в отделение с *жалобами* на снижение аппетита, слабость, частое дыхание, влажный кашель.

Анамнез жизни: до 1 года ребенок развивался в соответствии с возрастом, в физическом и НПР от сверстников не отставал. Не болел. Профилактика рахита проведена в соответствии с рекомендациями. Месяц назад перенес ОРВИ, сопровождающуюся катаральными явлениями, болями в животе и жидким стулом; отмечался подъем температуры до 38,0 °С. Лечился на дому в течение недели. Через 3 нед после выздоровления родители отметили, что ребенок стал быстро уставать при физической нагрузке во время игр, появились одышка, бледность кожи. Состояние постепенно ухудшалось: беспокоит влажный кашель ночью, ухудшился аппетит. Температура не повышалась. Участковым педиатром ребенок направлен в стационар для обследования с подозрением на анемию.

Объективно: состояние тяжелое, не активен. Масса тела - 10 кг, рост - 78 см. Кожа, слизистые - бледные, с цианотичным оттенком. ЧД - 40в минуту. В легких на фоне ослабленного дыхания выслушиваются единичные влажные хрипы в нижних отделах. При пальпации области сердца верхушечный толчок разлитой, его площадь 6 см^2; перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, левая - по передней подмышечной линии, верхняя - II межреберье; аускультативно: ЧСС - 140 в минуту, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке, там же выслушивается мягкий систолический шум, занимающий 1/3 систолы. Живот мягкий, печень +3 см от края реберной дуги. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул не нарушен.

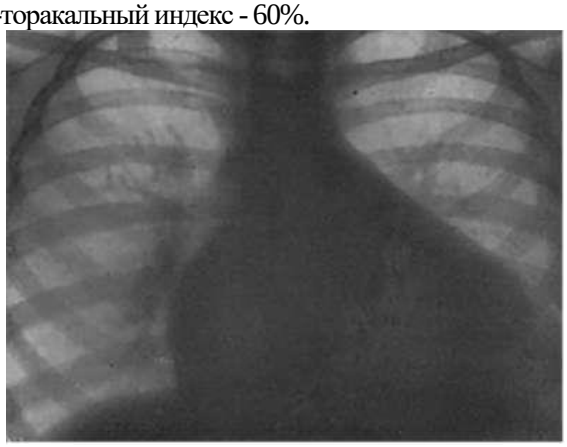
ОАК: RBC - 4,1×10^{12}/л; Hgb - 110 г/л; WBC - 7,5×10^9/л; П/я - 2%; NEU - 56%; LYM - 40%; MON - 2%; СОЭ - 18 мм/ч.

ЭхоКГ: увеличение полости левого желудочка и левого предсердия, фракция изгнания - 40%.

ЭКГ: синусовая тахикардия до 136 в минуту, угол α составляет 5°. Признаки перегрузки левого предсердия и левого желудочка. Отрицательные зубцы *Т* в I, II, aVL, V_1-V_6 отведениях, RV_5=RV_6.



Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции: легочный рисунок усилен в прикорневых зонах. Кардио-торакальный индекс - 60%.



1. Острый неспецифический миокардит. НК$_{IIБ}$ ставится на основании *данных анамнеза:* после перенесенной ОРВИ с диарейным синдромом у ребенка появились признаки интоксикации (слабость, недомогание, бледность кожи, плохой аппетит); объективно выявлены *признаки поражения миокарда:* цианоз, увеличение размеров сердца, разлитой верхушечный толчок, глухость тонов, функциональный систолический шум, которые подтверждены данными *инструментального исследования* (перегрузка левых отделов сердца на ЭКГ, признаки поражения сердечной мышцы на ЭхоКГ и рентгенограмме грудной клетки). *Воспалительный характер поражения сердечной мышцы* - по данным ОАК. *Признаки недостаточности кровообращения* IIБ подтверждаются тахикардией и тахипноэ в покое, признаками застойного легкого (кашель и влажные симметричные хрипы), гепатомегалией (право- и левожелудочковая недостаточность).

2. В ОАК - признаки воспалительной реакции (нейтрофилез, ускорение СОЭ), на ЭКГ - нарушение сократительной способности миокарда (низкий вольтаж зубцов и перегрузка левых отделов сердца), на прямой рентгенограмме - кардиомегалия и признаки гиперволемии в системе легочной артерии. План обследования: биохимическое исследование крови: протеино-грамма, электролиты крови, С-реактивный белок, содержание тропонина; серологическое исследование крови на определение титра антител к энтеровирусам (Коксаки и *Enteric citopathogenic human orphan* - ECHO).

3. Возможно, энтеровирусы, которые обладают тропизмом к клеткам сердечной мышцы. Дифференцируют с миокардитами другой этиологии, врожденным пороком сердца, кардиомиопатиями.

4. Низкий вольтаж зубцов обусловлен непосредственным поражением кардиомиоцитов и неспособностью их генерировать импульсы. Перегрузка левых отделов сердца обусловлена преимущественным поражением левых отделов и снижением сократительной способности.

5. Противовоспалительная терапия - преднизолон 1 мг/кг массы тела в течение 7-10 дней с последующим снижением дозы (1 таблетка 5 мг в 8 ч утра и 1 таблетка в 12 ч дня). Терапия недостаточности кровообращения: дигоксин в течение 3 дней по 0,00025 х 3 раза в день, затем поддерживающая доза 1/5 дозы насыщения: 0,00005 х 3 раза в день в течение 3 дней и далее 0,00005 х 2 раза в день; фуросемид 0,02 х 1 раз в сутки 3 дня; калия и магния аспарагинат (Панангин) 0,5 по 1/4 таблетки х 3 раза в день.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики.
4. Назовите основные группы препаратов для лечения данного заболевания.
5. Назовите возможные симптомы гликозидной интоксикации у данного ребёнка со стороны сердечно-сосудистой системы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *мальчиком 1 года 2 месяцев* на приёме у врача-педиатра участкового предъявляет жалобы на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку у ребёнка.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребёнок развивался в соответствии с возрастом, сидит с 6 месяцев, ходит самостоятельно с 10 месяцев. В возрасте 11,5 месяцев перенёс острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями, диспепсическими явлениями (боли в животе, жидкий стул, рвота), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Через 2–3 недели после выздоровления родители отметили, что ребёнок стал быстро уставать, во время игр отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик похудел, обращало на себя внимание появление бледности кожных покровов.Температура не повышалась. Ребёнок направлен на госпитализацию для обследования и лечения.

При поступлении состояние расценено как тяжёлое, аппетит снижен, неактивен. Вес 10 кг. Кожные покровы бледные. Частота дыхания – 48 в минуту, в лёгких выслушиваются единичные, влажные хрипы в нижних отделах слева по передней поверхности. Область сердца: визуально – небольшой сердечный левосторонний горб, перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по передней подмышечной линии, верхняя – II межреберье. Аускультативно: ЧСС – 146 ударов в минуту, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке. На верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +4 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Отмечаются отёки в области лодыжек. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: эритроциты – $3{,}2\times10^{12}$/л; гемоглобин – 109 г/л; лейкоциты – $8{,}4\times10^{9}$/л; эозинофилы – 1%; базофилы – 1%; палочкоядерные – 2%; сегментоядерные – 27%; лимфоциты – 63%; моноциты – 6%; СОЭ – 34 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: СРБ – 64 ЕД; КФК – 275 ЕД/л (референтные значения активности 55–200 ЕД/л); КФК-МВ – 10 мкг/л (референтные значения менее 5 мкг/л); К – 5,2 ммоль/л; Na – 140 ммоль/л.

1. Миокардит приобретенный, тяжелый, НК (СН) II б ст.

2. Диагноз поставлен на основании жалоб на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку; анамнеза болезни: в возрасте 11,5 месяцев ребенок перенес предположительно энтеровирусную инфекцию, через 2-3 недели после которой появились симптомы сердечной недостаточности, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе; данных клинического обследования: симптомы левожелудочковой и правожелудочковой сердечной недостаточности, «сердечный горб», расширение границ относительной сердечной тупости влево, наличие систолического шума на верхушке; результатов лабораторного обследования: в общем анализе крови анемия легкая, ускорение СОЭ, в б/х анализе – увеличение уровня СРБ (маркера воспаления), КФК и КФК-МВ (кардиоспецифические ферменты - маркеры миокардиального повреждения)

3. План обследования:

- консультация врача - детского кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребенка);
- ЭКГ (могут отмечаться: снижение вольтажа зубцов, неспецифические изменения реполяризации, различные виды аритмий, признаки перегрузки (гипертрофии) отделов сердца, псевдоинфарктные изменения);
- рентгенограмма органов грудной полости (определяются: увеличение сердца (с увеличением кардио-торакального индекса более 0,5) вплоть до кардиомегалии, изменение конфигурации сердца с развитием сферичности («шарообразности»), признаки венозного застоя в легких);
- ЭХО-КГ с допплером (определяются: дилатация полостей сердца с нарушением сократимости миокарда, клапанная недостаточность).

4. Основные группы препаратов для лечения сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ, мочегонные, сердечные гликозиды, метаболические средства.

5. Симптомы гликозидной интоксикации со стороны сердечно-сосудистой системы:
желудочковая пароксизмальная тахикардия, желудочковая экстрасистолия, узловая тахикардия, синусовая брадикардия, синоаурикулярная блокада, мерцание и трепетание предсердий, AV блокада, снижение сегмента ST с образованием двухфазного зубца Т.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Мальчик Ц., 1 года 2 мес. Поступил в отделение с жалобами на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, влажный кашель.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребенок развивался в соответствии с возрастом. Самостоятельно ходит с 10 месяцев. В возрасте 11,5 мес. перенес острую респираторно-вирусную инфекцию с подъемом температуры до субфебрильных цифр, катаральными явлениями, абдоминальным синдромом (боли в животе, жидкий стул). Указанные изменения сохранялись в течение семи дней. Лечился на дому.

Через неделю после выздоровления родители отметили, что ребенок стал вялым, капризным, появилась бледность кожных покровов. Температура не повышалась. Данная симптоматика расценивалась педиатром как проявление железодефицитной анемии, по поводу чего ребенок получал лечение препаратом «Мальтофер» в домашних условиях. Несмотря на проводимую терапию, состояние ухудшалось: появились симптомы беспокойства и кашля в ночные часы, усилилась бледность кожных покровов, резко снизился аппетит. Ребенок госпитализирован для обследования и лечения.

При поступлении состояние ребенка расценено как тяжелое: мальчик вялый, неохотно контактирует при осмотре, покашливает. Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, периоральный цианоз. Частота дыхания 64 в 1 мин. Перкуторный звук над легкими ясный, легочный. В легких в нижних отделах по задней поверхности выслушивается крепитация. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правой парастернальной линии, левая – по передней подмышечной линии, верхняя – 2 ребро. ЧСС- 140 ударов в 1 мин. Тоны сердца приглушены, особенно I тон в области верхушки сердца, «ритм галопа». В области верхушки сердца выслушивается систолический шум средней интенсивности, связанный с I тоном, занимающий 1/3 систолы. Во время осмотра отмечалась однократная рвота. Живот при осмотре ребенок напрягает. Печень +6 см по правой среднеключичной линии, пальпируется край селезенки. Отёки на голенях. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Клинический анализ крови: Hb - 110 г/л, эр. – $4{,}1x10^{12}$ /л, лейк. – $5{,}0x10^{9}$ /л, п/я – 2%, с/я.-56 %, л - 40%. м - 2%, СОЭ- 10 мм/час.

ЭКГ: ЧСС-140 в 1 мин. Угол α составляет - 5°. Вольтаж комплексов QRS в стандартных отведениях снижен. Признаки P-mitrale. RV5<RV6. Депрессия сегмента ST и инверсия зубца Т в I, II, aVL, V5, V6.

Рентгенография грудной клетки в прямой проекции: легочный рисунок усилен. КТИ - 60%.

ДЭХОКГ: увеличение полости левого желудочка и левого предсердия. Фракция выброса левого желудочка составляет 40%. Регургитация через митральный клапан 1,5+.

Задание:

1. Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
2. Составить план дополнительного обследования
3. Провести дифференциальную диагностику.
4. Подтверждает ли гемограмма предполагаемый диагноз?
5. Что такое «ритм галопа» и чем обусловлен систолический шум в области верхушки сердца?
6. Какая причина таких симптомов как боли в животе и рвота.

7. Каков морфологический субстрат заболевания?
8. О чем свидетельствуют данные ЭКГ?
9. Составить план лечения ребенка и назначить медикаментозную терапию.
10. Перечислить возможные исходы заболевания.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Разработать алгоритм ранней диагностики и ведения миокардита у детей.

Ключ: Пациент с подозрением на миокардит (анамнез, жалобы, физикальные данные) → Диагностика (12 канальная ЭКГ, ЭХО КГ, Рентгенография грудной клетки, Лабораторные исследования, Маркеры воспаления, Маркеры повреждения миокарда, Поиск этиологического фактора) → Диагноз подтвержден? → НЕТ→ Дополнительное обследование (МРТ, ЭМБ)

→ ДА→ Медикаментозное лечение → Лечение эффективно? → НЕТ → Хирургическое лечение → Реабилитация, диспансерное наблюдение, профилактика.

Задание №2. Сформулируйте общие рекомендации по образу жизни пациенту с гипертрофической кардиомиопатией (заполнить таблицу):

Область	Рекомендации
Нагрузки	
Диета	
Профессия	
Обучение	
Курение	
Вакцинация	
Лекарственные препараты	
Страхование жизни	
Авиаперелеты	
Вождение автомобиля	

Задание №3. Составьте план диспансерного наблюдения за ребенком, перенесшим острый миокардит (кратность осмотров, определение группы здоровья, объем лабораторных и инструментальных исследований, проведение вакцинации и др.)

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Наиболее частая этиологическая причина миокардита у детей?
2. Назовите два возрастных пика заболеваемости миокардитом.
3. Какие выделят формы миокардита у детей по течению заболевания?
4. Какие клинические признаки обнаруживаются при физикальном исследовании ребенка с миокардитом?
5. Что является причиной развития абдоминальных симптомов при миокардите у детей?
6. Назовите характерные жалобы при миокардите у детей разного возраста.
7. Какие лабораторные и инструментальные исследования следует провести при подозрении на миокардит? Какие изменения обнаруживаются чаще всего?
8. Какой метод исследования является «золотым стандартом» в диагностике миокардита?
9. В каких случаях применяется при миокардитах вено-артериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО)?
10. Каким образом осуществляется диспансерное наблюдение педиатром и детским кардиологом за детьми, перенесшими острый миокардит?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОГО ШУМА В ПРОЕКЦИИ ОСНОВАНИЯ СЕРДЦА С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ СЛЕДУЕТ ПРОВЕСТИ

А) иммунологический анализ крови
Б) рентгенограмму грудной клетки
В) ультразвуковое исследование сердца
Г) биохимический анализ крови

2. К АСЕПТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЯМ ПЕРИКАРДА СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ ПЕРИКАРДИТЫ ПРИ

А) оппортунистических инфекциях
Б) ВИЧ-инфекции и СПИД
В) грибковых поражениях
Г) злокачественных опухолях

3. СКРЕБУЩИЙ НЕГРОМКИЙ ШУМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПРИ АУСКУЛЬТАЦИИ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ ПОРАЖЕНИЯ ПЕРИКАРДА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) не связанным с фазами сокращения сердца
Б) машинным
В) связанным с фазами сокращения сердца
Г) диастолическим

4. ДИУРЕТИКОМ, КОТОРЫЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) этакриновая кислота
Б) гидрохлортиазид
В) маннитол
Г) фуросемид

5. ПРИ ОСТРОМ МИОКАРДИТЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО В ПЛАНЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРОВОДЯТ
А) фонографию
Б) эхокардиографию
В) определение уровня антинуклеарного фактора
Г) чреспищеводное электрофизиологическое исследование

6. К КЛИНИЧЕСКИМ СИМПТОМАМ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОМУ ТИПУ, ОТНОСЯТ
А) парадоксальный пульс, отёки нижних конечностей, судороги
Б) тахикардию, одышку, влажные хрипы в легких
В) увеличение размеров печени, обмороки, гипотензию
Г) напряжённый пульс, аритмию, гипертензию

7. РАСШИРЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ТУПОСТИ СЕРДЦА ВПРАВО ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
А) дилятации левого желудочка
Б) смещении средостения вправо
В) гипертрофии левого предсердия
Г) дилятации левого предсердия

8. ИНТОКСИКАЦИЯ СЕРДЕЧНЫМИ ГЛИКОЗИДАМИ ВОЗНИКАЕТ ПРИ СОЧЕТАНИИ С ПРЕПАРАТАМИ
А) железа
Б) калия
В) кальция
Г) магния

9. ДЛЯ КОНСТРИКТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА ХАРАКТЕРНО
А) отсутствие смещения границ сердца
Б) повышение систолического артериального давления
В) смещение левой границы сердца кнаружи
Г) смещение правой границы сердца

10. ШУМ ТРЕНИЯ ПЕРИКАРДА ВЫСЛУШИВАЕТСЯ
А) в разные фазы сердечного цикла, вдоль левого края грудины, не связан с сердечными тонами, без зоны проведения
Б) на основании сердца, связан со II тоном, проводится на сосуды шеи и межлопаточную область, диастолический
В) над всей сердечной областью с максимумом на мечевидном отростке, проводится в левую подмышечную область, грубый систолический
Г) над всей сердечной областью, проводится в левую подмышечную и межлопаточную область, систолодиастолический

11. ПРИ ГИДРОПЕРИКАРДЕ ПОЛОСТЬ ПЕРИКАРДА ЗАПОЛНЕНА
А) кровью
Б) лимфой
В) транссудатом
Г) экссудатом

12. НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ ПО ДАННЫМ ЭХО-КГ ЯВЛЯЕТСЯ
А) аневризма коронарной артерии
Б) коронарно-легочная фистула
В) наличие добавочных хорд левого желудочка
Г) расширение полости левого желудочка

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В	Г	А	Г	Б	Б	Б	В	А	А	В	А

4) Решить ситуационную задачу

Девочка Катя С., 7 лет поступила в педиатрическое отделение с жалобами на слабость, потливость, снижение аппетита, субфебрилитет. Жалобы появились около одного месяца назад после экстракции зуба.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от I беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания в первом триместре, 1-х самопроизвольных родов. Масса тела 3500г, длина - 50 см. В возрасте 1 мес. впервые был выслушан шум над областью сердца. По данным ЭхоКГ был выявлен ВПС (перимембранозный дефект межжелудочковой перегородки – 5 мм). Симптомов сердечной недостаточности не было. Медикаментозного лечения не получала. Не оперирована.

При поступлении состояние тяжелое. Температура тела -38,2ºС. ЧСС-34 в 1 мин., ЧСС-100 в 1 мин. АД: 115/40 мм рт.ст. Кожные покровы бледные. В легких дыхание везикулярное, проводится равномерно, хрипы не выслушиваются. Верхушечный толчок усилен, разлитой, определяется в IV-V межреберье слева от грудины. Границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, удовлетворительной звучности. В IV м/р слева от грудины выслушивается интенсивный систолический шум скребущего характера. В III межреберье над грудиной выслушивается протодиастолический шум, усиливающийся в ортостазе. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, селезенка на 1 см . Диурез не нарушен. Отеков нет.
Клинический анализ крови: Hb - 105 г/л, эр- 4,1x10^{12}/л, лейк- 12,9x10^{9}/л, п/я -7%, с/я -37%, л.-50%, м.-3%, э.-3%, тромб.- 450x10^{9}/л , СОЭ - 40 мм/час.
Общий анализ мочи: относительная плотность: 1015, белок- 0,05 г/л, глюкоза –нет, лейкоциты 1-2 в п/зр, эритроциты – нет.
Биохимический анализ крови: общий белок – 78 г/л, альбумины – 44%, глобулины: α_1 – 6%, α_2 – 14%, β – 12%, γ – 24%; АлАТ – 30 Ед/л, АсАТ – 34 Ед/л, мочевина – 4,5 ммоль/л, СРБ- 56 мг/л
ЭКГ – синусовая тахикардия, нормальное положение электрической оси сердца, признаки перегрузки левого желудочка.
Прокальцитонин - 3 нг/мл (норма менее 0,1 нг/мл).

Задание:
1. Поставить предварительный диагноз.
2. Составить план дополнительного обследования для подтверждения диагноза.
3. Чем обусловлен грубый систолический шум в IV межреберье слева от грудины?
4. Чем обусловлен протодиастолический шум над областью сердца?
5. Оценить показатели артериального давления.
6. Провести дифференциальный диагноз.
7. Дать определение понятию « вегетация».
8. С помощью какого метода обследования могут быть обнаружены вегетации?
9. Составить план лечебно-профилактических мероприятий
10. Назначить медикаментозное лечение.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Григорьев К.И. Детские болезни (в 2-х томах). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023
3. Госпитальная педиатрия. Под ред. Бельмера С.В., Ильенко Л.И. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
Дополнительная:
1. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Миокардиты у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). 2021.

2. Клинические рекомендации «Гипертрофическая кардиомиопатия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). 2021.

Тема 8.3: Нарушения ритма и проводимости сердца.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике, лечению и ведению детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть вопросы эпидемиологии и этиопатогенеза, рабочую классификацию нарушений ритма и проводимости сердца у детей.
- Изучить гемодинамику, ЭКГ-признаки, подходы к терапии при различных типах нарушений ритма и проводимости сердца у детей.
- Закрепить практические навыки по диагностике и ведению пациентов с нарушениями ритма сердца.

Обучающийся должен знать:

- Эпидемиологию, этиологию, патогенез, гемодинамику, клинические проявления при нарушениях ритма сердца и проводимости у детей.
- Современные методы диагностики нарушений ритма сердца и проводимости.
- Принципы терапии нарушений ритма сердца и проводимости.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
-Методы медицинской реабилитации, показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий.
- Вопросы организации оказания медицинской помощи и порядок диспансерного наблюдения пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Оказывать экстренную и неотложную помощь при нарушениях ритма сердца.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.
- Составлять план диспансерного наблюдения.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения и диспансерного наблюдения детей с нарушениями ритма сердца и проводимости.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Классификация нарушений ритма сердца.
2. Классификация, причины возникновения, эпидемиология суправентрикулярных тахикардий у детей.
3. Механизмы возникновения суправентрикулярных тахикардий.
4. Эпидемиология суправентрикулярных тахикардий.
5. Синусовые тахикардии.
6. Предсердные тахикардии.
7. Тахикардии из АВ-соединения.

8. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта.

9. Этиология желудочковой тахикардии: латентные миокардиты и миокардитический кардиосклероз неревматической этиологии, их роль в формировании аритмогенных очагов в миокарде желудочков.

10. Классификация желудочковых тахикардий.

11. Электрокардиографическая топическая диагностика мономорфных ЖТ.

12. Методы диагностики нарушений ритма: нагрузочные и лекарственные пробы, суточное ЭКГ-мониторирование, ЭФИ. Показания, методика.

13. Принципы и методы лечения нарушений ритма у детей. Классификация антиаритмических средств. Средства метаболической терапии.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы больных с нарушениями ритма сердца и проводимости в педиатрическом отделении № 2 КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница», решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка электрокардиограмм при различных вариантах нарушения ритма и проводимости сердца).

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте диагноз, укажите критерии диагностики.
2. Перечислите неотложные мероприятия бригады СМП.
3. Какова дальнейшая тактика ведения ребенка? Укажите условия транспортировки.
4. Какие рекомендации необходимо дать ребенку во внеприступный период? Каков прогноз? Перечислите рекомендации после выписки из стационара.
5. Опишите характеристику состояния сердечно-сосудистой системы у пациентки в данном случае. При достижении какой ЧСС возможно восстановление сознания пациентки?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 14 лет, во время контрольного урока по математике внезапно побледнела и потеряла сознание; отмечались клонические судороги. Через 2-3 мин сознание восстановилось, и она самостоятельно приняла неизвестную таблетку. Среди вещей в ее школьном рюкзаке найдена упаковка таблеток изоприналина. Со слов педагога, девочка страдает каким-то заболеванием сердца, состоит на диспансерном учете, от уроков физкультуры освобождена.

К моменту прибытия реанимационной бригады СМП произошла повторная потеря сознания. *Объективно:* состояние тяжелое, кожа бледная, с цианотичным оттенком. Слизистые чистые, бледные, ЧД - 30 в минуту. При аускультации дыхание в легких везикулярное. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД - 70/40 мм рт.ст. Пульс ритмичный, с частотой 40 в минуту. Врачом реанимационной бригады снята одноканальная ЭКГ.



1. Атрио-вентрикулярная блокада III степени. Синдром Адамса-Морганьи-Стокса. *Критерии диагностики:* брадикардия (ЧСС - 40 в минуту), кратковременная потеря сознания (2-3 мин) с клоническими судорогами, характерные изменения на ЭКГ (полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов; интервалы *P-P* и *R-R* постоянны, но *R-R* больше, чем Р-Р; снижение числа желудочковых сокращений (комплексов *QRS)* до 40 в минуту; желудочковые комплексы *QRS*уширены и деформированы). Зубец *P* определяется не всегда, интервал *P-R* постоянно меняется, комплекс QRS деформирован, ЧСС - 40 в минуту.

2. Неотложные мероприятия бригады СМП: непрямой массаж сердца; в/в введение раствора атропина (Атропина сульфата*).

Rp.: Sol. Atropini sulfate 0,1% - 1,0
D.t.d.NIO
S. Вводить в/в струйно 0,5мл.

3. Транспортировка в профильное кардиологическое отделение, лежа на носилках с приподнятым ножным концом на 40-50°.

4. Во внеприступный период необходимо ввести имплант водителя ритма. Прогноз неблагоприятный для учебы и труда и относительно благоприятный для жизни. *После выписки из стационара:* диспансерное наблюдение кардиологом и участковым педиатром; лечебный физкультурный комплекс курсом 10 дней, освобождение от уроков физкультуры; прием антиаритмических препаратов, рекомендуемых после консультации кардиолога.

5. Прекращение или резкое урежение эффективной сократительной деятельности сердца. Асистолия желудочков при сохранении активности предсердного узла. При дистальной (трифасцикуляр-ной) форме атриовентрикулярной блокады III степени источник эктопического ритма желудочков расположен в одной из ветвей ножек пучка Гиса. Восстановление сознания возможно при достижении ЧСС более 40 в минуту.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Перечислите принципы ведения пациентов.
5. Какова тактика лечения?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

При диспансерном осмотре у *девочки 11 лет* выявлена экстрасистолия. Жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна.

Из анамнеза: родилась в срок от первой, протекавшей на фоне токсикоза беременности, быстрых родов, массой 3300 г, длиной тела 52 см. Росла и развивалась соответственно возрасту, часто болела ОРВИ, врачом-кардиологом не наблюдалась.

При осмотре: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, чистые, визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, верхняя – III ребро, левая на 0,5 см кнутри от левой среднеключичной линии.

Аускультативно: тоны приглушены, лёжа выслушивается до 10 экстрасистол. Стоя тоны ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до одной. Живот мягкий, безболезненный, печень, селезёнка не пальпируется. Стул, мочеиспускание не нарушены.

ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 64 в минуту, горизонтальная ось, регистрируются единичные суправентрикулярные экстрасистолы.

1. Нарушение ритма сердца в виде суправентрикулярной экстрасистолии.

2. Диагноз «нарушение ритма сердца в виде суправентрикулярной экстрасистолии» установлен на основании данных объективного осмотра (тоны приглушены, лѐжа выслушивается до 10 экстрасистол. Стоя тоны ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до одной) и инструментальных данных (ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 64 в минуту, горизонтальная ось, регистрируются единичные суправентрикулярные экстрасистолы).

3. Пациенту рекомендовано:

- Суточное мониторирование ЭКГ. В процессе 24 часовой записи ЭКГ оценивается количественная характеристика пароксизмов экстрасистолии, их продолжительность, зависимость от времени суток, от физической и эмоциональной активности; проводится анализ событий, непосредственно предшествующих развитию залпа (паузы ритма, брадикардия, синусовая тахикардия, суправентрикулярные аритмии, желудочковые экстрасистолы), проводится оценка длительности интервала QT и альтернация зубца Т. Дополнительно оцениваются частотные характеристики базисного синусового ритма в дневное и ночное время, паузы сердечного ритма, вариабельность и циркадность ритма.
- Проба с дозированной физической нагрузкой.
- Стресс-тесты (велоэргометрия, тредмил-тест) проводятся с целью исследования чувствительности к физической нагрузке, выявления предположительно вагозависимой и симпатозависимой экстрасистолии, определения адаптации интервала QT к нагрузке (проводится у больных без синкопальных состояний в анамнезе, в кабинете укомплектованном оборудованием для наружной кардиоверсии).
- Эхокардиография. Целью эхокардиографического исследования является изучение морфометрических характеристик сердца (размеры камер, структурные заболевания сердца, опухоли и др.); выявление признаков аритмогенной дисфункции миокарда, оценки гемодинамической значимости (эффективности) экстрасистолии, оценки состояния миокарда в экстрасистолическом комплексе и на синусовом ритме.
- Дополнительные лабораторные данные:

а) Проведение всего комплекса клинико-биохимического исследования крови для подтверждения или исключения миокардита (в совокупности с другими методами обследования).

б) Электролиты крови.

в) Исследование гормонов щитовидной железы. Возникновение аритмий возможно как при гипер-, так и при гипофункции щитовидной железы.

4. Все пациенты с суправентрикулярной и (или) желудочковой экстрасистолией нуждаются в наблюдении врача-детского кардиолога. Детям с редкой суправентрикулярной экстрасистолией, в отсутствие данных за органическое поражение сердца, динамическое наблюдение осуществляется 1 раз в год и включает проведение ЭКГ-суточного мониторирования ЭКГ. Первичная госпитализация в специализированное кардиологическое отделение связана с диагностикой причины впервые выявленной частой экстрасистолии и проведением этиотропного лечения. Продолжительность гос-

питализации определяется основным заболеванием. При наличии частой экстрасистолией у пациентов с наличием/отсутствием патологии сердца амбулаторное наблюдение включает выполнение ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ и ультразвукового исследования сердца не реже одного раза в 6 месяцев. При прогрессировании в ходе динамического наблюдения и/или появлении симптомов, связанных с наличием частой суправентрикулярной и (или) желудочковой экстрасистолией (утомляемость, головокружение, обмороки) выполняется внеплановое обследование в условиях стационара.

Цель госпитализации: определить наличие показаний к назначению антиаритмической терапии и терапии хронической сердечной недостаточности, в случае формирования аритмогенной дисфункции миокарда, определить наличие показаний для проведения ЭФИ и радиочастотной катетерной аблации аритмогенного очага.

При отсутствии эктопической активности – снятие с диспансерного учета с рекомендациями проведения ЭКГ после интеркуррентных заболеваний и в декретированные возрастные периоды.

При наличии показаний к проведению РЧА пациент госпитализируется в кардиохирургическую клинику, имеющую опыт проведения РЧА детям.

С учетом доброкачественного течения идиопатических суправентрикулярных экстрасистол в большинстве случаев лечения не требуется. Дети с редкой экстрасистолией, в отсутствие данных за органическое поражение сердца, нарушений центральной гемодинамики не нуждаются в лечении, они требуют динамического наблюдения не реже 1 раза в год. Интервенционное лечение не показано. При частой идиопатической обсуждается вопрос о назначении антиаритмической терапии или о проведении инвазивного ЭФИ и операции радиочастотной катетерной аблации аритмогенного субстрата. Решение о назначении терапии, выборе препарата или определение показаний для проведения РЧА субстрата ЖЭ должно быть строго индивидуальным, с оценкой и сопоставлением пользы от терапии и рисков возможных осложнений

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Во время профилактического осмотра школьным врачом у девочки 10 лет выявлена экстрасистолия. Больная жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна.

Из анамнеза: девочка родилась в срок, от второй беременности, протекавшей с гестозом, массой 3500 г, длиной 51 см. Росла и развивалась в соответствии с возрастом. До трех лет часто болела ОРВИ. Кардиологом не наблюдалась. Учится в двух школах: общеобразовательной и музыкальной.

При осмотре состояние ребенка удовлетворительное. Телосложение правильное. Кожа чистая, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 0,5 см кнутри от средне-клю- чичной линии. При аускультации в положении лежа тоны сердца слегка приглушены, ЧСС — 68 уд./мин., выслушивается 6–7 экс- трасистол в минуту. В положении стоя тоны сердца ритмичные, ЧСС - 80 уд./мин., экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (10 приседаний) ЧСС - 112 уд./мин., экстрасистол нет. Выслушивается средней интенсивности систолический шум в V точке, без проведения за пределы области сердца, только в положении лежа. Живот мягкий, слегка болезненный в правом подреберье. Печень, селезенка не пальпируются. Симптомы Кера, Ортнера слабо положительные. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Общий анализ крови: Нв - 120 г/л, лейк. - 7,0х10^9/л, п/я - 5%, с - 60%, л - 31%, м - 4%, СОЭ - 7 мм/час.

Биохимический анализ крови: АЛТ - 40 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 35 Ед/л (норма - до 40), СРБ - отрицательный.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС - 66 уд./мин., горизонтальное положение электрической оси сердца. Регистрируются одиночные суправентрикулярные экстрасистолы. Высокий зубец Т в грудных отведениях. В положении стоя синусовый ритм 82 уд./мин., экстрасистолы не зарегистрированы.

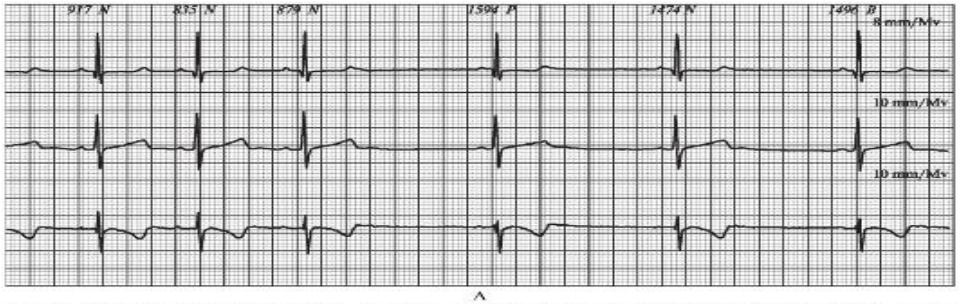
ЭхоКГ: размеры камер сердца, толщина, экскурсия стенок не изменены. Регистрируются множественные аномальные хорды в левом желудочке. Фракция выброса 68%.

Задание:

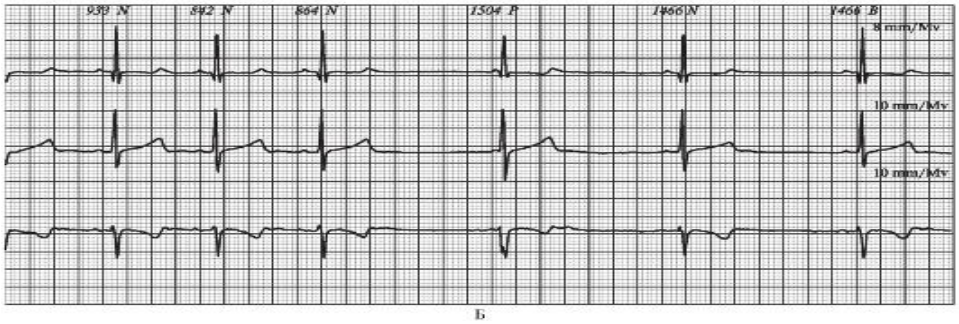
1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие еще обследования необходимо провести данной больной?
3. Какова тактика ведения в поликлинике?

4. Задания для групповой работы: отработка практических навыков по оценке электрокардиограмм у пациентов с нарушениями ритма и проводимости сердца.

Задание № 1: Сделать заключение по ЭКГ-исследованию Алексея Ч., 9 лет.



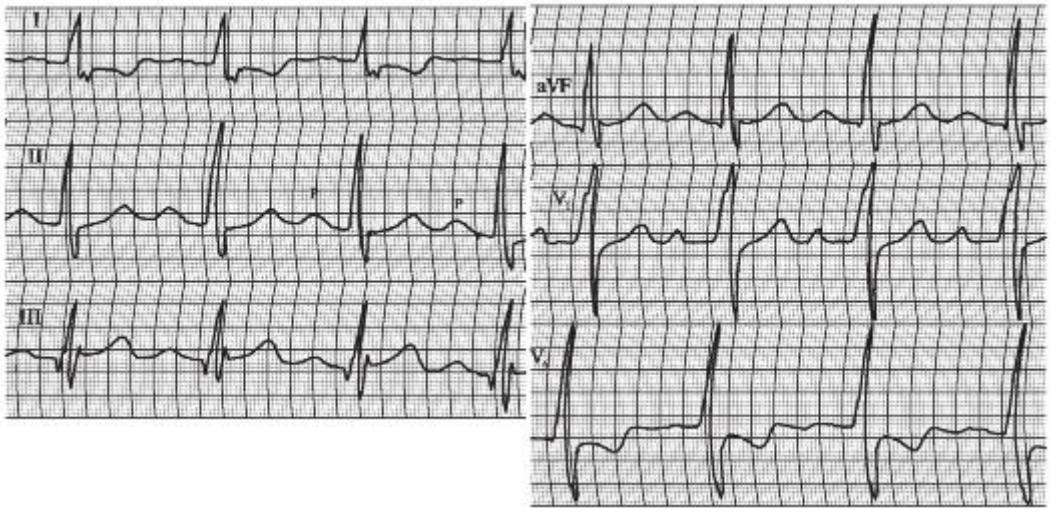
А



Б

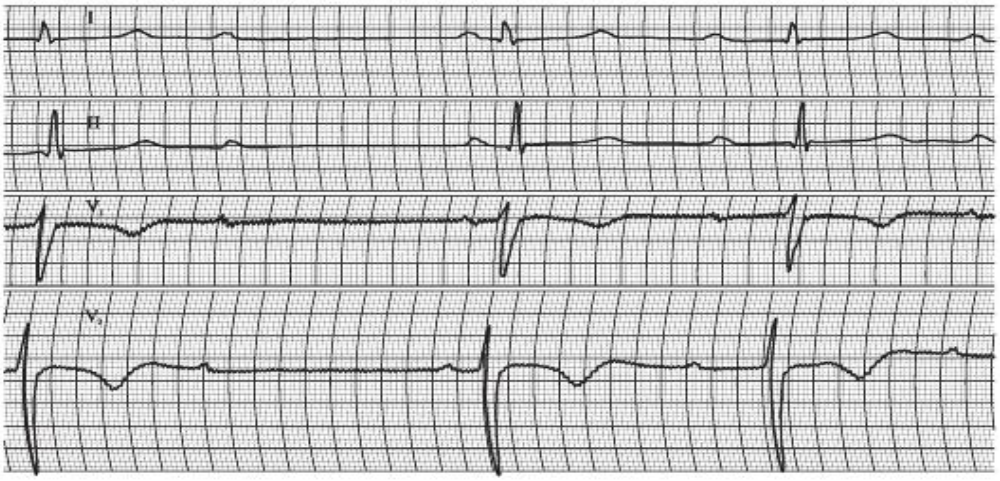
(Ключ: А - синдром дисфункции синусового узла, брадиаритмия (ЧСС 46 в минуту). Синоаурикулярная блокада II степени II типа, вариант 2:1. Б - 4-й комплекс QRS «выскальзывающий» из АВ-соединения, с умеренной аберрантностью).

Задание № 2. Сделать заключение по ЭКГ-исследованию Жанны И., 13 лет.



(Ключ: Умеренная синусовая тахикардия (ЧСС 94 в минуту). Замедление внутрипредсердной проводимости (Р=150 мс), АВ-блокада I степени (Р-Q=210 мс). Гипертрофия двух предсердий, блокадная форма гипертрофии правого желудочка (QRS=120 мс), гипертрофия левого желудочка с систолической перегрузкой (смещение сегмента ST и отрицательный зубец Т в отведениях I и V6). Диагноз: врождённый порок сердца -ДМЖП+ОАП)

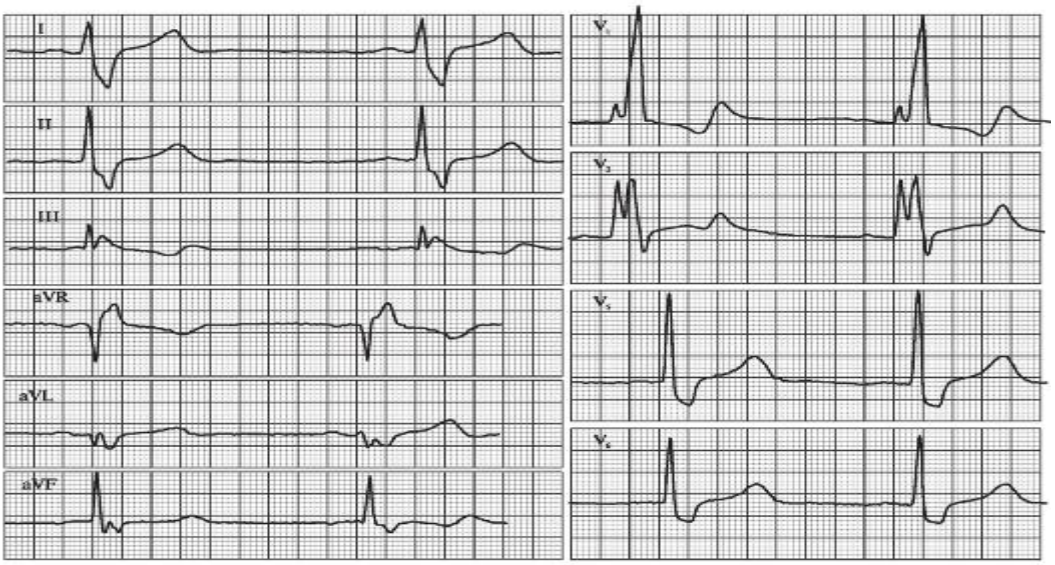
Задание № 3. Сделать заключение по ЭКГ-исследованию Ольги К., 10 лет. Брадиаритмия выявлена в возрасте 4 лет.



(Ключ: Ритм синусовый, брадикардия III степени (ЧСС 41 в минуту). АВ-блокада II степени, тип Мобитц I с периодикой Венкебаха и выпадениями.

В 17 лет имплантирован электрокардиостимулятор).

Задание № 4. Сделать заключение по ЭКГ-исследованию Павла Б., 15 лет.



(Ключ: Заключение: Брадикардия I степени (ЧСС 59 в минуту). Нижнепредсердный (зубец Р отрицательный в отведениях III и aVF), замещающий эктопический ритм. Полная постоянная блокада ПНПЖП (QRS=130 мс). Выявлена случайно (при профосмотре), впервые в возрасте 14 лет. Активно занимается хоккеем).

Задание № 5. Заполните таблицу: рекомендованные дозы и основные побочные эффекты наиболее широко применяемых антиаритмических препаратов для протекторной (противорецидивной) терапии при суправентрикулярной тахикардии (СВТ) у детей:

Антиаритмический препарат	**Суточная доза на массу тела**	**Основные противопоказания**	**Показания к снижению дозы или отмене препарата**
Пропранолол (анаприлин) 1 т. – 10 мг, 40 мг, 80 мг			
Атенолол* 1т. – 25 мг, 50 мг, 100 мг			
Верапамил* 1т. – 40 мг, 80 мг			
Пропафенон* (пропанорм* ритмонорм* 1т. – 150 мг, 300 мг			
Соталол* (сотагексал*) 1т. – 80 мг, 160 мг			
Амиодарон* (кордарон*) 1т.			

– 200 мг			

**- в инструкции к препарату указано противопоказание: детский возраст до 18 лет, для назначения лекарственного препарата необходимо заключение врачебной комиссии лечебного учреждения и письменное добровольное согласие законного представителя ребенка на применение препарата off label, с указанием названия препарата, дозировки, кратности и длительности применения.*

Задание № 6. Заполните таблицу: рекомендованные дозы и основные побочные эффекты наиболее широко применяемых антиаритмических препаратов (ААП) для протекторной (противорецидивной) терапии при ЖТ у детей.

ААП	**Суточная доза на массу тела**	**Основные противопоказания**	**Показания к снижению дозы или отмене препарата**
Пропранолол (анаприлин) 1 т. – 10 мг, 40 мг, 80 мг			
Атенолол 1 т. – 25 мг, 50 мг, 100 мг			
Пропафенон (пропанорм, ритмонорм) 1 т. – 150 мг, 300 мг			
Лаппаконитина гидробромид (аллапинин) 1 т. – 25 мг			
Верапамил 1 т. – 40 мг, 80 мг			
Амиодарон (кордарон) 1 т.-200 мг			
Соталол (сотагексал) 1 т. – 80 мг, 160 мг			

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. В каком случае дизритмии называют блокадами?
2. Дайте классификацию блокад.
3. Классификация атриовентрикулярных блокад.
4. ЭКГ-признаки полной АВ-блокады?
5. Классификация внкутрижелудочковых блокад.
6. ЭКГ-критерии блокады левой ножки пучка Гиса.
7. ЭКГ-критерии синдрома WPW?
8. Дать определение парасистолии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. К НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ОТНОСЯТ

А) внезапную аритмогенную сердечную смерть
Б) инфекционный эндокардит
В) формирование приобретенного порока сердца
Г) развитие легочного кровотечения

2. ВТОРЫМ ЭТАПОМ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ У ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) подбор терапии для профилактики приступов
Б) Купирование приступов
В) имплантация кардиовертера-дефибриллятора
Г) радиочастотная катетерная деструкция аритмогенных зон

3. К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ ОТНОСЯТ

А) имплантацию кардиовертера - дефибриллятора
б) иссечение аритмогенного участка миокарда
в) лазерную или криодеструкцию аритмогенных зон
г) радиочастотную катетерную аблацию

4. ПРЕПАРАТОМ, КОТОРЫЙ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК СТАРТОВЫЙ ПРИ ПРИСТУПЕ

НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) дигоксин
Б) трифосфаденин
В) лидокаин
Г) амиодарон

5. В ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ФЕНОМЕНЕ ВОЛЬФА – ПАРКИНСОНА – УАЙТА ВХОДИТ

А) электрофизиологическое исследование
Б) проба с дозированной физической нагрузкой
В) лекарственная проба с изадрином
Г) лекарственная проба с атропином

6. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ ОТНОСИТСЯ

А) дующий систолический шум в сердце
Б) глухость сердечных тонов
В) нерегулярный сердечный ритм

7. ПРИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ ТАХИАРИТМИИ С СИНДРОМОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА ПРИМЕНЯЮТ

А) бета-адреноблокаторы
Б) блокаторы кальциевых каналов
В) сердечные гликозиды
Г) антиаритмические препараты

8. КРИТЕРИЕМ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЫ II СТЕПЕНИ (МОБИТЦ 1) ЯВЛЯЕТСЯ СИНДРОМ

А) Вольфа-Паркинсона-Уайта
Б) Джервела-Ланге-Нильсена
В) Морганьи-Адамса-Стокса
Г) Самойлова-Венкебаха

9. О БРАДИКАРДИИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА ГОВОРЯТ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ЧСС МЕНЕЕ_____УДАРОВ В МИНУТУ

А) 100
Б) 120
В) 60
Г) 75

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	А	А	Б	А	В	В	Г	А

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик Р., трех недель жизни доставлен в приемный покой детской больницы бригадой СМП в тяжелом состоянии.

Ребенок в течение последней недели стал беспокойным, ухудшился аппетит. Педиатр связывала данные симптомы с проявлением дискинезии желудочно-кишечного тракта. За последние 2 часа состояние еще более ухудшилось: мальчик резко побледнел, полностью отказался от еды, стал вялым, глаза «закатывает».

Из анамнеза известно, что ребенок родился от молодых здоровых родителей, I беременности, протекавшей без особенностей. Роды 1-е самопроизвольные, срочные, в головном предлежании. Оценка по шкале Апгар - 8/9 баллов. При рождении масса тела – 3500 г, длина - 53 см. Закричал сразу. Из родильного дома мальчик был выписан на 3 сутки жизни. Вскармливается грудным молоком. Получает препарат «Лактаза- беби» по поводу лактазной недостаточности.

При поступлении в стационар состояние тяжелое: вялый, стонет. Двигательная активность снижена. ЧСС-84 в 1 мин., ЧСС-280 в 1 мин. АД: 75/55 мм рт.ст. Температура нормальная. Видимых катаральных явлений нет. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Одышка с втяжением яремной ямки и межреберных промежутков. Границы относительной сердечной тупости: левая – по передне-аксиллярной линии, правая – по правой парастернальной линии, верхняя – 2 м/р. В легких дыхание проводится равномерно, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Патологических шумов нет. Живот доступен пальпации. Печень выступает из-под края реберной дуги по правой средне-ключичной линии на 4 см. Селезенка + 2 см. Пастозность голеней.

Клинический анализ крови: Hb – 110 г/л, эр.– $3,5x10^{12}$/л, лейк.-$8,0x10^{9}$/л, п/я -3%, с/я -43%, л.-45%, м.-5%, э.-4,

СОЭ -9 мм/час.

Общий анализ мочи: без патологии.

ЭКГ. ЧСС – 280 в 1 мин. Зубец «Р» не определяется. QRS-0,04с, QT-0,26с. Отклонение электрической оси сердца вправо. Нарушение процессов реполяризации миокарда левого желудочка по типу субэндокардиальной ишемии.

ЭхоКГ. ФВ ЛЖ -48%, выпот в полости перикарда в области верхушки – 6 мм.

Задание:

1. Поставить основной клинический диагноз.
2. Выявить осложнения основного заболевания.
3. Составить план дополнительного обследования пациента.
4. Провести дифференциальную диагностику тахикардитического синдрома.
5. Какие электрофизиологические механизмы могут лежать в основе тахиаритмий?
6. В чем отличие реципрокной и эктопической тахикардии?
7. В чем отличие ортодромной и антидромной суправентрикулярной тахикардии?
8. В чем отличие суправентрикулярной и желудочковой тахикардии?
9. Тахикардия при синдроме Вольфа-Паркинсон-Уайта является суправентрикулярной или желудочковой, эктопической или реципрокной?
10. Назначить лечение.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Григорьев К.И. Детские болезни (в 2-х томах). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023
3. Госпитальная педиатрия. Под ред. Бельмера С.В., Ильенко Л.И. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная:

1. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии и внезапная сердечная смерть. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское кардиологическое общество. Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Общество холтеровского мониторирования и неинвазивной электрокардиологии. 2020.
2. Клинические рекомендации «Суправентрикулярные (наджелудочковые) тахикардии». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
3. Клинические рекомендации «Предсердно-желудочковая блокада». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.
4. Клинические рекомендации «Синдром слабости синусового узла». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. 2021.

Тема 8.4: Артериальные гипертензии у детей и подростков.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам диагностики, эффективной и безопасной терапии, проведения мероприятий первичной и вторичной профилактики, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации при артериальной гипертензии у детей и подростков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам эпидемиологии, этиологии, классификации, критериям установления диагноза артериальной гипертензии (АГ).
- Изучить клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при артериальной гипертензии.
- Закрепить практические навыки по диагностике и ведению детей с артериальной гипертензией, формулировке клинического диагноза с учетом МКБ-10.

- Закрепить практические навыки по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, оценке ее эффективности и безопасности, проведению диспансерного наблюдения и медицинской реабилитации детей и подростков с артериальной гипертензией.

Обучающийся должен знать:

- Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи при артериальной гипертензии у детей.
- Методы измерения артериального давления у детей, алгоритм оценки уровня АД.
- Этиологию, патогенез, классификацию, методы клинического, инструментального и лабораторного исследований при артериальной гипертензии.
- Дифференциальную диагностику первичной и вторичной артериальной гипертензии.
- Методы диагностики поражения органов-мишеней.
- Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.
- Общие принципы ведения детей и подростков с АГ, немедикаментозное лечение, лечение вегетативных нарушений, медикаментозную гипотензивную терапию.
- Лечение неотложных состояний (гипертонических кризов).
- Вопросы первичной профилактики АГ, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию.
- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей и подростков; оценивать состояние и самочувствие ребенка.
- Оценивать уровень артериального давления у детей и подростков в соответствии с алгоритмом.
- Обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами.
- Проводить дифференциальную диагностику первичной и вторичной артериальной гипертензии.
- Формулировать клинический диагноз с учетом МКБ.
- Выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии артериальной гипертензии, назначенной ребенку врачами-специалистами (детский кардиолог и др.).
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии,
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка.
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей с АГ.
- Оказывать неотложную помощь при гипертоническом кризе.
- Проводить диспансерное наблюдение; проводить комплекс оздоровительных и лечебных мероприятий, направленных на нормализацию АД; совместно с врачами-специалистами проводить врачебно-профессиональные консультации и профориентации детей и подростков с АГ с учетом их пола и возраста.
- Проводить первичную профилактику АГ.
- Проводить медицинскую реабилитацию пациентов с первичной АГ I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным АД.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей;
- Навыками оценивания уровня артериального давления у детей и подростков в соответствии с алгоритмом.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза первичной и вторичной артериальной гипертензии.
- Навыками формулировки клинического диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками разъяснения детям, их родителям (законным представителям) необходимости и правил приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии.
- Навыками по оказанию неотложной помощи при гипертоническом кризе.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения; проведения комплекса оздоровительных и лечебных мероприятий, направленных на нормализацию АД.
- Навыками проведения первичной профилактики АГ.
- Навыками проведения медицинской реабилитации пациентов с первичной АГ I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным АД.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Определение артериальной гипертензии (АГ), кодирование по МКБ-10.
2. Этиология, патогенез, классификация АГ.
3. Алгоритм оценки уровня артериального давления (АД).
4. Диагностика (клиническая, инструментальная, лабораторная).
5. Показания для стационарного обследования детей и подростков с АГ.
6. Лечение артериальной гипертензии: задачи лечения и общие принципы ведения детей и подростков с артериальной гипертензией.
7. Немедикаментозное лечение артериальной гипертензии.
8. Медикаментозная терапия первичной и вторичных артериальных гипертензий.
9. Лечение гипертонического криза.
10. Принципы диспансерного наблюдения пациентов с первичной АГ I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным АД.
11. Первичная профилактика АГ.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (обоснование объема лабораторных и инструментальных методов исследования при АГ, интерпретация их результатов, разработка плана немедикаментозной и медикаментозной терапии АГ, разработка плана диспансерного наблюдения и реабилитации пациентов с АГ).

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задач

1.Предположите наиболее вероятный диагноз.

2.Обоснуйте, поставленный Вами диагноз.

3.Составьте план дополнительного обследования пациента.

4.Назначьте подростку лечение.

5.Подросток не выполнял рекомендации по лечению и через 2 недели на последнем уроке в школе пожаловался на резкое ухудшение состояния: головокружение, головная боль. Мальчика отвели в медицинский кабинет, школьный врач измерил АД - 180/96 мм рт.ст., отмечалась бледность кожи, озноб, тошнота, однократно рвота съеденной пищей. Какова Ваша тактика оказания помощи как школьного врача?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Подросток 15 лет обратился к врачу-педиатру участковому с жалобами на головные боли, чаще после занятий в школе.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились около 3 месяцев назад, за медицинской помощью не обращался.

На профосмотре в школе выявили повышение АД до 150/80 мм рт.ст. Рекомендована консультация детского врача-кардиолога, на приёме выявлено повышение АД до 140/80 мм рт.ст., рекомендовано соблюдать режим дня, снизить физическую и умственную нагрузку, контроль за АД и явка через 10 дней.

В течение 10 дней родители измеряли АД утром и вечером. По утрам АД было в норме – в среднем 120/70 мм рт.ст. По вечерам отмечалось повышение АД до 140-150/80 рт.ст.

На втором приёме врача-педиатра участкового через 10 дней АД вновь 140/80 мм рт.ст. (95-й процентиль АД для данного пола, возраста и роста составляет 133 мм рт.ст.). Рекомендовано провести обследование.

Из анамнеза жизни известно, что ребёнок рос и развивался соответственно возрасту, привит по календарю прививок, редко болел ОРВИ. За последний год вырос на 15 см, появилась неустойчивость настроения, конфликты со сверстниками, повышенная потливость, стал уставать от школьных нагрузок. Гуляет мало, предпочитает играть в компьютерные игры, нарушился сон. В течение последнего года курит по 1-2 сигареты в день. У отца – гипертоническая болезнь с 45 лет.

При осмотре:

Кожные покровы обычной окраски, выражена потливость, угревая сыпь на лице и спине, красный стойкий дермографизм, хорошо развиты вторичные половые признаки. Подкожный жировой слой развит удовлетворительно, распределён равномерно. Рост – 178 см, масса тела – 63 кг. Лимфатические узлы не увеличены. В лёгких перкуторный звук лёгочный, дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 18 в 1 минуту. Границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, верхняя – III межреберье, левая – на 1 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС – 90 в 1 минуту, шумы не выслушиваются. Среднее АД по результатам 3 измерений – 150/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю рёберной дуги. Стул оформленный, диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин - 142 г/л, эритроциты - $4{,}8\times10^{12}$/л, тромбоциты - 300×10^{9}/л, лейкоциты – $6{,}3\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы - 2%, сегментоядерные нейтрофилы - 67%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 24%, моноциты - 6%, СОЭ - 5 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес – 1030, белка, сахара нет, лейкоциты – 0-1 в поле зрения.

ЭКГ – вариант возрастной нормы.

ЭхоКГ – структурных изменений не выявлено.

1. Первичная артериальная гипертензия, 2 степень. Синдром вегетативной дисфункции пубертатного периода, смешанный тип.

2. Диагноз «первичная артериальная гипертензия» выставлен на основании жалоб на головные боли в течение 3 месяцев, данных анамнеза - выявлено стойкое повышение АД на трех приемах с интервалом 10 дней, без поражения органов-мишеней у ребенка до 16 лет. 2 степень артериальной гипертензии установлена на основании значений АД, превышающих 95 процентиль более, чем на 10 мм рт. ст.

Синдром вегетативной дисфункции пубертатного периода, смешанный тип, выставлен на основании возраста, быстрого роста, появления эмоциональной лабильности, клинических проявлений ваготонии – потливость, красный стойкий дермографизм, угревая сыпь, симпатикотонии – повышение АД, тахикардия, нарушение сна.

3. План обследования:

- для исключения вторичной артериальной гипертензии - УЗИ почек и надпочечников,
- биохимический анализ крови - мочевина, креатинин, липидный профиль;
- измерение АД на ногах.
- Осмотр глазного дна.
- Суточное мониторирование АД.

4. Нормализация режима дня и образа жизни: уменьшить время пребывания за компьютером, прогулки на свежем воздухе, физкультура в спецгруппе, ЛФК, сон не менее 8 часов, отказ от курения (для устранения факторов риска).

Диета с ограничением соли, кофеинсодержащих продуктов (устранение механизмов, поддерживающих артериальную гипертензию).

Немедикаментозная терапия: коррекция вегетативных нарушений (массаж воротниковой зоны, водные процедуры).

Медикаментозная терапия назначается одновременно с немедикаментозной терапией, так как у подростка АГ 2 степени. Препаратом выбора являются бета-адреноблокаторы.

5. У подростка развился гипертонический криз вследствие несоблюдения рекомендаций. Тактика ведения: создание спокойной обстановки, уложить пациента на кушетку, проветрить помещение; Каптоприл 0,025 под язык; вызвать скорую медицинскую помощь.

Задача №2.

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие еще обследования необходимо провести?
3. Консультации каких специалистов необходимы данной больной?
4. Какие факторы способствовали возникновению заболевания?
5. Наметьте план лечения

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная Д., 14 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, диффузные, ощущения сердцебиений при волнении, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: указанные жалобы появились впервые около года назад после переезда и смены школы. В это время ухудшилась успеваемость и начались конфликты с одноклассниками. Эпизоды головной боли в последнее время отмечаются по нескольку раз в месяц, преимущественно после умственной и эмоциональной нагрузки, проходят после приема анальгетиков или самостоятельно после отдыха. Анамнез жизни: девочка росла и развивалась нормально. На диспансерном учете не состояла. Мать ребенка страдает нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери - гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние больной удовлетворительное, температура нормальная. Девочка астенического телосложения, рост 172 см. Кожа обычной окраски. Зев не гиперемирован, миндалины гипертрофированы до 2-й ст., рых-

лые. В легких дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1,5 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС - 96 в 1 мин., в положении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс удовлетворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Периферическая пульсация на нижних конечностях сохранена, удовлетворительная. АД 140/70 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Общий анализ крови: эр. - $4{,}6x10^{12}$/л, Нв - 125 г/л, лейк. - $5{,}1x10^{9}$/л, э - 2%, п/я - 2%, с - 63%, л - 30%, м - 3%, СОЭ - 8 мм/час. Общий анализ мочи: относительная плотность мочи - 1024, белок, глюкоза - отсутствуют, лейкоциты - 2–3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок - 73 г/л, АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевина - 4,5 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС — 96 уд./мин, вертикальное положение электрической оси сердца.

1. Синдром вегетативной дисфункции по симпатикотоническому типу, перманентное течение, лабильная артериальная гипертензия. Хронический тонзиллит.
2. Контроль АД в домашних условиях в течение 14 дней с ведением дневника (утро, вечер), ЭКГ с функциональными пробами (лежа, в ортостазе, после физической нагрузки), КИГ, ЭхоКГ (если ранее не проводилось), УЗИ почек (если ранее не проводилось).
3. Консультации невролога, отоларинголога, психолога.
4. Предрасполагающие факторы: стресс (переезд, смена школы), пубертатный период, отягощенный генеалогический анамнез по нейроциркуляторной дистонии (НЦД) и гипертонической болезни (ГБ) по материнской линии, хронический очаг инфекции (хронический тонзиллит).
5. Режим дня, ограничение просмотра телевизора, работы за компьютером, достаточная двигательная активность (ходьба, бег, плавание, коньки, лыжи, велосипед, туризм); в рационе питания ограничение высококалорийных продуктов, регулярное употребление продуктов, богатых калием, магнием (изюм, курага, печеный картофель, бананы, кабачки, крупы), ограничение потребления поваренной соли до 5 г/сут.; ванны с хвойным экстрактом на ночь, электросон с частотой до 10 Гц; седативный сбор на ночь; ситуационно при подъеме АД ≥ 140/90 — настойка пустырника: 14 капель пополам с водой внутрь, анаприлин (обзидан) — 1 мг/кг, но не более 40 мг на один прием, внутрь. Коррекция назначений после консультации специалистов.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Мальчик 16 лет после сдачи экзамена в школе пожаловался на «пронзительную головную боль» затылочной локализации, появилась тошнота, рвота, боли в животе. Больной отмечает «мелькание мушек перед глазами», «звон в ушах», потливость, покраснение лица, частое обильное мочеиспускание.

Сознание сохранено. Ребёнок осмотрен врачом-педиатром участковым - АД 160/100 мм рт.ст.

Из анамнеза известно, что дома мама измеряла ребёнку давление, которое составляло от 165/85 до 155/75 мм рт.ст. У врача-педиатра участкового не обследовался и не наблюдался.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите основные критерии диагностики предполагаемого заболевания.
3. Назначьте дополнительные методы обследования после купирования острого состояния.
4. Назовите принципы неотложной терапии.
5. Составьте план дальнейшего лечения.

Ключ:

1. Гипертонический криз. Артериальная гипертензия.

2. Диагностика АГ у детей и подростков состоит из следующих этапов: вычисление средних значений САД и ДАД на основании трех измерений АД, проведенных с интервалом 2-3 минуты с последующим сопоставлением средних значений САД и ДАД пациента, полученных по результатам трехкратного измерения АД на одном визите, с 90- и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента (по специальным таблицам); сравнение средних значений САД и ДАД, зарегистрированных у пациента на трех визитах с интервалом между ними 10-14 дней, с 90-м и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента. В случае если три средних значения САД и ДАД, определенные на трех визитах с интервалом 10-14 дней, соответствуют критериям нормального АД (<90-го процентиля), высокого нормального АД (90-94-й процентиль) или АГ (>95-го процентиля), устанавливается соответствующий диагноз.

3. Клинико-анамнестическое и генеалогическое обследование, измерение АД на руках и ногах с оценкой по перцентильному распределению, ЭКГ, обследование глазного дна, консультация врача-детского кардиолога.

4. Для экстренного снижения АД лучше применить Каптоприл, вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

5. Немедикаментозное лечение (режим дня, диета, отказ от вредных привычек, контроль массы тела). Лечение начинают с минимальной дозы и только одним лекарственным препаратом ингибиторы АПФ длительного действия. При неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно нормальном АД.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1: Заполнить таблицу «Классификация артериальной гипертензии у детей и подростков»

Категория	0-15 лет Процентили САД и/или ДАД	16 лет и старше САД и/или ДАД мм рт.ст.
Нормальное		
Высокое нормальное		
Гипертензия		
Гипертензия 1 степени		
Гипертензия 2 степени		
ИСГ		

Задание № 2: заполнить таблицу «Лекарственные препараты для лечения артериальной гипертензии у детей»

Класс лекарственных препаратов	**Лекарственный препарат**	**Доза**
Ингибиторы ангиотензин- превращающего фермента (иАПФ)		
Блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА)		
Блокаторы кальциевых каналов (дигидропиридиновые) (БКК)		
Диуретики		
Бета-адреноблокаторы (БАБ)		

Задание № 3: Дайте рекомендации по немедикаментозной терапии АГ (заполнить таблицу)

Направления немедикаментозной терапии	Мероприятия (конкретные рекомендации)
Снижение избыточной массы тела	
Оптимизация физической нагрузки	*Привести примеры физической активности, указать кратность в неделю и продолжительность*
Отказ от курения и алкоголя	*Указать конкретные рекомендации по отказу от курения*
Рационализация питания	
Другое	

Задание № 4: Составьте алгоритм « Тактика врача при болях в сердце у детей».

Ключ:

- Необходимо успокоить ребенка, объяснить, что ничего страшного не происходит.
- Можно дать легкое седативное средство (таблетка глицина или корвалола под язык, валериана/пустырник в таблетках или настойках 1 капля на год жизни).
- Оценить общее состояние ребенка и состояние гемодинамики: ЧСС, АД, ЧД, кожа (периферическое кровообращение), наличие симптомов текущего инфекционного процесса.
- При наличии признаков нарушения кровообращения – госпитализация cito для обследования, динамического наблюдения и лечения.
- Если боль в сердце возникает у внешне здорового ребенка, но повторяется неоднократно, и ребенок заостряет на ней внимание, есть необходимость планового обследования (ЭКГ, ЭхоКГ по показаниям, консультация кардиолога при наличии отклонений).
- Возможно, понадобятся консультации других специалистов – невролога, ортопеда, гастроэнтеролога для выявления экстракардиальных причин болей в груди.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля (привести вопросы для самоконтроля)

1. Методы функциональной диагностики при АГ?
2. Методы лабораторной диагностики при АГ?
3. Показания к суточному мониторированию АД?
4. Какую информацию дает суточное мониторирование АД?

5. Что позволяет оценить электрокардиография?
6. Что позволяет выявить эхокардиография?
7. Какую информацию может дать проба с физической нагрузкой?
8. С какой целью проводится оценка состояния вегетативной нервной системы?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ОДНИМ ИЗ САМЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) моксонидин
Б) нифедипин
В) адельфан
Г) каптоприл

2. СРЕДИ БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ У ДЕТЕЙ РАЗРЕШЁН К ПРИМЕНЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ГИПОТЕНЗИВНОГОСРЕДИ БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ У ДЕТЕЙ РАЗРЕШЁН К ПРИМЕНЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ГИПОТЕНЗИВНОГО

А) нифедипин
Б) амлодипин
В) лацидипин
Г) верапамил

3. ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ИНГИБИТОРАМИ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА ПОКАЗАН КОНТРОЛЬ ____ КРОВИ

А) калия
Б) щелочной фосфатазы
В) глюкозы
Г) гемоглобина

4. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИСКЛЮЧАЮТ

А) возрастное увеличение объема сердца
Б) эмоциональную лабильность высшей нервной деятельности
В) физические нагрузки, неадекватные растущему организму
Г) очаги хронических инфекций

5. МИНИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СОСТАВЛЯЕТ (В МЕСЯЦАХ)

А) 1-2
Б) 3
В) 6-9
Г) 9-12

6. СРЕДИ БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ У ДЕТЕЙ РАЗРЕШЕН К ПРИМЕНЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ГИПОТЕНЗИВНОГО

А) амлодипин
Б) верапамил
В) лацидипин
Г) нифедипин

7. НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНИХ УРОВНЕЙ СИСТОЛИЧЕСКОГО И/ИЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, СООТВЕТСТВЕННО ПОЛУ, ВОЗРАСТУ И РОСТУ, НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ _____ ПЕРЦЕНТИЛЕЙ

А) 10 и 50
Б) 95 и 99
В) 10 и 90
Г) 90 и 95

8. ПРИ I СТЕПЕНИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, СООТВЕТСТВЕННО ПОЛУ, ВОЗРАСТУ И РОСТУ, СРЕДНИЕ УРОВНИ СИСТОЛИЧЕСКОГО И/ИЛИ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

А) равны или превышают значения 95-го перцентиля, но меньше значений 99-го перцентиля + 5 мм рт.ст.

Б) равны или превышают значения 99-го перцентиля более, чем на 5 мм рт.ст.
В) находятся между 10 и 50 перцентилями
Г) находятся между 90 и 95 перцентилями

9. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ЧАЩЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) открытом артериальном протоке
Б) аортальной недостаточности
В) узелковом полиартериите
Г) геморрагическом васкулите

10. К НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ОТНОСИТСЯ
А) наследственный нефрит
Б) синдром вегетативной дистонии
В) пиелонефрит
Г) порок развития сосудов почки

11. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ВАЗОРЕНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) ренальная ангиография
Б) ультразвуковое исследование сосудов почек
В) измерение артериального давления на ногах
Г) внутривенная урография

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Г	Б	А	А	Б	А	В	А	В	Г	А

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Григорьев К.И. Детские болезни (в 2-х томах). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
Дополнительная:
1. Делягин В.М. Артериальная гипертензия у детей и подростков: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. Калмыковой А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
Клинические рекомендации:
1. Клинические рекомендации «Артериальная гипертензия у детей и подростков». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Всероссийская общественная организация «Ассоциация детских кардиологов России» (АДКР). Российское медицинское общество по артериальной гипертонии. 2021.

Раздел 9. Детская ревматология
Тема 9.1: Острая ревматическая лихорадка.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам детской ревматологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:
- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, классификации, диагностики, лечения и профилактики острой ревматической лихорадки (ОРЛ); алгоритмам ведения и диспансерного наблюдения пациентов.
- Закрепить практические навыки по диагностике и ведению пациентов с острой ревматической лихорадкой, первичной и вторичной профилактики ОРЛ.

Обучающийся должен знать:
- Этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностические критерии, методы диагностики ОРЛ.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Немедикаментозные и медикаментозные методы лечения ОРЛ.
- Вопросы первичной и вторичной профилактики ОРЛ.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения ОРЛ; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Назначать терапию ОРЛ у детей и подростков с позиций доказательной медицины.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения детей с ОРЛ.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ОРЛ у детей; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Определение.
- Классификация.
- Основные и дополнительные диагностические мероприятия при ОРЛ.
- Диагностические критерии ОРЛ.
- Показания к консультации специалистов.
- Дифференциальный диагноз.
- Цели и общая тактика лечения.
- Профилактика ОРЛ (первичная и вторичная).
- Направления медикаментозного лечения ОРЛ.
- Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне.
- Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне.
- Индикаторы эффективности лечения.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий (клинические разборы, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач), отработка практических навыков (оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследования при ОРЛ, разработка плана обследования, лечения и диспансерного наблюдения).

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. КРИТЕРИИ КИСЕЛЯ – ДЖОНСА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) врождённого порока сердца
Б) ревматоидного артрита
В) системной красной волчанки
Г) острой ревматической лихорадки *****

2. К МАЛЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ПО КИСЕЛЮ–ДЖОНСУ–НЕСТЕРОВУ ОТНОСИТСЯ

А) артралгия*****
Б) кардит
В) полиартрит
Г) анулярная эритема

3. ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКАУ РЕБЕНКА МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ

А) пневмонии
Б) вирусной инфекции
В) кишечной инфекции
Г) стрептодермии*

4. ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У РЕБЕНКА МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПОСЛЕ
А) коклюша
Б) ветряной оспы
В) скарлатины**
Г) кори

5. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ЯВЛЕНИЯМИ КАРДИТА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАЕТ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПЕНИЦИЛЛИНОВОГО РЯДА И
А) хинолинового ряда
Б) нестероидные противовоспалительные средства**
В) цефалоспоринового ряда
Г) сульфниламиды

6. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ХОРЕИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) положительный нижний симптом Брудзинского
Б) нарушение координации движений**
В) тикоидный гиперкинез
Г) гипотония мышц

7. ХОРЕЯ СИДЕНГАМА ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЯВЛЕНИЕМ
А) ревматической болезни**
Б) детского церебрального паралича
В) системной красной волчанки
Г) ревматоидного артрита

8. «БОЛЬШИМ» ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) кардит**
Б) перенесенная стрептококковая инфекция
В) лихорадка
Г) удлинение интервала P-Q на ЭКГ

9. В ОСНОВНЫЕ (БОЛЬШИЕ) ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ ВХОДИТ
А) лихорадка
Б) мигрирующая эритема
В) перемежающаяся хромота
Г) хорея**

10. БОЛЬНОМУ С ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ В КАЧЕСТВЕ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ
А) преднизолона
Б) индометацина
В) азитромицина
Г) амоксициллина**

3. Решить ситуационные задачи
Задача №1
1) Алгоритм разбора задач
1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Дайте оценку результатам дополнительных методов исследования. Какие еще обследования следует провести больному для уточнения диагноза и определения характера сердечных изменений?
3. Перечислите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
4. Назовите диагностические критерии этого заболевания.
5. Составьте план лечения. Если показана кортикостероидная терапия, то с какой целью?
2) Пример задачи с разбором по алгоритму

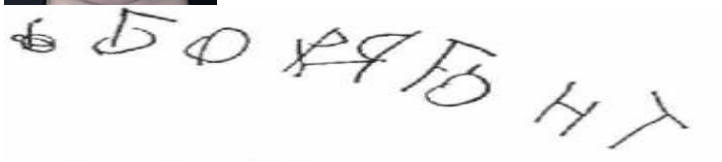
Мальчик, 13 лет, поступил в стационар по направлению невролога поликлиники с жалобами на подергивания мышц лица, верхних конечностей.

Анамнез заболевания: 2 мес. назад перенес скарлатину, получал антибактериальную терапию ципрофлоксацином. На 22-й день от начала заболевания был выписан в школу с нормальными анализами крови и мочи. Тогда же в школе учителя стали отмечать изменения почерка, неусидчивость, плаксивость, снижение успеваемости в школе. Затем у мальчика появились подергивания лицевой мускулатуры, неточность движений при одевании и во время еды. Вечером повышалась температура до 37,4 °С без катаральных явлений. Обратились к педиатру, был сделан анализ крови, в котором не выявлено изменений. Ребенок направлен на консультацию к неврологу, который назначил седативную терапию. Несмотря на лечение, неврологические расстройства нарастали: усилились проявления гримасничанья, мальчик не мог самостоятельно одеться, иногда требовалась помощь при приеме пищи, в связи с чем больной был госпитализирован.

Наследственность: бабушка со стороны матери страдает приобретенным пороком сердца.

Объективно: состояние ближе к тяжелому. Масса тела - 40 кг. Рост - 155 см. Мальчик плаксив, раздражителен, быстро устает, отмечается скандированность речи, неточное выполнение координационных проб, мышечная гипотония, гримасничанье. ЧД - 18 в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца визуально не изменена. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 1 см кнутри от срединно-ключичной линии. Тоны сердца умеренно приглушены, выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке без экстракардиального проведения. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, печень и селезенка не увеличены. Физиологические отправления не нарушены.





Почерк на 2-й неделе болезни

ОАК: RBC - $4{,}5\times10^{12}$/л; Hgb - 120 г/л; WBC - $8{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 2%; NEU - 68%; EOS - 2%; LYM - 26%; M - 2%; СОЭ - 22 мм/ч.

ОАМ: удельный вес - 1018; белок - отр.; LEU - 2-3 в поле зрения; RBC - отсутствуют.

Биохимия крови: общий белок - 70 г/л; альбумины - 40%; глобулины - 60%;α_1 - 4%; α_2 - 8%; β - 12%; γ - 21%; серомукоид - 0,460. Антистрептолизин-0 - 650 ЕД.

ЭКГ: ритм синусовый; ЧСС - 80 в минуту; вертикальное положение электрической оси. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

ЭхоКГ: полости не расширены, толщина камер сердца соответствует возрасту. Клапаны не изменены. Фракция выброса - 65%. В полости левого желудочка визуализируется дополнительная трабекула.



1. Ревматическая лихорадка острая, малая хорея, активность II степени. Малая аномалия развития сердца (дополнительная трабекула левого желудочка). Диагноз поставлен на основании *большого критерия* (хорея), *двух малых критериев* (лихорадка и наличие высокого уровня серомукоида) и признаков стрептококковой инфекции (повышение титра антистрептолизина-0 до диагностического). Активность II степени устанавливается на основании умеренно выраженных воспалительных изменений в ОАК и белков острой фазы воспаления. Малая аномалия развития сердца является эхо-кардиографической находкой, имеющей клинический признак - функциональный систолический шум в сердце. Дополнительным фактором является отягощенная наследственность.

2. ОАК: признаки воспалительной реакции (нейтрофилез, увеличение СОЭ). Биохимия крови: диспротеинемия за счет повышения уровня γ-глобулинов, повышение содержания белков острой фазы воспаления (серомукоид), повышение титра противострептокок-ковых антител. ЭКГ и ЭхоКГ без патологических изменений. Определение маркеров поражения миокарда (уровень тропонина), рентгенография сердца в трех проекциях.

3. С *неврозом навязчивых движений* (исключается на основании наличия признаков температурной реакции, интоксикации и отсутствия эффекта от седативной терапии); *синдромом PANDAS* (исключить сложно, поскольку поражение нервной системы тоже связано со стрептококковой инфекцией, а клиническая симптоматика в виде тикозных гиперкинезов характерна для той и другой патологии). В пользу ревматического процесса будут свидетельствовать очень высокий титр антистрептолизина-0 и его медленное снижение в динамике, высокий уровень белков острой фазы воспаления и отягощенная по ревматизму наследственность.

4. *Большие критерии:* кардит, артрит, хорея, анулярная сыпь, ревматические узелки; *малые критерии:* лихорадка, артралгии, лабораторные признаки воспаления, удлинение интервала *P-Q* на ЭКГ; признаки стрептококковой инфекции.

5. Постельный режим, стол № 5, антибактериальная терапия [пенициллин в/м 100 ЕД/кг массы тела в сутки - бензилпенициллин (Бензилпенициллина натриевая соль) 4 млн ЕД в 4 введения в течение 10 дней, затем перевод на пролонгированные препараты - бензатина бензилпенициллин в дозе 1,2 млн ЕД х 1 раз в 4 нед], преднизолон по 5 мг (1 таблетка) 4 раза в день 7 дней с последующей отменой по 2,5 мг в неделю и перевод на нестероидные противовоспалительные средства диклофенак 0,04 х 2 раза в день до нормализации лабораторных показателей; седативные препараты (аминофенилмасляная кислота (Ноофен, Фенибут) 0,25 ×3 раза в день 1,0-1,5 мес). Назначение ГКС с противовоспалительной целью является обязательным при малой хорее.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз в соответствии с имеющейся современной классификацией.
2. Перечислите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
3. Дайте оценку дополнительным методам исследования. Опишите рентгенограмму сердца в прямой проекции.
4. Что является этиологическим фактором и в чем сущность патогенеза этого заболевания?
5. Назначьте лечение. Назовите принципы профилактики этого заболевания.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 15 лет, поступил в стационар с *жалобами* на субфебрилитет, повышенную утомляемость, одышку при физической нагрузке, боли в суставах, носящие перемежающийся характер. Три недели назад лечился амбулаторно по поводу лакунарной ангины. Был назначен препарат Сумамед и парацетамол при повышении температуры. Через 3 дня температура нормализовалась, боли в горле исчезли, мальчик прекратил лечение. На 7-й день был выписан в школу.

Анамнез жизни: до настоящего заболевания ребенок рос и развивался нормально, болел 2-3 раза в год ОРВИ, протекавшими нетяжело.

Объективно: при поступлении состояние средней тяжести. Больной правильного телосложения, удовлетворительного питания. Масса тела - 40 кг, рост - 155 см. Кожный покров бледный. Отмечается припухлость мягких тканей коленных и локтевых суставов, кожа над ними теплая, гиперемии нет, пассивные движения болезненны. В легких перкуторный звук ясный, дыхание везикулярное, ЧД в покое - 20 в минуту, при нагрузке - 32 в минуту. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - по левой средин-ноключичной линии. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные, в V точке выслушивается дующий систолический шум, который проводится в подмышечную область; во II межреберье слева 2-й тон выслушивается более отчетливо, чем справа. ЧСС - 100 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

ОАК: RBC - $4{,}2\times10^{12}$/л; Hgb - 118 г/л; WBC - $10{,}0\times10^{9}$/л; П/я - 6%; NEU - 62%; EOS - 2%; LYM - 24%; MON - 6%; PLT - $230\text{x}10^{9}$/л; СОЭ - 32 мм/ч.

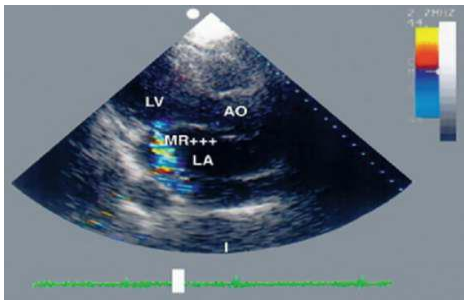
ОАМ: удельный вес - 1018; белок - отр.; LEU - 3-4 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: общий белок - 80 г/л; альбумины 46%; глобулины: α_1 - 5%; α_2 - 10%; β - 15%; γ - 20%; серомукоид - 0,8; антистрептолизин-0 - 1100 ЕД.

ЭКГ: ритм синусовый; ЧСС - 96 в минуту; электрическая ось сердца отклонена влево. Вольтаж зубцов снижен.



ЭхоКГ: полости сердца не увеличены. Отмечается утолщение створок митрального клапана, регургитация 3 степени. Фракция выброса - 65%.



Рентгенограмма органов грудной клетки:



1. Ревматическая лихорадка острая, активность II степени; кардит (миокардит и эндокардит митрального клапана), полиартрит; $НК_I$.

Диагноз поставлен на основании двух *больших критериев* (кардит, полиартрит), *двух малых критериев* (лихорадка и наличие белков острой фазы воспаления), признаков перенесенной стрептококковой инфекции (ангина в анамнезе и высокий титр антистрептолизина-0). Поражение сердца представлено *миокардитом* (признаки НК: тахикардия и одышка при физической нагрузке, увеличение размеров сердца, снижение вольтажа зубцов на ЭКГ) и *эндокардитом* митрального клапана (характерный дующий систолический шум в V точке с проведением в подмышечную область, акцент 2 тона на легочной артерии; перегрузка левого предсердия на ЭКГ; регургитация на митральном клапане
на ЭхоКГ).

2. Инфекционный эндокардит, миокардиты другой этиологии.

3. В ОАК выявлены признаки воспалительной реакции (нейтро-фильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ); в биохимическом анализе крови - воспаления (повышение уровня серомукоида) и перенесенной стрептококковой инфекции (высокий титр анти-стрептолизина-0); на ЭКГ - поражения миокарда (тахикардия и снижение вольтажа зубцов) и перегрузки левого предсердия; на ЭхоКГ - воспалительного поражения митрального клапана (недостаточность митрального клапана); на рентгенограмме сердца - смещение тени левого желудочка влево и увеличение тени левого предсердия.

4. Причиной острой ревматической лихорадки является β-гемолитический стрептококк группы А. Патогенетической сущностью является феномен молекулярной мимикрии - наличие перекрестно реагирующих антигенов у стрептококка, позволяющих реализовать механизм образования аутоантител к собственным тканям организма.

5. Постельный режим, стол № 5, антибактериальная терапия [пенициллин в/м 100 ЕД/кг массы тела в сутки - бензилпени-циллин (Бензилпенициллина натриевая соль*) 4 млн ЕД в 4 введения в течение 10 дней, затем перевод на пролонгированные препараты - бензатина бензилпенициллин в дозе 1,2 млн ЕД х 1 раз в 4 нед], преднизолон по 5 мг (1 таблетка) 4 раза в день 7 дней с последующей отменой по 2,5 мг в неделю и перевод на нестероидные противовоспалительные средства диклофенак (Ортофен*) 0,04х2 раза в день до нормализации лабораторных показателей; мочегонные препараты в зависимости от характера диуреза. *Первичная профилактика* - рациональное лечение острой стрептококковой инфекции и формирование здорового образа жизни. *Вторичная профилактика* - круглогодичная бициллинопрофилактика и сезонная медикаментозная терапия.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Мать с *девочкой 12 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на повышение температуры тела до 37,8°С в вечернее время, боли в коленных и голеностопных суставах «летучего» характера, слабость и утомляемость, сердцебиение и одышку при подъёме по лестнице на 2 этаж у ребёнка.

Анамнез: девочка больна в течение последних трёх дней, когда появились вышеперечисленные жалобы. Три недели назад жаловалась на боли в горле при глотании, температуру не измеряла, за медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно с применением препаратов местного действия.

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Физическое развитие соответствует возрасту. Температура тела – 37,7ºС. Кожа бледная. Слизистые зева и ротовой полости розовые, чистые. Периферические суставы визуально не изменены, активные и пассивные движения в них безболезненны, не ограничены. В лёгких дыхание везикулярное,

хрипов нет, ЧДД – 20 ударов в минуту. Верхушечный толчок сердца определяется в V межреберье на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Границы относительной сердечной тупости: правая на 1,0 см вправо от правого края грудины, верхняя – III ребро, левая – на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены, I тон ослаблен, дующий систолический шум на верхушке, ритм правильный, ЧСС – 84 удара в минуту. АД – 100/60 мм рт.ст. Печень на 1 см выступает из-под рёберного края. Селезёнка не пальпируется. Мочеиспускание не нарушено.

- Общий анализ крови: эритроциты - $4{,}7\times10^{12}$/л, гемоглобин - 125 г/л, лейкоциты - 12×10^{9}/л (палочкоядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 72%, моноциты - 10%, лимфоциты - 14%), тромбоциты - 210×10^{9}/л, СОЭ - 28 мм/час.

- Общий анализ мочи: реакция - кислая, удельная плотность - 1018, белок и сахар – отрицательные, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроциты – не обнаружены.

- Биохимия крови: СРБ - 1,5 мг/дл (референс - 0-0,5), протеинограмма: общий белок - 68 г/л, альбумины - 53%, глобулины α1 - 8%, α2 - 13%, β - 10%, γ - 16%, КФК-МВ - 28 МЕ/л (0-30), АЛТ - 21 Ед/л (0-33), АСТ - 12 Ед/л (0-32), мочевина - 5,8 ммоль/л, креатинин - 72 мкмоль/л. Титр АСЛО - 542,0 IU/ml (0-150).

- Высев из зева β-гемолитического стрептококка группы А $>10^{3}$ КОЭ/мл.

- Электрокардиография: электрическая ось сердца не отклонена, ритм синусовый с ЧСС - 74 в минуту, атриовентрикулярная блокада I степени (интервал PQ - 0,22 сек), усиление биоэлектрической активности миокарда левого желудочка.

- Эхокардиография: митральный клапан: створки утолщены с краевым фиброзом, регургитация ++; аортальный клапан: створки тонкие, регургитация 0; трикуспидальный клапан: створки тонкие, регургитация +; лёгочный клапан: створки тонкие, регургитация 0. Левое предсердие: не расширено. Фракция выброса: 58%. Наличие перикардиального выпота: нет.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз. Определите показания к госпитализации данного пациента.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента в условиях соматического отделения детского стационара.
3. Уточните и обоснуйте поставленный Вами диагноз с учётом полученных данных проведенного дополнительного обследования.
4. Определите и обоснуйте мероприятия и тактику немедикаментозного и медикаментозного лечения.
5. Определите и обоснуйте тактику вторичной профилактики данного заболевания у пациента после выписки из стационара.

Алгоритм ответа:

1. Острая ревматическая лихорадка (предположительно): кардит.

Показанием к экстренной госпитализации в данном случае является наличие признаков недостаточности кровообращения у ребѐнка с клиническими проявлениями кардита.

2. Общий анализ крови (признаки воспалительной активности); общий анализ мочи (исключение мочевого синдрома); биохимический анализ крови: СРБ, протеинограмма (признаки воспалительной активности); КФК-МВ (маркер цитолиза кардиомиоцитов); дополнительно АСТ, АЛТ – оценка состояния печени, креатинин, мочевина – оценка функции почек). Серологическое исследование: титр антител к стрептолизину «О».

Бактериологическое исследование мазка из зева для выявления β-гемолитического стрептококка группы А (БГСА).

Электрокардиография для уточнения характера нарушений сердечного ритма и проводимости.

Эхокардиография для диагностики клапанной патологии сердца, оценки дилятации полостей и сократительной функции миокарда, выявления перикардита.

3. С учетом данных дополнительного исследования уточненный диагноз «острая ревматическая лихорадка: кардит (вальвулит митрального клапана с дисфункцией клапан – регургитацией 2 степени, миокардит), Н I».

Диагноз «острая ревматическая лихорадка» установлен на основании одного большого и как минимум двух малых критериев Киселя-Джонса-Нестерова в сочетании с подтверждением недавно перенесенной инфекции стрептококками группы А (позитивная А-стрептококковая культура, выделенная из зева и повышенный титр противострептококковых антител).

Большой критерий – кардит (ревматический вальвулит митрального клапана) заподозрен клинически на основании данных аускультации по дующему связанному с I тоном систолическому шуму апикальной локализации (митральная регургитация), верифицирован при эхокардиографии утолщением и краевым фиброзом створок митрального клапана, признаками клапанной дисфункции – митральной регургитации. На поражение миокарда по типу «миокардита» указывают ослабленный верхушечный толчок при пальпации и расширение границ относительной сердечной тупости влево при перкуссии, приглушѐнные тоны сердца и снижение интенсивности I тона на верхушке при аускультации, по данным эхокардиографии – дилятация полости левого желудочка в систолу и в диастолу, умеренное снижение фракции выброса. Недостаточность кровообращения соответствует I степени – сердцебиение и одышка появляются при выполнении физической нагрузки и отсутствуют в покое.

Малые критерии представлены клиническими проявлениями – артралгия, лихорадка, лабораторными данными – повышенные острофазовые белки и СОЭ, удлинением интервала PQ на ЭКГ.

4. Немедикаментозное лечение. Пациенту с признаками недостаточности кровообращения, обусловленными активным ревматическим кардитом, показано соблюдение постельного режима на протяжении 2-3 недель после начала болезни с лечебной физкультурой и дыхательной гимнастикой без усилия до разрешения острой фазы, то есть до нормализации лабораторных, ЭКГ- и ЭХОКГ-изменений, так как физическая нагрузка способствует усилению воспаления; полноценное рациональное питание с достаточным количеством витаминов, микроэлементов, белков, про- и пребиотиков, ограничением поваренной соли (до 1-1,5 г у детей старшего возраста); питьевой режим контролируется диурезом – объѐм выпитого ребенком должен быть на 200-300 мл меньше выделенного за сутки.

Медикаментозное лечение ОРЛ включает в себя этиотропную и противовоспалительную терапию. Бензилпенициллин по 500 000 4 раза в сутки внутримышечно в течение 10 дней. В дальнейшем переходят на применение пенициллинов пролонгированного действия в режиме вторичной профилактики.

С противовоспалительной целью рекомендуются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС), учитывая умеренную степень активности воспаления. Препарат выбора – Диклофенак натрия по 25 мг 3 раза в сутки под контролем показателей воспалительной активности (как правило, не менее 1 месяца в указанной дозе, затем с постепенным снижением дозы – еще в течение двух месяцев).

5. Длительность вторичной профилактики для каждого пациента устанавливается индивидуально. Как правило, она должна составлять для больных с излеченным кардитом без порока сердца - не менее 10 лет после атаки или до 25-летнего возраста (по принципу «что дольше»). Основное лекарственное средство, применяемое для вторичной профилактики ОРЛ – Бензатина бензилпенициллин внутримышечно 2,4 млн ЕД (взрослым и подросткам) 1 раз в 3 недели.

Необходим контроль показателей воспалительной активности, состояния гемодинамики и выраженности клапанной патологии сердца.

4. Задания для групповой работы

Задание №1: Провести дифференциальный диагноз острой ревматической лихорадки.

Эталон ответа:

Дифференциальный диагноз ОРЛ

Название болезни	*Отличительные признаки*
Инфекционный эндокардит	Преобладают зеленящие стрептококки, стафилококки и грамотрицательные микроорганизмы. - лихорадочный синдром не купируется полностью только при назначении НПВП. - характерны прогрессирующая слабость, анорексия, быстрая потеря массы тела. - быстро прогрессирующие деструктивные изменения сердечного клапана и симптомы застойной недостаточности кровообращения. - вегетации на клапанах сердца при ЭХО-КГ. - позитивная гемокультура.
Неревматический миокардит	Имеет вирусную этиологию, характеризуется активным и эмоционально окрашенным характером кардиальных жалоб, отсутствием вальвулита, артрита и выраженных артралгий, диссоциацией клинических и лабораторных параметров, медленной динамикой под влиянием противовоспалительной терапии.
Идиопатический пролапс митрального клапана	Большинство больных имеют астенический тип конституции и фенотипические признаки, указывающие на врожденную дисплазию соединительной ткани (воронкообразная деформация грудной клетки, сколиоз грудного отдела позвоночника, синдром гипермобильности суставов, раннее развитие плоскостопия и др.)
Эндокардит Лимбана- Сакса	При СКВ обнаруживается в развернутой стадии заболевания и относится к категории признаков высокой активности болезни.
Постстрептококковый реактивный артрит	Встречается у больных среднего возраста, развивается после относительно короткого латентного периода от момента перенесенной БГСА-инфекции глотки, персистирует в течение длительного времени (около 2-х месяцев), протекает без кардита и недостаточно оптимально реагирует на терапию противовоспалительными препаратами.
Синдром PANDAS (pediatric autoimunne neuropsychiatric disorders associated with group A streptococcal infections)[1]	Характерны выраженность психиатрических аспектов, а также значительно более быстрое и полное регрессирование психоневрологической симптоматики только при адекватной противострептококковой терапии.

Клещевая мигрирующая эритема	Патогномичный признак ранней стадии лайм-боррелиоза - высыпания (в отличие от кольцевидной эритемы) развиваются на месте укуса клеща, обычно достигают больших размеров (6-20 см в диаметре), часто появляются в области головы и лица (особенно у детей); характерны жжение, зуд и регионарная лимфоаденопатия.

Задание №2: составьте план диспансерного наблюдения и укажите мероприятия вторичной профилактики ОРЛ для пациента 14 лет, выписанного из стационара (диагноз: Острая ревматическая лихорадка: кардит (вальвулит митрального клапана с дисфункцией клапана – регургитация 2 степени, миокардит), Н I).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Кожные проявления при ОРЛ?
2. Назовите синдромы поражения сердца при ОРЛ.
3. Опишите проявления суставного синдрома при ОРЛ.
4. Перечислите проявления малой хореи.
5. Особенности анамнеза заболевания у детей дошкольного и младшего школьного возраста и подростков?
6. Результаты инструментальных исследований при ОРЛ?
7. Антибактериальная терапия при ОРЛ.
8. Патогенетическая терапия при ОРЛ.
9. Какие препараты назначаются дополнительно при хорее?
10. Терапия кардиометаболическими препаратами при ОРЛ.
11. Индикаторы эффективности лечения?
12. Длительность вторичной профилактики?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. КРИТЕРИИ КИСЕЛЯ-ДЖОНСОНА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ДИАГНОСТИКЕ

А) саркоидоза лимфатическихузлов
Б) системной красной волчанки
В) острой ревматической лихорадки
Г) ювенильного идиопатического артрита

2. В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РЕВМАТИЧЕСКОЙ АТАКИ ПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ

А) амикацина
Б) хлорамфеникола
В) бензилпенициллина
Г) цефалоридина

3. ТИПИЧНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ РЕВМАТИЧЕСКИХ УЗЕЛКОВ ПРИ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) по ходу вен нижних конечностей
Б) в толще мышц
В) в подчелюстной области
Г) в области суставов

4. РАЗВИТИЮ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ НАЛИЧИЕ ХРОНИЧЕСКОГО _____

А) пиелонефрита
Б) запора
В) тонзиллита
Г) холецистита

5. В КОМПЛЕКСЕ ТЕРАПИИ РЕБЕНКА 7 ЛЕТ С ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ, АКТИВНОСТЬЮ 3 СТЕПЕНИ, ЭНДОМИОКАРДИТОМ НЕ СЛЕДУЕТ ВКЛЮЧАТЬ

А) антибиотики
Б) метотрексат

В) глюкокортикоиды
Г) НПВП

6. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕВМАТИЗМА ПО КИСЕЛЮ – ДЖОНСУ – НЕСТЕРОВУ ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) снижение зубцаТ на ЭКГ
Б) повышение титра антистрептолизина О
В) полиартрит
Г) абдоминальный синдром

7. ПРИ РЕВМАТИЗМЕ РЕШАЮЩЕЕЗНАЧЕНИЕ В ЭТИОЛОГИИ ИМЕЕТ НАЛИЧИЕ
А) бета-гемолитического стрептококка группы В
Б) бета-гемолитического стрептококка группы А
В) вирусов
Г) стафилококков

8. СРОК ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ РЕВМАТИЗМ И ДРУГИЕЗАБОЛЕВАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, ПРИ СТОЙКОЙ РЕМИССИИ И ОТСУТСТВИИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА СОСТАВЛЯЕТ (В ГОДАХ)
А) 5
Б) 3
В) 2
Г) 1

9. ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕВМАТИЗМА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В
А) предупреждении развития стрептококковой инфекции
Б) бициллинопрофилактике
В) применение нестероидных противовоспалительных средств
Г) оздоровлении в местных санаториях

10. СИМПТОМОМ РЕВМАТОИДНОГО УВЕИТА МОЖЕТ БЫТЬ
А) светобоязнь
Б) конъюнктивит
В) снижение зрения
Г) склерит
Ответы: 1-В, 2-В, 3-Г, 4-В, 5-Б, 6-В, 7-Б, 8-А, 9-А, 10-В.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:
1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:
1. Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.
2. Клинические рекомендации «Ювенильный дерматомиозит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, 2021 г.
4. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.

Тема 9.2: **Юношеский артрит.**

Цель:

формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам детской ревматологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Рассмотреть современные данные по вопросам этиологии, эпидемиологии, патогенеза, классификации, диагностики юношеского (ювенильного) артрита (ЮА).
- Изучить современные подходы к консервативному лечению юношеского артрита в зависимости от варианта течения, показания к хирургическому лечению, принципы ведения пациентов в стационаре и в амбулаторных условиях.
- Изучить клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.
- Закрепить практические навыки по диагностике ЮА.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.
- Этиологию, патогенез, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения ЮА.
- Группы и клиническую фармакологию препаратов, используемых в терапии ЮА.
- Дифференцированный подход к консеватвному лечению в зависимости от варианта течения ЮА.
- Показания к хирургическому лечению.
- Принципы реабилитации и диспансерного наблюдения пациентов с ЮА.
- Принципы ведения пациентов в стационаре и в амбулаторных условиях.
- Правила оформления документов при направлении детей на медико-социальную экспертизу для получения статуса ребенка-инвалида.
- Критерии качества лечения ЮА.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.
- Клиническую фармакологию лекарственных препаратов, применяемых для лечения ЮА; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Проводить диспансерное наблюдение детей с ЮА
- Оформлять документы при направлении детей на медико-социальную экспертизу для получения статуса ребенка-инвалида.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения детей с ЮА.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Ответить на вопросы по теме занятия**

- Определение
- Этиология и патогенез заболевания
- Эпидемиология
- Особенности кодирования заболевания по МКБ
- Классификация
- Клиническая картина
- Диагностика, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

- Обследование пациентов с подозрением на юношеский артрит с системным началом (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования)
- Критерии установления диагноза «Юношеский артрит с системным началом»
- Обследование пациентов с подозрением на гемофагоцитарный синдром (физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования)
- Критерии установления диагноза «Вторичный гемофагоцитарный синдром»
- Обследование пациентов с подтверждённым диагнозом юношеский артрит с системным началом в стадии активной болезни с целью назначения/коррекции терапии (лабораторные и инструментальные диагностические исследования)

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы; чтение рентгенограмм, результатов КТ суставов, оценка результатов лабораторных и рентгенологических методов обследования; решение ситуационных задач; отработка практических навыков (оценка объема пассивных и активных движений в суставах, подвижности суставов, симметричности движений; оценка походки; оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследования

Выполнение тестовых заданий

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. УВЕИТ С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ПОТЕРЕЙ ЗРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЯВЛЕНИЕМ
А) ювенильного ревматоидного артрита*****
Б) ювенильного дерматомиозита
В) болезни Такаясу
Г) реактивного артрита

2. БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ ЧАЩЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ
А) в середине дня
Б) в ранние утренние часы*****
В) ночью
Г) вечером

3. ОДНИМ ИЗ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ВЫСТУПАЕТ
А) поражение поясничного отдела позвоночника
Б) симметричное поражение мелких суставов*****
В) кардит
Г) кольцевидная эритема

4. ПРИ СИСТЕМНОЙ ФОРМЕ ЮРА МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ
А) высокая лихорадка
Б) перикардит
В) увеличение лимфоузлов
Г) СОЭ 60 мм в час
Д) все перечисленное *****

5. ПРИ ЮРА НЕ ОТМЕЧАЕТСЯ
А) летучесть болей*****
Б) утренняя скованность суставов
В) длительное течение артрита
Г поражение мелких суставов

6. ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОРАЖЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА РЕВМАТОИДНОЙ И ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПРИРОДЫ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО
А) рентгенологические данные*****
Б) высокое СОЭ
В) определение Ig
Г) утолщение костальной плевры

7. УТРЕННЯЯ СКОВАННОСТЬ ЧАЩЕ ВСЕГО НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) ювенильный ревматоидный артрит
Б) острая ревматическая лихорадка*****
В) острая ревматическая лихорадка
Г) реактивном артрите

8.К КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПОРАЖЕНИЯ СУСТАВОВ ОТНОСЯТ

А) местные признаки воспаления (припухлость, гипертермия, гиперемия) *
Б) усиление потливости, кахексия
В) боли ноющего характера с парастезиями, преимущественно ночью
Г) повышенная зябкость и похолодание

9. ДЛЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ТИПА БОЛИ НЕ ХАРАКТЕРНО
А) уменьшение болей в покое*
Б) сопровождение болей утренней скованностью
В) больной просыпается из за интенсивных болей
Г) появление болей в ночные и предутренние часы

10. КОСТНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ И АНКИЛОЗЫ БОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
А) ревматоидного артрита*
Б) реактивного артрита
В) системной склеродермии
Г) остеоартроза

11. ДЛЯ РЕВМАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ХАРАКТЕРЕН
А) острый симметричный летучий полиартрит преимущественно крупных и средних суставов*
Б) острый симметричный артрит мелких суставов кистей
В) хронический стойкий олигоартрит крупных суставов
Г) острый асимметричный артрит суставов нижних конечностей

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз в соответствии с имеющейся классификацией.
2. Дополните план обследования.
3. Перечислите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
4. Назовите симптомы поражения глаз при этом заболевании. Что такое эписклерит?
5. В чем заключается базисная терапия этого заболевания? Целесообразна ли терапия ГКС в дебюте заболевания? Что определяет жизненный прогноз?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 10 лет, поступила в отделение повторно для проведения комплексной терапии с *жалобами* на утреннюю скованность, боли в суставах кистей, локтевых суставах, хромоту.

Из анамнеза: заболевание началось в 5 лет, когда после перенесенной ОРВИ девочка стала жаловаться на боли в коленных суставах и хромоту. Суставы были увеличены в объеме, горячие на ощупь, отмечалось ограничение движений. В дальнейшем отмечалось вовлечение других суставов в патологический процесс. Практически постоянно ребенок получал нимесулид и диклофенак, на этом фоне отмечались периоды ремиссии продолжительностью до 10-12 мес, однако заболевание постепенно прогрессировало. В периоды обострения больная предъявляла жалобы на утреннюю скованность.

Объективно: состояние тяжелое, отмечаются дефигурация и припухлость межфаланговых, лучезапястных, локтевых суставов, ограничение движений в правом тазобедренном суставе. В легких дыхание везикулярное. Границы относительной тупости сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 1 см кнутри от левой средин-но-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, звучные, шумов нет. Живот при пальпации мягкий, безболезненный; печень пальпируется по краю реберной дуги. Стул и диурез не нарушены.



Межфаланговые суставы пациентки



Рентгенограмма кистей

ОАК: RBC - 4,2×10^{12}/л; Hgb - 110 г/л; WBC - 15,0×10^{9}/л; П/я - 4%; NEU - 44%; EOS - 2%; LYM - 47%; M - 3%; СОЭ - 46 мм/ч.

ОАМ: удельный вес - 1014; белок - 0,06%*о*; LEU - 2-3 в поле зрения; RBC - отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок - 83 г/л; альбумины - 48%; глобулины: α_1 - 11%; α_2 - 10%; β - 5%; γ - 26%; серомукоид - 0,8; АЛТ - 32 ЕД/л; АСТ - 25 ЕД/л; мочевина - 4,5 ммоль/л.

Консультация окулиста: признаки эписклерита.

Рентгенография кистей: эпифизарный остеопороз, сужение суставной щели.

Алгоритм ответа

1. Юношеский артрит, полиартритический вариант с поражением глаз, непрерывно рецидивирующее течение. Функциональная недостаточность III степени. Рентгенологические изменения III степени. Диагноз поставлен на основании: *жалоб* (боли в крупных и мелких суставах, утренняя скованность, хромота); *истории заболевания* (давность - более 3 мес); *объективных данных* (деформация мелких и крупных суставов с признаками воспаления, нарушение функции); *параклинических данных* (нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ, повышение уровня серомукоида, признаки остеопороза костей и сужение суставной щели сустава при рентгенографии); данных осмотра окулиста, выявившего признаки эписклерита.

2. Определение ревматоидного фактора, антинуклеарного фактора; УЗИ внутренних органов.

3. Реактивный артрит, ревматический артрит.

4. Эписклерит, иридоциклит, лентовидная дегенерация роговицы, катаракта. *Эписклерит* - это воспаление соединительной ткани между склерой и конъюнктивой, именуемой эписклерой, внешне напоминает конъюнктивит.

5. Назначение цитостатических препаратов (метотрексат), биологических генно-инженерных препаратов. Назначение ГКС нецелесообразно. Жизненный *прогноз* определяет форма заболевания (серопозитивная или серонегативная), степень вовлечения других суставов, поражение органа зрения.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте клинический диагноз.
2. Оцените результаты представленных дополнительных методов исследования. Какие еще обследования следует провести больному?
3. Перечислите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
4. Консультации каких специалистов необходимы при данном заболевании?
5. Каковы принципы терапии данного заболевания? Каков прогноз данного заболевания и чем он определяется?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 3 года, поступил в стационар с *жалобами* на боли правого коленного сустава, нарушение в нем движений.

Анамнез: ребенок месяц назад перенес ротавирусную инфекцию, лечился амбулаторно в течение недели. Был выписан в детский сад с полным выздоровлением. Ребенок наблюдается у участкового педиатра как часто болеющий; имеется отягощенная наследственность со стороны матери (бабушка страдает хронической ревматической болезнью сердца, имеет приобретенный порок сердца).

Объективно: состояние мальчика удовлетворительное; повышенного питания; температура тела 37,3 °С. Масса тела - 15 кг, рост - 86 см. При ходьбе прихрамывает на правую ногу. Отмечается повышение местной температуры, увеличение в объеме и ограничение движений в правом коленном суставе. В легких дыхание везикулярное. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - по левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, звучные, шумов нет, ЧСС - 110 в минуту. Живот мягкий, печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез в норме.

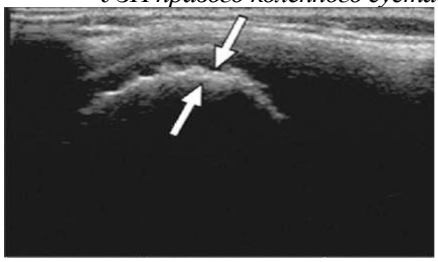


ОАК: RBC - 4,0×10^{12}/л; Hgb - 119 г/л; WBC - 12,0×10^{9}/л; П/я - 4%; NEU - 62%; EOS - 2%; LYM - 26%; MON - 6%; СОЭ - 25 мм/ч.

ОАМ: удельный вес - 1010; белок - отр.; LEU - 1-3 в поле зрения; RBC - отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок - 83 г/л; альбумины - 48%; глобулины: α_1 - 5%; α_2 - 12%; β - 12%; γ - 16%; серомукоид - 0,8.

УЗИ правого коленного сустава: расширение суставной щели, утолщение синовиальной оболочки.



1. Реактивный моноартрит правого коленного сустава, острое течение.

Диагноз поставлен на основании жалоб на боли в коленном суставе, хромоту; истории заболевания (связь поражения сустава с ОРВИ, интервал между острой инфекцией и поражением сустава составляет 3 нед), данных объективного обследования (припухлость правого коленного сустава, повышение температуры кожи над ним, отечность периартикулярных тканей, нарушение функции), данных параклинических исследований.

2. ОАК: нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ. Биохимический анализ крови: повышение белков острой фазы воспаления (серомукоид). УЗИ суставов: признаки воспаления (утолщения) синовиальной оболочки, расширение суставной щели. Необходимое *обследование:* серологическое исследование на кишечную группу как возможного триггерного фактора; рентгенография коленных суставов; уточнение анамнеза по вакцинации БЦЖ и туберкулинодиагностике.

3. Дебют ювенильного артрита, туберкулезный артрит.

4. Консультация окулиста и осмотр щелевой лампой.

5. Покой пораженного сустава в острый период; ибупрофен в суспензии 100 мг/5 мл для приема внутрь 30 мг/кг массы тела (450 мг в сутки в 2 приема после еды); местно аппликации с ди-метилсульфоксидом (Димексидом*) (в разведении 1:1) на область правого коленного сустава. *Прогноз* благоприятный при своевременной диагностике и лечении.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

В стационар поступила больная 10 лет с высокой интермитирующей лихорадкой, преимущественно в утренние часы; с аллергической линейкой и пятнисто-папулезной сыпью в подмышечных впадинах, на боковых поверхностях грудной клетки и на внутренних поверхностях бедер, усиливающейся при повышении температуры; артралгиями во всех группах суставов и миалгиями; увеличением периферических лимфатических узлов, печени (на 3 см) и селезенки (на 1,5см), расширением всех границ сердца, тахикардией до 140 в минуту, приглушением сердечных тонов.

Общий анализ крови: лейкоциты 27x10^{9}/л (палочкоядерные 9%, сегментоядерные 92%), СОЭ 65 мм/ч, гемоглобин 90 г/л, эритроциты 3,9x10^{12}/л, тромбоциты 600x10^{9}/л, биохимические показатели крови без отклонений от нормы.

Заболела остро 2 недели назад после перенесенной ОРВИ. Попытки лечения в амбулаторных условиях антибиотиками из группы макролидов, антигистаминными и НПВП без эффекта.

Задание:

1. Какой диагноз наиболее вероятен в данном случае?
2. Какой план обследования предусматривает диагноз?
3. Какая тактика ведения наиболее оправдана?

Задача № 2

У девочки 2,5 лет без установленного провоцирующего фактора появились воспалительные изменения в мелких

суставах кистей. В процесс были быстро вовлечены лучезапястные, плечевые, коленные, голеностопные, тазобедренные суставы (поражение симметричное), шейный отдел позвоночника, височно-нижнечелюстные суставы. Отмечается лихорадка. Состояние тяжелое из-за резкого ограничения подвижности суставов, самообслуживание нарушено (не ходит), выражен болевой синдром («симптом простыни»). В суставах преобладают пролиферативные изменения, нарастают контрактуры. Ребенок дистрофичен, с тотальной амиотрофией. Отмечаются лимфоаденопатия, гепатоспленомегалия. В общем анализе крови гипохромная анемия, СОЭ 40 мм/ч.

Задание:

1. Какой диагноз можно предположить у этой больной?
2. Что определяет прогноз заболевания у данного ребенка?
3. Какова наиболее оправданная тактика терапии в этом случае?

Задача № 3

Девочка 8 лет больна в течение 5 лет. Заболевание началось с моноартрита правого коленного сустава после травмы. С начала болезни в течение 1 года наблюдалась и лечилась (НПВП, антибактериальная терапия) по поводу реактивного артрита у кардиоревматолога. В дальнейшем диспансерное наблюдение не проводилось. Год назад по окончании 1-го класса школы девочка и родители обратили внимание на значительное снижение остроты зрения (вплоть до светоощущения на правый глаз). Обследована в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, диагноз: острый увеит, осложненная зрелая катаракта правого глаза. Направлена на углубленное обследование в клинику детских болезней Московской медицинской академии им.И.М.Сеченова. При поступлении состояние удовлетворительное, инвалидность по зрению. Суставной синдром представлен моноартритом правого коленного сустава (сгибательная контрактура под угом 170º) с преобладанием пролиферативного компонента. Гуморальная и иммунологическая активность не выражена. Рентгенологические изменения в пораженном суставе соответствует II стадии по Штейнброккеру.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Что определяет прогноз заболевания в данном случае?
3. Какие положения необходимо придерживаться при назначении базистной терапии при этой форме заболевания?

Задача № 4

Больной О., 12 лет, поступил в отделение повторно для проведения комплексной терапии.

Из анамнеза известно, что заболевание началось в 3-летнем возрасте, когда после перенесенного гриппа мальчик стал хромать - как оказалось при осмотре, из-за поражения коленного сустава. Сустав был шаровидной формы, горячий на ощупь, отмечалось ограничение объема движений. В дальнейшем отмечалось вовлечение других суставов в патологический процесс. Практически постоянно ребенок получал нестероидные противовоспалительные препараты, на этом фоне отмечались периоды ремиссии продолжительностью до 10-12 месяцев, однако заболевание постепенно прогрессировало. В периоды обострения больной предъявлял жалобы на утреннюю скованность.

При поступлении состояние тяжелое, отмечается дефигурация и припухлость межфаланговых, лучезапястных, локтевых суставов, ограничение движений в правом тазобедренном суставе. В легких хрипов нет. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, верхняя - по III ребру, левая - на 1 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца ритмичные, звучные, шумов нет.

Общий анализ крови: Hb -110 г/л. Эр - 4,2 х 10^{12}/л, Лейк - 15,0 х 10^{9}/л, п/я - 4%, с - 44%, э - 2%, л - 47%, м - 3%, СОЭ - 46 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес -1014, белок - 0,06‰, лейкоциты - 2-3 в п/з, эритроциты - отсутствуют.

Биохимические анализ крови: общий белок - 83 г/л, альбумины -48%, глобулины: альфа -10%, бета - 5%, гамма - 26%, серомукоид - 0,8 (норма - до 0,2), АЛТ - 32 Ед/л, АСТ - 25 Ед/л, мочевина -4,5 ммоль/л.

Рентгенологически определяется эпифизарный остеопороз, сужение суставной щели.

Задание:

1.Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз в начале процесса?
3. Клинические симптомы и синдромы характерные для ЮРА.
4. Назовите симптомы поражения глаз при этом заболевании.
5. Критерии диагностики ЮРА.
6. Варианты трансформации ЮХА.
7. Принципы пульс-терапии глюкокортикоидами.
8. Иммуносупрессивная терапия.
9. Использование генно-инженерных препаратов для лечения ЮРА.
10. Наблюдение больных с ЮХА в амбулаторных условиях.

4. Задания для групповой работы

Отработка практического навыка: оценка объема пассивных и активных движений в суставах, подвижности суставов, симметричности движений.

Оценка подвижности суставов: в случае отсутствия болезненности в суставах при обычной амплитуде движений необходимо оценить появление боли (защитного напряжения мышц, сопротивления) при максимальной амплитуде движений.

Оценивают симметричность движений:

- *Шейный отдел позвоночника.* Попросить: забросить голову назад (разгибание в норме – 50-60°), достать подбородком до грудины (сгибание в норме – 45°), повернуть голову вправо, влево (ротация в норме – 60-80°), положить голову на правое и левое плечо (в норме боковое сгибание – 40°).
- *Челюстно-височные суставы*. Попросить: открыть рот, выдвинуть вперед и назад нижнюю челюсть, произвести боковые движения нижней челюстью из стороны в сторону.
- *Плечевые суставы.* Попросить: поднять руки через стороны вверх, достать правое и левое ухо через затылок, достать правую и левую лопатку противоположной кистью сзади, снять самостоятельно рубашку, майку, причесаться.
- *Локтевые суставы*. Попросить: положить кисти на плечи (в норме угол сгибания не более 20°), разогнуть руку в локтевом суставе (в норме – не менее 180°), проверить пронацию и супинацию (в норме – 90°).
- *Лучезапястные суставы.* Проверить: тыльное сгибание (в норме – 70°), ладонное сгибание (в норме – 90°).
- *Мелкие суставы кистей рук.* Попросить: собрать пальцы в кулак (кулак должен быть плотным), снять самостоятельно носки и колготки, расстегнуть и застегнуть пуговицы.
- *В норме пальцы легко касаются ладони.*
- *Тазобедренные суставы*: Проверить: отведение (в норме – не менее 140°), приведение (должен коснуться бедрами и коленями груди), ротация наружная и внутренняя (в норме – не менее 40-45°).
- *Проба на внутреннюю ротацию в тазобедренных суставах.* При этом ребёнок лежит на спине с согнутыми под углом 90° тазобедренными и коленными суставами. Держа колени вместе, поворачивают голени кнаружи.

Почти при всех заболеваниях тазобедренных суставов в первую очередь изменяется внутренняя ротация.

- *Коленные суставы*. Попросить: согнуть ноги в коленных суставах (должен достать пяткой до ягодицы), сесть на колени и опустить ягодицы на пятки, разогнуть коленные суставы (в норме –180°), присесть на корточки.
- *Проверить симптом баллотации надколенника.*
- Нижние конечности сгибают в коленных суставах. Обычно касание пятками ягодиц происходит без труда. Максимально разгибают нижние конечности в коленных суставах в положении ребёнка на спине.

Суставы стоп, голеностопные суставы. Проверить: тыльное сгибание (в норме – 45°), подошвенное разгибание (в норме – 20°), супинация (в норме поворот стопы внутрь – 30°), пронация (в норме поворот стопы кнаружи – 20°). Попросить: встать на цыпочки и пройти, встать на пятки и пройти (в норме ребенок должен сделать это без затруднений). Наблюдают за асимметрией при перемещении лодыжек в разных направлениях. Заметное ограничение сгибания выявляют обычно без затруднений, даже при отсутствии видимой припухлости суставов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения:
- ЮА с системным началом с активными системными проявлениями и разной степенью активности артритом
- ЮА с системным началом без активных системных проявлений и разнойстепенью активности артритом
- ЮА с системным началом с гемофагоцитарным синдромом
- Основные принципы лечения ювенильного идиопатического артрита
- Хирургическое лечение
- Немедикаментозное лечение
- Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов
- Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики
- Контрольное обследование пациентов с юношеским артритом с системным началом в условиях стационара/дневного стационара, ициниировавшего назначение ГИБП/иммунодепрессанта (лабораторные и инструментальные диагностические исследования)
- Контрольное обследование в рамках диспансерного наблюдения в амбулаторно-поликлинических условиях
- Онконастороженность у пациентов с юношеским артритом с системным началом в условиях лечения

ГИБП/иммунодепрессантами
- Организация оказания медицинской помощи (показания к госпитализации и выписке пациентов)
- Нормативно-правовые документы, в соответствии с которыми оказывается медицинская помощь детям с юношеским артритом с системным началом
- Факторы, влияющие на исход заболевания или состояния (исходы и прогноз)
- Критерии оценки качества медицинской помощи

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА ДИКЛОФЕНАК НАТРИЯ ПРИМЕНЯЮТ В ДОЗЕ _____ МГ/КГ МАССЫ ТЕЛА В СУТКИ
А) 2-3
Б) 0,2-0,3
В) 0,02-0,03
Г) 20-30

2. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫМ ДИАГНОЗОМ У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ С ОТЕКОМ, БОЛЕЗНЕННОСТЬЮ ПРИ ДВИЖЕНИИ И ПОВЫШЕНИЕМ МЕСТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРАВОГО КОЛЕННОГО СУСТАВА, РАЗВИВШИМИСЯ ТРИ НЕДЕЛИ НАЗАД, ЯВЛЯЕТСЯ
А) ювенильный спондилоартрит
Б) ревматизм
В) ювенильный ревматоидный артрит
Г) реактивный артрит

3. ПРЕПАРАТОМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ЮНОШЕСКОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) метотрексат
Б) азатиоприн
В) преднизолон
Г) диклофенак

4. МЕТОДОМ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) гирудотерапия
Б) спелеотерапия
В) нутритивная поддержка
Г) ЛФК

5. ДЛЯ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ПОЯВЛЕНИЕ БОЛЕВОГО СУСТАВНОГО СИНДРОМА ХАРАКТЕРНО
А) вечером
Б) утром
В) во второй половине ночи
Г) в первой половине ночи

6. ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГЛАЗ ЯВЛЯЕТСЯ
А) передний иридоциклит
Б) катаракта
В) астигматизм
Г) коньюктивит

7. К ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЯМ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ОТНОСЯТ АРТРИТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ БОЛЕЕ (В МЕСЯЦАХ)
А) 7
Б) 11
В) 2
Г) 3

8. В КАЧЕСТВЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА НАЗНАЧАЮТ
А) метотрексат

Б) азатиоприн
В) меркаптопурин
Г) циклофосфамид

9. БАЗИСНЫМ ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ ПРИМЕНЯЕМЫМ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) тоцилизумаб
Б) диклофенак
В) метотрексат
Г) преднизолон

10. ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ, РАЗРЕШЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ С ДВУХЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) ритуксимаб
Б) устекинумаб
В) инфликсимаб
Г) этанерцепт

11. ПРЕПАРАТОМ ИЗ ГРУППЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, РАЗРЕШЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДО 2 ЛЕТ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) ибупрофен
Б) напроксен
В) диклофенак
Г) мелоксикам

12. ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ РЕБЕНКУ НЕОБХОДИМО НАЗНАЧИТЬ
А) аминогликозиды
Б) полусинтетические пенициллины
В) макролиды
Г) цефалоспорины

Ответы: 1-А, 2-Г, 3-А, 4-Г, 5-Б, 6-А, 7-Г, 8-А, 9-В, 10-Г, 11-А, 12-В.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1) Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.
2) Клинические рекомендации «Ювенильный дерматомиозит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3) Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, 2021 г.
4) Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. -М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.

Тема 9.3: Диффузные заболевания соединительной ткани. Ювенильный дерматомиозит. Системная красная

волчанка. Системная склеродермия.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальным вопросам детской ревматологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при ЮДМ, СКВ, системной склеродермии.
- Этиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию ювенильного дерматомиозита и системной красной волчанки у детей.
- Клиническую картину состояний, требующих экстренной и неотложной помощи детям.
- Современные методы терапии диффузных заболеваний соединительной ткани (ДЗСТ) у детей.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей.
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию.
- Назначать терапию диффузных заболеваний соединительной ткани в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях.
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм ребенка.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации от детей и их родителей (родственников/опекунов).
- Методикой первичного осмотра детей.
- Навыками интерпретации данных анамнеза и результатов физикального обследования.
- Методикой оценки клинической картины заболевания, результатов лабораторных, инструментальных и иных методов исследования.
- Алгоритмами проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановки диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Навыками разработки плана лечения детей с ДЗСТ.
- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению.
- Алгоритмами оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.
- Оценкой эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии ДЗСТ у детей; оценкой качества оказания медицинской помощи.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Ювенильный дерматомиозит, системная красная волчанка, системная склеродермия.

- Определение.
- Эпидемиология.
- Этиология. Патогенез.
- Классификация.
- Клиническая картина. Варианты течения.
- Диагностика (лабораторная, инструментальная).
- Дифференциальный диагноз.
- Лечение: консервативное, хирургическое, немедикаментозное.
- профилактика и диспансерное наблюдение.
- Исходы и прогноз.

2. Практическая подготовка. Выполнение практических заданий (клинические разборы, чтение рентгенограмм, решение ситуационных задач, отработка практических навыков *(*интерпретация результатов различных методов исследования, составление плана обследования при подозрении на СКВ и ЮДМ; разработка плана лечения миопатического криза*).*

Выполнение тестовых заданий
Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. В ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ ВХОДИТ
А) утренняя скованность суставов
Б) эритема на лице в виде «бабочки»*
В) LE-клетки*
Г) антинуклеарный фактор*

2.ДЛЯ ДЕРМАТОМИОЗИТА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРЕН
А) кальциноз**
Б) артрит
В) отек Квинке
Г) плевропневмония

3. ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ СЫПЬ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА
А) спинке носа и щеках**
Б) туловище
В) ногах
Г) ушных раковинах

4. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВОДЯТ
А) анализ крови на наличие LE-клеток**
Б) коагулограмму
В) УЗИ внутренних органов
Г) сцинтиграфию почек

5. ДЛЯ ДЕРМАТОМИОЗИТА ХАРАКТЕРНЫ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ СИМПТОМЫ
А) лиловая эритема вокруг глаз
Б) мышечные поражения (полимиозит)
В) креатинурия
Г) все вышеперечисленное**

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Перечислите диагностические критерии данного заболевания.
3. Как называются кожные изменения на лице? Каков характер патоморфологических изменений в почках?
4. Оцените имеющиеся дополнительные методы исследования. Почему отмечается снижение числа лейкоцитов и тромбоцитов?
5. Назовите принципы лечения данного заболевания.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 14 лет, поступила для обследования с *жалобами* на полиартралгии в течение последних 4 мес, длительный субфебрилитет, повышенную утомляемость. Начало данного заболевания связывает с перенесенной ОРВИ, протекавшей с высокой лихорадкой. На фоне сохраняющегося субфебрилитета девочка отдыхала летом в Турции, после чего указанные жалобы усилились, появились высыпания в виде пятен красного цвета на лице.

Анамнез жизни: до настоящего заболевания ребенок рос и развивался нормально, болел 2-3 раза в год ОРВИ, протекавшими обычно.

Объективно: состояние средней тяжести. Больная правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожный покров бледный, отмечаются бледно окрашенные эритематозно-десквамативные элементы на лице, преимущественно на щеках и переносице. Пастозность век. Имеются изменения суставов в виде припухлости и умеренной болезненности лучезапястных, локтевых и голеностопных суставов. Подмышечные, задние шейные и кубитальные лимфоузлы умеренно увеличены. В легких перкуторный звук ясный легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - III ребро, левая - на 1 см кнутри от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца несколько приглушены, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.




ОАК: RBC - 4,2×10^{12}/л; Hgb - 100 г/л; WBC - 1,5×10^{9}/л; П/я - 2%; NEU - 62%; EOS - 2%; LYM - 31%; MON - 3%; PLT - 90×10^{9}/л; СОЭ - 50 мм/ч.

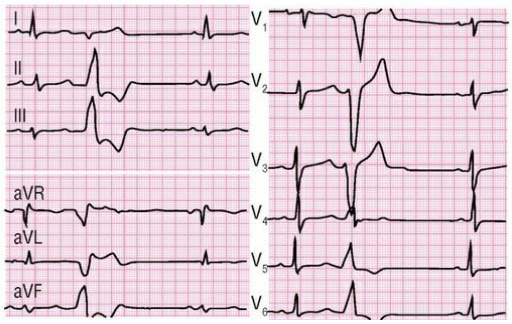
ОАМ: удельный вес - 1012; белок - 1,32%; LEU - 3-4 в поле зрения; эпителиальные клетки - 3-4 в поле зрения; RBC - 20-25 в поле зрения.

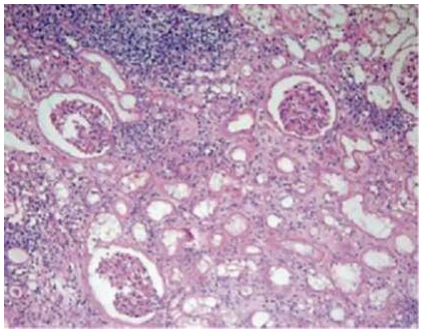
Биохимический анализ крови: общий белок - 60 г/л; альбумины - 46%; глобулины: α_1 - 5%; α_2 - 12%; β - 5%; γ - 32%; серомукоид - 0,8; АЛТ - 32 ЕД/л; АСТ - 25 ЕД/л; мочевина - 4,5 ммоль/л; креатинин - 98 ммоль/л.

Проба Зимницкого: удельный вес - 1008-1014; дневной диурез - 320 мл; ночной диурез - 460 мл.

Клиренс эндогенного креатинина - 80 мл/мин.

ЭКГ: одиночные левожелудочковые экстрасистолы.





Пункционная биопсия почки

1. Системная красная волчанка, острое течение, активность III степени. Волчаночный нефрит. Диагноз поставлен на основании: жалоб на субфебрилитет, болей в суставах, высыпаний на коже лица; *данных объективного обследования (кожный синдром* - в виде эритемы на скуловой части лица; *суставной синдром* - умеренная припухлость мелких и крупных суставов без их деформации, ми-крополиадения; *нефритический синдром* - пастозность век, микрогематурия, нарушение концентрационной и фильтрационной функций почек), данных лабораторного исследования (цитопенический синдром: лейкопения и тромбоцитопения, выраженное повышение СОЭ, увеличение уровня белков острой фазы).

2. Эритема на скуловой области, дискоидные высыпания на коже лица, груди, конечностей; фотосенсибилизация; язвы слизистой полости рта; неэрозивный артрит; серозит (плеврит, перикардит); персистирующая протеинурия (500 мг/сут и более); неврологические нарушения (судороги, психоз); гематологические нарушения (лейкопения менее 4х109/л, тромбоцитопения менее 100×109/л, гемолитическая анемия); иммунные нарушения (обнаружение антинуклеарных антител в повышенном титре).

3. Симптом «бабочки». При пункционной биопсии почек обнаруживают неспецифические мезангиомембранозные изменения, часто с фибропластическим компонентом. Характерными являются: свободно лежащие в почечной ткани измененные ядра (гематоксилиновых телец), капиллярные мембраны клубочков в виде проволочных петель, отложение на базальной мембране клубочков фибрина и иммунных комплексов в виде плотных депозитов.

4. ОАК: тромбоцитопения, лейкопения, повышение СОЭ. ОАМ: протеинурия, гематурия. Проба Зимницкого: нарушение каналь-цевой функции (никтурия). Снижение скорости клубочковой фильтрации. *Цитопенический синдром* обусловлен реакцией антиген-антитело против собственных клеток крови.

5. ГКС; при отсутствии эффекта - цитостатические препараты; посиндромная терапия в зависимости от ведущих органных поражений. Лечение назначает специалист ревматолог.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка 12 лет, поступила в отделение с жалобами на длительный субфебрилитет, полиартралгии, похудание. Начало заболевания связывают с перенесенной ОРВИ, после которой летом отдыхала в Крыму. Анамнез жизни без особенностей. Состояние средней тяжести. Кожа бледная, на лице в области щек и переносья бледная эритема в форме «бабочки». Имеется небольшая припухлость в области голеностопных и лучезапястных суставов. Пальпируются увеличенные подмышечные, кубитальные лимфоузлы. Тоны сердца умеренно приглушены. Другой патологии не выявляется.

Задание:

1.Вашпредположительныйдиагноз.

2. План обследования.

Задача № 2

Девочка 10 лет жалуется на повышение температуры до 38 – 39 ^{0}С в течение 2 недель. Периодически происходит понижение до нормальных цифр, что сопровождается профузным потом. Выражена потеря веса. У девочки появились приступообразные боли, чувство жжения и распирания в локтевых, коленных суставах и в дистальных отделах конечностей. Боль усиливается ночью, ребенок крайне беспокоен по ночам. Появился отек, цианоз м похолодание участков кожи над крупными суставами и фалангами пальцев рук. Клинически со стороны сердца определяетя расширение границ, выраженная тахикардия, систолический шум над областью сердца. Пульс удовлетворительных свойств. АД 90/50 мм.рт.ст.
В анализе крови – нормохромная анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, СОЭ 60 мм.рт.ст. в сыворотке крови гипергаммаглобулинемия, повышениесеромукоида.

Задание:

1. Ваш предположительныйдиагноз?
2. Наиболее достоверный метод диагностики?

Задача № 3

Ребенок 13 лет заболел остро: фебрильная лихорадка гектического типа, профузный пот, боли в дистальных отделах рук и ног. Неделю назад появились стойкие цианотичные на дистальных отделах конечностей «древовидные пятна» яркой окраски. По ходу крупных сосудов п/к узелки от просяного зерна до фасоли в области предплечий и плеч. Болезненные плотные отеки на кистях, стопах, лодыжках. Появился отек, цианоз и похолодание участков кожи в области фаланг пальцев рук. При пальпации этих областей отмечается болезненность, местное похолодание. Мальчик отмечает чувство жжения, распирания. Боли усиливаются ночью, стойкие к анальгетикам. Со стороны сердца – расширение границ in toto, глухие сердечные тоны, нарушение ритма по типу наджелудочковой тахикардии. АД – 140/90. В анализе мочи – умеренная протеинурия, эритроциты – 10-15 в п/зр, удельный вес 1030. В анализе крови – лейкоциты 20 $\cdot 10^9$.

Задание:

1. Предположительныйдиагноз?
2. Скакимизаболеваниямибудетедифференцировать?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1

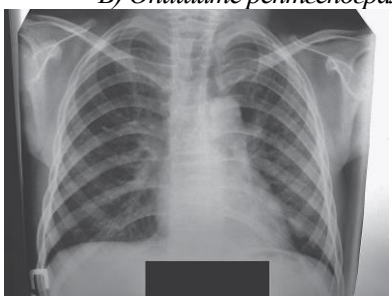
1. Назовите клинические проявления миопатического криза при ЮДМ.
2. Составьте план лечения миопатического криза при ювенильном дерматомиозите.

Задание № 2

А) Ответить на вопросы:

1. В чем основа легочной патологии при системной склеродермии?
2. Частота поражения легких при системной склеродермии у детей?
3. В чем состоит особенность пневмофиброза при системной склеродермии?

Б) Опишите рентгенограмму органов грудной клетки пациента с системной склеродермией:



Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Назовите методы лабораторной диагностики при ЮДМ.
2. Исследование каких показателей включает в себя иммунологический анализ крови при ЮДМ?
3. Методы инструментальной диагностики при ЮДМ?
4. С какой целью проводятся консультации окулиста с обязательной биомикроскопией глаза пациентам, получающим ГКС?
5. Какие препараты назначаются при ЮДМ для индукции ремиссии (3-6 мес)?
6. Показания для проведения пульс-терапии метилпреднизолоном.
7. Какое ЛС является препаратом выбора при интерстициальном поражении легких при ЮДМ?
8. Назовите показания для проведения плазмафереза.
9. Показания для применения генно-инженерного биологического препарата ритуксимаба при ЮДМ?

10. Показния для хирургического лечения при ЮДМ?
11. Суть вторичной профилактики при ЮДМ?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ В ВИДЕ ИНДУРАЦИИ И АТРОФИИ ПРИ
А) узелковом полиартериите
Б) склеродермии
В) системной красной волчанке
Г) ювенильном ревматоидном артрите

2. ФАКТОРОМ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИМ К РАЗВИТИЮ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ, МОЖЕТ БЫТЬ
А) переохлаждение
Б) возраст до 3-х лет
В) полигиповитаминоз
Г) гиперинсоляция

3. ЛЕЙКОПЕНИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) волчаночном нефрите
Б) наследственном нефрите
В) узелковом полиартериите
Г) дисметаболической нефропатии

4. АМИЛОИДОЗ ЧАЩЕ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ
А) хроническом пиелонефрите
Б) дисметаболической нефропатии
В) ревматоидном артрите
Г) тубулоинтерстициальном нефрите

5. ДИАГНОЗ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ ПОДТВЕРЖДАЮТ
А) лейкопения
Б) периорбитальная эритема
В) периорбитальная эритерма + дисфагия
Г) LE-клетки
Ответы:1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В; 5-Г.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д., Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
2. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Клинические нормы. Педиатрия / Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
5. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии: руководство. - 2-е изд., перераб./ Кильдиярова Р. Р.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
6. Педиатрия. Основы ухода за больными: учебник / под редакцией А.С. Калмыковой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Клинические рекомендации «Юношеский артрит с системным началом». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ассоциация детских ревматологов. 2021.
2. Клинические рекомендации «Ювенильный дерматомиозит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Боль у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, 2021 г.
4. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.

Раздел 10. Эндокринные заболевания у детей
Тема 10.1: Сахарный диабет у детей и подростков.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и алгоритмам ведения пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Актуализировать знания по эпидемиологии, этиологии, классификации, критериям диагностики, методам самоконтроля, основным компонентам немедикаментозной и медикаментзной терапии сахарного диабета (СД), проведения диспансерного наблюдения и реабилитационных мероприятий при СД 1 и 2 типа у детей и подростков.
- Изучить клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей» и «Сахарный диабет 2 типа у детей».
- Закрепить практические навыки алгоритмам ведения пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа.
- Закрепить практические навыки по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, оценке ее эффективности и безопасности, проведению диспансерного наблюдения и медицинской реабилитации детей и подростков с СД.
- Актуализировать знания и сформировать практические навыки по диагностике и оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях при сахарном диабете (диабетический кетоациодоз, гипогликемическое состояние).

Обучающийся должен знать:

- Действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи при сахарном диабете у детей и подростков.
- Этиологическую классификацию сахарного диабета (ISPAD, 2018).
- Клинические проявления сахарного диабета (неургентные и ургентные).
- Критерии установления диагноза СД.
- Дифференциальный диагноз различных вариантов СД.
- Специфические осложнения сахарного диабета в детском и подростковом возрасте.
- Основные компоненты лечения СД: инсулинотерапия; обучение самоконтролю и проведение его в домашних условиях; питание; физические нагрузки; психологическая помощь.
- Целевые показатели гликемического контроля.
- Виды и профиль действия препаратов инсулина.
- Современные методы инсулинотерапии и методы мониторинга глюкозы.
- Факторы риска развития диабетического кетоацидоза (ДКА), клинические признаки, биохимические критерии диагностики ДКА, лечение ДКА в зависимости от тяжести состояния.
- Порядок проведения диспансерного наблюдения и реабилитационных мероприятий при СД у детей и подростков.

Обучающийся должен уметь:

- Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком.
- Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию, оценивать анамнестические данные и жалобы: полиурия, полидипсия, потеря массы тела и др.
- Проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять неургентные и ургентные проявления СД у детей и подростков; оценивать состояние и самочувствие ребенка.
- Оценивать уровень гликемии и/или HbA1c и результаты иных методов исследования, соответствующие критериям СД.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами.
- Формулировать клинический диагноз с учетом МКБ.
- Выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии СД, назначенной ребенку врачами-специалистами (детский эндокринолог и др.).
- Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка.
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей с СД.
- Оказывать неотложную помощь при развитии ДКА или гипогликемического состояния.
- Совместно с врачами-специалистами (детский эндокринолог и др.) проводить диспансерное наблюдение
- Осуществлять реабилитационные мероприятия пациентов с СД1 и СД2.
- Направлять детей с СД и их родителей для обучения в «Школу для пациентов с сахарным диабетом» от момента диагностики заболевания и на всем его протяжении для достижения и поддержания целевого гликемического контроля и психосоциальных целей лечения.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания.
- Навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей и интерпретации полученных результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками проведения дифференциального диагноза различных вариантов СД.
- Навыками формулировки клинического диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками разъяснения детям, их родителям (законным представителям) правил проведения немедикаментозной и медикаментозной терапии СД.
- Навыками по оказанию неотложной помощи при развитии ДКА или гипогликемического состояния.
- Навыками проведения диспансерного наблюдения и медицинской реабилитации пациентов с СД1 и СД2.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- Из каких компонентов складывается лечение СД?
- Назовите целевой уровень HbA1c и гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.
- Виды и профиль действия препаратов инсулина.
- Какие препараты инсулина следует использовать в качестве препаратов выбора аналогов у пациентов с СД1 с целью снижения уровня HbA1c и риска гипогликемии?
- Суть помповой инсулинотерапии? В каких случаях может быть рассмотрено применение помповой инсулинотерапии?
- Каким образом может проводится контроль глюкозы крови в домашних условиях?
- Какие обязательные разделы должны включать специально разработанные структурированные программы для обучения пациентов с СД1?
- Методы количественной оценки употребляемых углеводов у пациентов с СД 1 для сопоставления с дозой прандиального инсулина. Какой метод оценки углеводов используется чаще в Российской Федерации?
- Специфические осложнения СД в детском и подростковом возрасте? Каков их патогенез?
- Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза (ДКА).
- Принципы лечения ДКА в зависимости от тяжести состояния.
- Какими растворами и из какого расчета проводится регидратация при ДКА в зависимости от степени обезвоживания - более 5% и более 10%?
- В какой дозе (ЕД/кг/час) рекомендуется после начала инфузионной терапии введение инсулинов короткого действия или их аналогов для инъекционного введения у пациентов с ДКА для коррекции гипергликемии и ацидоза?
- Цели и основные компоненты лечения детей и подростков с СД2.
- Медикаментозная терапия СД2.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, клинический разбор больных, отработка практических навыков (интерпретация результатов лабораторных методов исследования – показатели уровня гликемии, показатели орального глюкозотолерантного теста, биохимический анализ крови, уровня HbA1c; расчет дозы инсулина; составление рациона питания при СД и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Что привело к развитию данного состояния?
2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния? Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?
4. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить больному для постановки диагноза?
5. Назначьте лечение данному больному.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 5 лет

Жалобы на появление тошноты, повторной рвоты, болей в животе, фруктового запаха изо рта, сонливости на фоне заболевания гриппом. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2-х срочных родов, родился с массой тела 4000 г, ростом 52 см.

Анамнез заболевания: мальчик часто болеет ОРВИ. После перенесенного стресса в течение последних 1,5 мес отмечались слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне очередной ОРВИ появились вышеуказанные жалобы. Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания.

Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижены, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожи в области щек и скуловых дуг. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Дыхание в легких пуэрильное. Пульс учащен, до 140 в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

ОАК: RBC - $4{,}1\times10^{12}$/л; Hgb - 135 г/л; WBC - $8{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 4%; NEU - 50%; EOS - 1%;LYM - 35%; MON - 10%; СОЭ - 10 мм/ч.

ОАМ - желтый цвет, слабо мутная; удельный вес - 1035; реакция - кислая; белок - нет; сахар - +++; ацетон +++.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 28,0 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5,0 ммоль/л; общий белок - 70,0 г/л; холестерин - 5,0 ммоль/л. Кислотно-основное состояние pH - 7,1; pO_2 - 92 мм рт.ст.; pCO_2 - 33,9 мм рт.ст.

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, кетоацидоз предположен на основании анамнеза заболевания: заболел остро (в течение 1,5 мес), появились жалобы на вялость, сонливость, появление признаков инсипидарного синдрома (полидипсия, полиурия, полифагия, снижение массы тела), прогрессивное ухудшение состояния с развитием проявлений кетоацидоза - повторная рвота, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость, появившихся на фоне вирусной инфекции; результатов лабораторного исследования - выявлено повышение глюкозы крови до 28,0 ммоль/л, глюкозурия и ацетон в ОАМ, сдвиг кислотно-основного состояния в сторону ацидоза. Причиной развития сахарного диабета 1-го типа являетсяаутоиммунный процесс в поджелудочной железе, который мог быть спровоцирован частыми ОРВИ, стрессорными событиями.

2. При оценке лабораторных показателей обращает внимание значительное повышение уровня глюкозы крови - 28 ммоль/л (при норме 3,3-5,5 ммоль/л), соответственно, повышено выделение сахара с мочой - глюкозурия и определяются кетоновые тела в моче. При оценке кислотно-основного состояния выявлено снижение pH и повышение напряжения CO_2 крови, что свидетельствует о наличии метаболического ацидоза.

3. В основе развития патогенетических изменений лежит деструкция β-клеток поджелудочной железы и отсутствие продукции инсулина. В результате нарушается утилизация глюкозы тканями организма. Отмечаются гипергликемия, глюкозурия (вследствие повышенной фильтрации и сниженной возможности к реабсорбции глюкозы), полиурия (вследствие осмотической активности глюкозы) с развитием дегидратации и компенсаторной полидипсии. Кроме того, вследствие нарушения утилизации глюкозы отмечается энергетический голод тканей с повышенным образованием глюкозы печенью благодаря усилению липолиза, гликогенолиза и глюконеогенеза. Это приводит к истощению жировых депо, усиленному распаду белка с похуданием, развитием слабости с компенсаторным усилением аппетита и полифагией. Вследствие окисления жиров в качестве энергетического субстрата отмечается повышение уровня кетоновых тел, формируется кетоз, что приводит к развитию кетоацидоза. На этом фоне развивающийся компенсаторный процесс глюконеогенеза способствует еще большему повышению уровня глюкозы, замыкая порочный круг. Принимая во внимание роль вирусной инфекции в инициации аутоиммунного процесса в поджелудочной железе, можно считать, что частые вирусные инфекции и стрессорные ситуации у пациента явились триггерными факторами развития сахарного диабета.

4. Исследование уровня инсулина плазмы крови, гликированного гемоглобина, С-пептида, оценка нарушений липидного обмена (холестерин, триглицериды, липопротеины низкой плотности и высокой плотности), анализ мочи на микроальбуминурию, определение HLA-антигена *(human leicocytic antigen),* выявление антител к инсулину и островковому аппарату поджелудочнойжелезы. Осмотр эндокринологом, офтальмологом, диетологом, психологом.

5. Направления терапии *при кетоацидозе* включают: регидратацию, введение инсулина для купирования кетоацидоза и гипергликемии, восстановление электролитных нарушений и кислотно-щелочного равновесия. Регидратация - в течение 1 ч - 0,9% раствор натрия хлорида из расчета 10-15 мл/кг фактической массы тела (но не более 500 мл/ч). В следующие 24 ч - растворы в количестве 50-150 мл/кг фактической массы тела (первые 6 ч - 50%, последующие 6 ч - 25%, в остальные 12 ч - 25%). При снижении гликемии ниже 14 ммоль/л в состав вводимых растворов включают 5% раствор декстрозы для поддержания осмолярности, поскольку слишком быстрое ее снижение может стать причиной отека мозга. *Стол* по М.И. Певзнеру № 9. *Инсулинотерапия* проводится инсулинами короткого действия. Начальная доза инсулина - 0,1 ЕД/кг фактической массы тела. На фоне терапии снижение дозы гликемии должно составлять 4-5 ммоль/ч, если этого не происходит, то дозу инсулина увеличивают на 50%, а при нарастании гликемии - на 50-100%. Восстановление *водно-электролитного баланса* - восполнение дефицита калия (коррекция обычно проводится через 2 ч после начала инфузионной терапии). Как правило, на каждый 1 л раствора натрия хлорида добавляется 40 ммоль калия хлорида. Для последующего лечения применяется *заместительная терапия* инсулином растворимым (человеческим генно-инженерным) (Актрапид, Протафан), аналогами инсулина человека ультракороткого действия [инсулин аспарт (НовоРапи), инсулин лизпро (Хумалог)], длительного действия [инсулин гларгин (Лантус), инсулин детемир (Левемир)]. После вывода ребенка из кетоацидоза проводится базисно-болюсная инсулинотерапия - инъекции инсулина короткого действия перед основными приемами пищи и инъекция инсулина средней продолжительности действия 1-2 раза в день. Суточная доза инсулина на 1-м году болезни составляет 0,3-0,5 ЕД/кг в сутки, со 2-го года заболевания - 0,7-0,8 ЕД/кг в сутки, в период пубертата - 1 ЕД/кг в сутки. При этом количество базального инсулина (средней продолжительности действия и продолжительного действия) составляет 60% (2/3) от суточной дозы, количество короткого инсулина составляет 30-30% (1/3).

В качестве *сопроводительной терапии* при наличии сосудистых осложнений используются метаболический препарат - тиоктовая кислота, ингибитор ангиотензин-превращающего фермента - эналаприл (Эналаприл-Акри), периндоприл.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте клинический диагноз. Укажите причину летального исхода.

2. На каких данных основывается диагноз диабетического кетоацидоза (ДКА)? Чем обусловлена тяжесть состояния при ДКА?

3. Укажите биохимические критерии диагностики ДКА.

4. Чем определяется степень тяжести ДКА?

5. Назовите основные принципы лечения диабетического кетоацидоза.

6. Каковы причины развития отека головного мозга у данного ребенка? Какие клинические признаки указывали на развитие данного осложнения?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 9 лет. Со слов мамы, в течение последней недели стал много пить, мочится по ночам в постель.

Анамнез заболевания. Заболел остро: 03.02.2017 г. появились боли в животе, многократная рвота после каждого приема пищи. Лечились самостоятельно (смекта, кагоцел), за медицинской помощью не обращались. 04.02.2017 состояние ухудшилось: вялый, больше лежит, во второй половине дня появилось стонущее дыхание, сонливость. Вечером (в 19.30) обратились в ЦРБ.

При осмотре в 19.45: состояние очень тяжелое. Ребенок в сознании, но очень вялый, на вопросы не отвечает. Шумное стонущее дыхание. Резкий запах ацетона изо рта. Сатурация 78%. Выраженное истощение. Черты лица заострены, синие круги под глазами. Кожные покровы бледные, холодные, сухие. Губы сухие, кровоточат из-за трещин. В легких дыхание жесткое, без хрипов. ЧД 26 в минуту. Тоны сердца ясные, чистые, ритмичные. ЧСС 130 уд. в мин. Живот напряжен.

Уровень сахара крови в 20.20 - 29 ммоль/л.

Введен Актрапид 5 ЕД п/к, затем введен Актрапид 5 ЕД внутривенно.

Ребенок проконсультирован по телефону с детским эндокринологом и реаниматологом детской областной клинической больницы. Начата инфузионная терапия.

Уровень сахара крови в 21.10 - 22,04 ммоль/л.

В 22.00 резкое ухудшение состояния: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин., стонущее дыхание.

В 22.20 прибыл реаниматолог детской областной клинической больницы. При осмотре: состояние ребенка крайне тяжелое, уровень сознания - кома 1-2. Мраморность кожи. Запах ацетона изо рта. Дыхания по типу Куссмауля. ЧСС - 60-82 уд. в мин. АД 80/55 мм рт.ст. Проведена КПВ, продолжена инфузионная терапия, атропин, KCl, глюконат Са, содовая клизма, увлажненный O_2 через маску, зонд в желудок.

Уровень сахара крови в 23.00 - 16,95 ммоль/л.

05.02.2017 в 01.45 - остановка дыхания. Интубация трахеи, продолжение терапии.

05.30 - состояние крайней степени тяжести с ухудшением. Кома 2-3. Гликемия 19,4 ммоль/л. Калий - 2,3 ммоль/л, натрий - 149 ммоль/л, хлор - 110 ммоль/л.

Учитывая тяжесть состояния, отсутствие необходимого технического оснащения в ЦРБ, в 07.00 05.02.2017 ребенок был транспортирован в ОДКБ.

06.02.2017: нарастание нарушений КОС, электролитных нарушений, гиперосмолярное состояние, отсутствие эффекта от проводимой инсулинотерапии в дозе 0,6-0,8-1,0 ед/кг/час. В 04.30 - остановка сердечной деятельности. В 05.00 констатирована биологическая смерть.

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, диабетическая кетоацидотическая кома. Осложнение: отек головного мозга.

2. Диагноз ДКА основывается на клинической картине, жалобах, наличии гипергликемии, глюкозурии, кетонурии.

Степень тяжести ДКА обусловлена: декомпенсированным метаболическим ацидозом; дегидратацией организма; дефицитом электролитов; гипоксией; гиперосмолярностью; интеркуррентными заболеваниями.

3. Биохимические критерии диагностики ДКА:

- гипергликемия > 11 ммоль/л
- венозный pH <7,3 ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
- кетонемия или кетонурия

4. Степень тяжести ДКА определяется степенью ацидоза:

- легкий ДКА: венозный pH <7,3 ммоль/л или бикарбонаты < 15 ммоль/л
- умеренный ДКА: венозный pH <7,2 ммоль/л или бикарбонаты < 10 ммоль/л
- тяжелый: венозный pH <7,1 ммоль/л или бикарбонаты < 5 ммоль/л

5. Основные принципы лечения ДКА:

- Введение жидкости для регидратации и восстановления периферической микроциркуляции;
- Введение инсулина для прекращения катаболических процессов и снижения гипергликемии
- Восстановление электролитных нарушений;
- Борьба с ацидозом;
- Общие мероприятия;
- Лечение состояний, вызванных ДКА.

6. Причины развития отека головного мозга:

- введение инсулина (актрапид) до начала инфузионной терапии. Возмещение жидкости следует начинать до инсулинотерапии!!!

- неадекватная (высокая) доза инсулина, введеная в первый час госпитализации в ЦРБ, что вызвало резкое снижение уровня глюкозы крови (больше, чем на 5 ммоль/ за 1 час). Резкое снижение глюкозы приводит к высокому риску развития отека ГМ.

Клинические признаки: потеря сознания, отсутствие реакции на болевые раздражители, брадикардия 56 уд. в мин.; в 01.45 - остановка дыхания.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Больной М., 13 лет, доставлен в больницу в коматозном состоянии. Из анамнеза известно, что ребенок болеет СД в течение 4 лет. Получает инсулин: лизпро - 12 ЕД, гларгин - 14 ЕД в сутки.

Утром после очередной инъекции инсулина из-за болей в животе, тошноты ребенок стал отказываться от еды. Через час состояние больного резко ухудшилось, отмечалась сонливость, затем ребенок потерял сознание, появились судороги мышц конечностей. Машиной скорой помощи доставлен в приемное отделение.

Объективно: сознание отсутствует. Кожа влажная. Тризм жевательной мускулатуры. Тонико-клонические судороги мышц конечностей. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе не определяется. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 80 в минуту, АД - 110/60 мм рт.ст. Живот мягкий. Печень и селезенка не пальпируются. Сухожильные рефлексы оживлены.

Гликемия - 1,9 ммоль/л.

Задание

1. Выделите синдромы, сгруппировав их из имеющихся симптомов.
2. Какие виды коматозных состояний встречаются при СД?
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. Окажите неотложную помощь.
5. Укажите причину комы у данного больного.
6. Какие осложнения возможны при развитии данного вида комы?

Задача № 2

Гриша М. 8 лет, доставлен бригадой «Скорой помощи» в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания.

Анамнез заболевания: ребенок часто болеет острыми респираторными инфекциями. В течение последнего месяца (после перенесенного стресса) отмечаются слабость, вялость, мальчик похудел, начал много пить и часто мочиться. В последние 3-4 дня, на фоне заболевания ветряной оспой, состояние ребенка резко ухудшилось: появилась тошнота, переходящая в повторную рвоту, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость, резкая заторможенность, в связи с чем бабушка вызвала бригаду «03».

Анамнез жизни: ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2 срочных родов (1-я беременность – сестра 15 лет, здорова). Масса тела при рождении 4100 г, длина 52 см. Раннее развитие без особенностей. Вакцинопрофилактика по графику.

При поступлении в отделение интенсивной терапии: состояние очень тяжелое. Мальчик без сознания. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены, выражена гиперемия кожи в области щек и скуловых дуг. Пульс до 150 уд/мин. АД 70/40 мм рт.ст. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона изо рта. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

Данные обследования:

1. Анализ крови: Hb 138 г/л, эр. 4,1×1012/л, лейк. 8,7×109/л, п/я 4%, с/я 50%; лимф. 35%, эоз. 1%, мон. 10%. СОЭ 11 мм/ч.
2. Анализ мочи: цвет – желтый, реакция – кислая; прозрачность – слабо мутная, отн. плотн. 1035, белок – нет, сахар – 10%, ацетон +++.
3. Биохимический анализ крови: глюкоза 27,0 ммоль/л, натрий 132,0 ммоль/л, калий 5,0 ммоль/л, общий белок 70,0 г/л, холестерин 5,0 ммоль/л.
4. КОС: pH – 7,1; pO2 – 92 мм рт.ст., pCO2 – 33,9 мм рт.ст.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния?
4. Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?
5. Как проводится инфузионная терапия у детей с данной патологией?

4. Задания для групповой работы

Задание №1. Опишите порядок проведения глюкозотолерантного теста и трактовки его результатов.

- Из какого расчета дается нагрузка глюкозой?
- Через какое время определяют уровень гликемии?
- Какие показатели уровня глюкозы имеют диагностическое значение?

Ключ:

1. *Протокол орального глюкозотолерантного теста:*
   • перед тестом - 12-часовое голодание;
   • в течение 3 дней перед тестом питание с достаточным содержанием углеводов;
   • за 3 дня до теста отменяют тиазидные диуретики, глюкокортикоиды, контрацептивы;
   • определение уровня гликемии натощак;
2. • нагрузка Глюкозой из расчета 1,75 г на кг массы тела, но не более 75 г (взрослым - 75 г). Глюкозу растворяют в 250 мл воды;
3. • уровень гликемии определяют через 2 ч;
   • физическая активность на момент проведения теста умеренная.
4. Диагностические показатели уровня глюкозы в крови:

Диагноз	Цельная капиллярная кровь		Плазма венозной крови	
	натощак	через 2 ч	натощак	через 2 ч
Норма	3,3-5,5	<7,8	<5,6	<7,8
Нарушенная гликемия натощак	5,6-6,1	<7,8	5,6-6,9	<7,8
Нарушение толерантности к глюкозе	<6,1	7,8-11,1	<7,0	7,8-11,1
Сахарный диабет	>6,1	>11,1	>7,0	>11,1

Задание №2. Провести дифференциальную диагностику гипогликемической комы и кетоацидотической комы (заполнить таблицу).

Симптомы и лабораторные данные	**Гипогликемическая кома**	**Кетоацидотическая кома**
Скорость развития		
Предшествующие симптомы: • жажда и полиурия • чувство голода		
Тошнота, рвота		
Кожа		
Мышцы		
Тонус глазных яблок		
Зрачки		
Дыхание		
Уровень сахара в крови		
Ацетон в моче		
Сахар в моче		

Задание №3. Укажите критерии компенсации сахарного диабета у детей (заполнить таблицу).

Возрастная группа	**Степень компенсации углеводного обмена**	**Уровень глюкозы в крови, ммоль/л**			**HbA_{1C}**
		перед едой	**после еды**	**перед сном/ ночью**	
Дошкольники (0-6 лет)	Компенсация Субкомпенсация Декомпенсация				
Младшие школьники (6-12 лет)	Компенсация Субкомпенсация Декомпенсация				
Подростки (13-18 лет)	Компенсация				

	Субкомпенсация Декомпенсация				

Задание № 4. Заполните таблицу «Тяжесть диабетического кетоацидоза (ДКА)», указав показатели pH венозной крови и бикарбоната сыворотки крови.

Степень тяжести ДКА	pH в венозной крови	Бикарбонат сыворотки (ммоль/л)
Легкий		
Умеренный		
Тяжелый		

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Что такое «преддиабет»? Дайте определение понятиям нарушенной гликемии натощак и нарушенной толерантности к глюкозе.
- Что отражает показатель гликированного гемоглобина - HbA1c?
- Какие лабораторные исследования проводятся в целях дифференциальной диагностики?
- В каих случаях проведение помповой инсулинотерапии является нецелесообразным?
- Какова продолжительность ежедневной физической активности, рекомендуемая всем детям и подросткам в возрасте от 6 до 18 лет с СД 1? Какие виды упражнений она должна включать?
- Какие методы медицинской реабилитации могут быть рекомендованы при СД 1? Назовите противопоказания к проведению санаторно-курортного лечения пациенту с СД 1.
- С какой кратностью проводятся консультация и осмотр врача-детского эндокринолога при осуществлении диспансерного наблюдения пациентов с СД 1?
- Что должны включать в себя амбулаторные визиты пациентов с СД 1 при осуществлении диспансерного наблюдения?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ИНСУЛИН ПРОДУЦИРУЕТСЯ:
   А) клетками РЭС
   Б) α-клетками поджелудочной железы
   В) β-клетками поджелудочной железы
   Г) δ-клетками поджелудочной железы
2. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1-ГО ТИПА В КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ АНТИТЕЛА:
   А) к β-клеткам поджелудочной железы
   Б) хорионическому гонадотропину
   В) микросомальной фракции тироцитов
   Г) тиреоглобулину
3. ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА:
   А) боли в горле, насморк, кашель
   Б) увеличение щитовидной железы, эмоциональная неустойчивость, стойкая тахикардия, экзофтальм
   В) полиурия, полидипсия, похудение, сухость кожи и слизистых оболочек, запах ацетона в выдыхаемом воздухе
4. НОРМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЛИКЕМИИ НАТОЩАК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТАНДАРТНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА:
   А) >6,1 ммоль/л
   Б) 3,3-5,5 ммоль/л
   В) <6,1 ммоль/л
5. НОРМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 2 Ч ПОСЛЕ НАГРУЗКИ ГЛЮКОЗОЙ* ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА:
   А) <7,8 ммоль/л
   Б) 7,8-11,0 ммоль/л
   В) >11,1 ммоль/л
6. ПОКАЗАТЕЛИ ГЛИКЕМИИ НАТОЩАК, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТАНДАРТНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА:
   А) 3,3-5,5 ммоль/л
   Б) <6,1 ммоль/л
   В) >6,1 ммоль/л
7. АЦЕТОНОВЫЕ ТЕЛА СИНТЕЗИРУЮТСЯ В ОРГАНИЗМЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО:

А) из глюкозы
Б) жирных кислот
В) ацетил-КоА

8. ДЛЯ БОЛЬНОГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НЕ ХАРАКТЕРНО
А) жажда
Б) полиурия
В) экзофтальм
Г) расчесы на коже
Д) сухость кожи

9. ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ I ТИПА, ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЕ НЕ СЛЕДУЕТ
А) вводить 40% раствор глюкозы
Б) вводить подкожно 0,5-1,0 мл адреналина
В) кормить больного после выхода из комы
Г) вводить инсулин
Д) назначать диету с ограничением жира

10. У ДЕВОЧКИ 3-Х ЛЕТ ПОЛИУРИЯ, ДЕФИЦИТ ВЕСА 10%, КОЖА И ЯЗЫК СУХИЕ, ГИПЕРЕМИЯ ЩЕК, ЗАПАХ АЦЕТОНА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ, ПЕРЕЧЕНЬ +3 СМ. ГЛИКЕМИЯ НАТОЩАК – 12,8 ММОЛЬ/Л. В МОЧЕ 6% САХАРА ПРИ СУТОЧНОМ ДИУРЕЗЕ 2,5 ЛИТРА. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ
А) почечная глюкозурия
Б) инсулинозависимый сахарный диабет
В) несахарный диабет
Г) нарушение толерантности к углеводам
Д) тубулопатия

11. К ОСТРЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ОТНОСИТСЯ
А) кетоацидоз
Б) диабетическая нефропатия
В) офтальмопатия
Г) артериальная гипертензия

12. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ РАЗРЕШЕНО В КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ НЕ МЕНЕЕ _____ МЕС.
А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 6

13. ДИАГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМ ПРИЗНАКОМ ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) лейкоцитурия
Б) бактериурия
В) микроальбуминурия
Г) гематурия

14. У ДЕВОЧКИ 3-Х ЛЕТ ПОЛИУРИЯ, ДЕФИЦИТ ВЕСА 10%, КОЖА И ЯЗЫК СУХИЕ, ГИПЕРЕМИЯ ЩЕК, ЗАПАХ АЦЕТОНА В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ, ПЕРЕЧЕНЬ +3 СМ. ГЛИКЕМИЯ НАТОЩАК – 12,8 ММОЛЬ/Л. В МОЧЕ 6% САХАРА ПРИ СУТОЧНОМ ДИУРЕЗЕ 2,5 ЛИТРА. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ
А) почечная глюкозурия
Б) инсулинозависимый сахарный диабет
В) несахарный диабет
Г) нарушение толерантности к углеводам
Д) тубулопатия

15. МИКРОСОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ:
А) для сахарного диабета 1-го типа
Б) сахарного диабета 2-го типа
В) несахарного диабета

16. МАКРОСОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫ:
А) для сахарного диабета 1-го типа
Б) сахарного диабета 2-го типа
В) несахарного диабета

17. ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ ПИТАНИЯ, ДОЗИРОВАННЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ, САМОКОНТРОЛЬ - ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ:
А) геморрагического васкулита
Б) острой внебольничной пневмонии

В) несахарного диабета

Г) сахарного диабета 1-го типа

18. КРИТЕРИЕМ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА СЛУЖИТ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ НАТОЩАК:

А) 10-12 ммоль/л;

Б) 4-7 ммоль/л

В) больше 12 ммоль/л

19. ПРИ ПОМПОВОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА ИСПОЛЬЗУЮТ ИНСУЛИН:

А) короткого действия

Б) ультракороткого действия

В) средней продолжительности действия

20. КРИТЕРИЕМ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА СЛУЖИТ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ ЧЕРЕЗ 1,5-2 Ч ПОСЛЕ ЕДЫ:

А) 5-10 ммоль/л

Б) >12 ммоль/л

21. ПИК ДЕЙСТВИЯ КОРОТКОГО (ПРОСТОГО) ИНСУЛИНА ОТМЕЧАЮТ:

А) через 8-12 ч

Б) 1,5-3 ч

В) 30 мин

22. УЛЬТРАКОРОТКИЕ АНАЛОГИ ИНСУЛИНА ПОСЛЕ ПОДКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ НАЧИНАЮТ ДЕЙСТВОВАТЬ:

А) через 5-10 мин

Б) 30-60 мин

В) 1,5-2 ч

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
В	А	В	Б	А	В	В	В	Г	Б	А	А	В	Б	А	Б	Г	Б	Б	А	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик М., 6 лет. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2 срочных родов (первая беременность и роды протекали нормально, ребенок здоров). Родился с массой 4100 г, рост 53 см.

Из анамнеза известно, что ребенок часто болеет фурункулезами. В течение последних 2 месяцев отмечалась слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне ОРВИ состояние ребенка резко ухудшилось, появилась тошнота, переходящая в повторную рвоту, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость.

Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания. Дыхание шумное. Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожные покровы сухие, тургор тканей и тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены, гиперемия лица. Пульс учащен до 146 ударов в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

Общий анализ крови: Hb - 135 г/л, Эр - 4,1х1012/л, Лейк- 8,5х109/л; нейтрофилы: п/я-4%, с/я-50%; э-1%, л-35%, м-10%, СОЭ-10 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность - слабо мутная; удельный вес 1035, реакция - кислая; белок - нет, сахар - 12%, ацетон – «+++».

Биохимический анализ крови: глюкоза - 28,0 ммоль/л, натрий -132,0 ммоль/л, калий - 5,0 ммоль/л, общий белок - 70,0 г/л, холестерин -5,0 ммоль/л.

КОС: pH - 7,1; pO2 - 92 мм рт.ст.; pC02 - 33,9 мм рт.ст.

Задание:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния?
4. Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?
5. Как проводится инфузионная терапия у детей с данной патологией?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Дедов И.И. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.
2. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Блохина Б.М. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство. Под ред. Башниной Е.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.
2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и

доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

3. Кильдиярова Р.Р. Детская диетология: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2022.

2. Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2020.

Тема 10.2: Заболевания щитовидной железы.

Цель: актуализация теоретических знаний и формирование практических навыков по алгоритмам диагностики и ведения детей с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам этиологии, клинической картины, диагностики, лечения, алгоритмам ведения пациентов с заболеваниями щитовидной железы (врожденный гипотиреоз, диффузный токсический зоб, эутиреоидный зоб, аутоиммунный тиреоидит).

- Изучить федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с заболеваниями щитовидной железы: «Врожденный гипотиреоз у детей», «Тиреоидиты у детей».

- Отработать практические навыки по диагностике и оценке тяжести заболеваний, проведению дифференциального диагноза, выбору рациональной терапии, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях щитовидной железы у детей.

- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности клинического течения заболеваний щитовидной железы у детей.

- Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний щитовидной железы у детей.

- Показания для направления на консультацию к врачам-специалистам.

- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.

- Современные методы фармакотерапии заболеваний щитовидной железы у детей.

- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

- Принципы оказания неотложной медицинской помощи при тиреотоксическом кризе.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).

- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста с заболеваниями щитовидной железы.

- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.

- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами.

- Оценивать клиническую картину состояний, требующих оказания неотложной медицинской помощи (тиреотоксический криз).

- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.

- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Определять показания к госпитализации.

- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств.

- Оценивать эффективность и безопасность фармакотерапии при заболеваниях щитовидной железы у детей.

- Оказывать неотложную медицинскую помощь при тиреотоксическом кризе в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.

- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при заболеваниях щитовидной железы.

- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.

- Навыками оценки клинической картины состояний болезней, требующих оказания неотложной помощи детям (тиреотоксический криз).

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения заболеваний щитовидной железы, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи при тиреотоксическом кризе в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии при заболеваниях щитовидной железы.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Врожденный гипотиреоз:

- Этапы неонатального скрининга.
- Лабораторная диагностика врожденного гипотиреоза.
- Лечение врожденного гипотиреоза. Возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом.
- Начальная доза левотироксина натрия?
- В какое время суток следует принимать левотироксин?
- В какие сроки от начала заместительной терапии обычно нормализуются уровни T_4 и ТТГ ?
- Каков прогноз при врожденном гипотиреозе?

Диффузный токсический зоб:

- Эпидемиология. Этиология и патогенез.
- Клиническая картина. Диагностика.
- Методы терапии (медикаментозный, хирургический и радиойодтерапия).
- Принципы терапии тиреотоксического криза.

Эутиреоидный зоб:

- Этиология. Патогенез. Методы профилактики. Лечение.

Аутоиммунный тиреоидит:

- Эпидемиология. Этиология. Диагностические критерии.
- Лечение. Критерием адекватности проводимой терапии.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинический разбор больных, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (оценка результатов неонатального скрининга, гормонального тиреоидного статуса, биохимического анализа крови, расчет доз заместительной терапии левотироксином при гипотиреозе, оценка контроля адекватности лечения, оценка результатов ультразвукового исследования щитовидной железы, пальпация и определение размеров щитовидной железы и др).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Каков прогноз психомоторного развития ребенка?
2. Оцените анализы крови. Какие дополнительные исследования необходимо провести?
3. На какой день после рождения ребенка проводится скрининг заболевания?
4. Чем обусловлено развитие анемии? Какова тактика лечения при анемии?
5. Назначьте лечение.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 1 год 8 мес. Родители предъявляют жалобы на задержку НПР.

Анамнез жизни: ребенок от 2-й беременности, 2-х срочных родов. Первая беременность окончилась рождением здорового ребенка. Во время 2-й беременности у матери выявлено эутиреоидное увеличение щитовидной железы III

степени, лечение тиреоидными гормонами не получала. При рождении масса тела - 3800 г, рост - 52 см. Из родильного дома выписана на 12-е сутки. В периоде новорожденности отмечалась длительная желтуха, медленная эпителизация пупочной ранки, сосала вяло. На 1-м году жизни склонность к запорам, плохая прибавка в весе, снижение двигательной активности, вялое сосание. Голову держит с 6 мес, сидит с 10 мес, не ходит.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожа бледная, сухая, тургор снижен, мышечная гипотония, волосы редкие, сухие, ногти ломкие. Большой родничок открыт. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца приглушены. Живот «лягушачий», расхождение прямых мышц живота. Печень и селезенка не увеличены. Стул через 1-2 дня, диурез не нарушен.

ОАК: RBC - $3,7\times10^{12}$/л; Hgb - 91 г/л; ЦП - 0,8; ретикулоциты - 18?; WBC - $12,0\times10^{9}$/л; П/я - 7%; NEU - 43%; EOS - 5%; LYM - 36%; MON - 9%; СОЭ - 18 мм/ч; PLT - 330×10^{9}/л; ОАМ - без патологии.

Биохимический анализ крови: общий белок - 60,2 г/л; глюкоза - 4,2 ммоль/л; мочевина - 6,0 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5 ммоль/л; холестерин - 8,4 ммоль/л; билирубин общий - 7,5 мкмоль/л.

1. Первичный гипотиреоз. Нормохромная анемия I степени. Диагноз предположен на основании данных анамнеза: у матери увеличение щитовидной железы III степени, лечения не получала; анамнеза заболевания: изменения отмечались с рождения в виде затяжной желтухи, замедленной эпителизации пупочной ранки, признаков гипотонии (вялое сосание). В дальнейшем появилось отставание в НПР: голову держит с 6 мес, сидит с 10 мес, к 1 году 8 мес не ходит. Сохраняются признаки снижения мышечного тонуса - склонность к запорам, снижение двигательной активности (снижение тонуса мышц живота, мышечная гипотония). К другим проявлениям гипотиреоза относятся изменения со стороны кожи и ее придатков (сухость кожи, ломкость ногтей), признаки кардиопатии (приглушенность сердечных тонов), не закрывшийся большой родничок. Установлена прямая связь между возрастом ребенка, в котором начато лечение, и психомоторным и интеллектуальным развитием ребенка. Полного эффекта от заместительной терапии можно ожидать, если лечение было начато в первые 2 нед жизни ребенка.

2. В ОАК выявлена нормохромная анемия I степени, в биохимическом анализе крови - гиперхолестеринемия. Дополнительное обследование: определение свободного тироксина и тиреотроп-ного гормона (для гипотиреоза характерны снижение свободного тироксина и повышение тиреотропного гормона); определение тиреоблокирующих антител; УЗИ щитовидной железы (для выявления аплазии органа), сцинтиграфия с ^{123}I (для выявления ее эктопии); определение костного возраста - для выявления продолжительности гипотиреоидного состояния; ЭКГ, ЭхоКГ - для оценки состояния сердечно-сосудистой системы; электроэнцефалография - для оценки биоэлектрической активности головного мозга. Консультации невропатолога, кардиолога, эндокринолога.

3. Скрининг на врожденный гипотиреоз проводится в родильном доме у всех детей (доношенных - на 4-5-й день жизни, у недоношенных детей - на 10-14-й день). 6-8 капель крови (чаще из пятки) наносят на специальную фильтровальную бумагу для определения уровня тиреотропного гормона. Для первичного гипотиреоза характерны снижение уровня трийодтиронина, тироксина, гормонов щитовидной железы и повышение уровня тиреотропного гормона. Концентрации тиреотропного гормона менее 20 мЕД/л являются нормальными, выше 20 мЕД/л необходимо проведение повторного исследования, выше 50 мЕД/л позволяет заподозрить врожденный гипотиреоз, а при концентрации выше 100 мЕД/л диагноз ставится с высокой долей вероятности.

4. Развитие анемии связано с основным заболеванием, поскольку при гипотиреозе отмечается угнетение эритропоэза вследствие снижения метаболической активности организма. Основным лечением ребенка с анемией является лечение основного заболевания. При необходимости в случае дефицита железа показано назначение препаратов железа.

5. Проведение заместительной терапии гормонами щитовидной железы - левотироксин натрия. Начальная доза препарата составляет 12,5 - 50 мкг/сут или 10-15 мг/кг в сутки. Назначают с минимальных доз, препарат дается в утреннее время за 30 мин до еды. Дозу корректируют каждые 7-10 дней, ориентируясь на клинические проявления (частоту пульса, стул, состояние ЦНС) и лабораторные показатели (уровень тироксина и тиреотропного гормона крови). При появлении признаков передозировки (учащение пульса, беспокойство, потливость) дозу препарата снижают наполовину. Назначаются также витамины, глутаминовая кислота, ноотропы [церебролизин, пиритинол (Энцефабол), пирацетам (Ноотропил), пантогам], массаж, гимнастика. Дети находятся под наблюдением педиатра, эндокринолога. Помимо клинической эффективности, адекватности терапии у пациентов контролируют показатели тиреотропного гормона, трийод-тиронина, тироксина. После начала терапии тиреоидный статус оценивают через 2-3 нед и 1,5-2,0 мес. В дальнейшем до 1 года контроль тиреотропного гормона и тироксина проводят каждые 3 мес.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте сформулированный диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациентки.
4. Укажите заболевания, с которыми следует провести дифференциальный диагноз.
5. Определите тактику лечения и обоснуйте её.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с девочкой 14 лет обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на повышенную раздражительность, неспокойный сон, неустойчивое настроение, выраженную потливость (особенно при волнении), похуда-

ние при сохранённом аппетите, сердцебиение, периодически жидкий стул у ребёнка. Перечисленные симптомы появились около 3 месяцев назад, по этому поводу не обследовалась и не лечилась.

От второй нормально протекавшей беременности. Роды вторые, срочные. Вес при рождении – 3100 г, длина – 51 см. Ранний анамнез без особенностей. Мать и отец здоровы.

Состояние при осмотре средней степени тяжести, самочувствие неудовлетворительное. Рост – 157 см, вес – 40 кг. Телосложение пропорциональное. Кожные покровы повышенной влажности, физиологической окраски, чистые. Отмечается повышенный блеск глаз, умеренный экзофтальм, гиперпигментация век, дрожание век при смыкании. Зев не гиперемирован. Щитовидная железа увеличена (эффект «толстой шеи»), несколько уплотнена при пальпации, узлы не пальпируются. Обращено внимание на тремор пальцев рук. Дыхание в лёгких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, 140 ударов в минуту, АД – 140/50 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации.

Стадия полового развития по Таннер – B4P4. Менархе в 13 лет.

1. Диффузный токсический зоб, средней степени тяжести.

2. Диагноз поставлен на основании жалоб и клинических симптомов, характерных для гиперфункции щитовидной железы (эмоциональная лабильность, нарушение сна, повышенная потливость, похудание, диспептические расстройства, тахикардия, характерные изменения АД с повышением пульсового давления) в сочетании с глазными симптомами и увеличением щитовидной железы.

Диагноз «средней степени тяжести» основывается на выраженности симптомов тиреотоксикоза, определяющих состояние пациентки.

3. УЗИ щитовидной железы для определения тиреоидного объема, нарушений эхоструктуры и эхогенности; определение уровня ТТГ, СТ4 и СТ3 в крови для оценки функции щитовидной железы; определение уровня антител к тиреоидной пероксидазе в крови для подтверждения аутоиммунного характера заболевания; проведение ЭКГ; консультация врача-офтальмолога.

4. Эндемический зоб (диффузный эутиреоидный зоб). Аутоиммунный тиреоидит.

5. Госпитализация в детское эндокринологическое отделение. Режим палатный. Диета №15 по Певзнеру. Тиреостатическая терапия для подавления продукции тиреоидных гормонов и купирование симптомов тиреотоксикоза (МНН: Тиамазол; торговое наименование: Тирозол), β-блокаторы для купирования тахикардии, седативные препараты.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

При оформлении в дошкольное образовательное учреждение у *девочки 3 лет* выявлено отставание в физическом и умственном развитии. Переехала в район обслуживания детской поликлиники около месяца назад. Рост – 78 см, масса тела – 15,3 кг. Мать отмечает, что девочка малоподвижна с первого года жизни, развивалась с отставанием от сверстников: сидит с 10 месяцев, ходит с 18 месяцев, начала говорить в 2 года. По предыдущему месту жительства врачи рассматривали всё это как проявления рахита, от которого и лечили, но безуспешно.

Девочка говорит вяло, словарный запас ограничен, голос низкий. В контакт вступает плохо, на вопросы отвечает с трудом, память слабая, узнаёт только членов семьи. Пропорции тела напоминают таковые у новорождённого. Голова относительно крупных размеров, запавшая и широкая переносица. Макроглоссия, постоянное слюнотечение. Кожа суховата, некоторая отёчность без чёткой локализации. Волосы тусклые, ломкие. Конечности холодные, шелушение локтей и коленей. В лёгких жесткое дыхание, хрипов нет. Тоны сердца чистые, приглушенные. Пульс – 70 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. АД – 75/50 мм рт.ст. Живот несколько увеличен в размерах, безболезненный при пальпации. Печень и селезёнка не пальпируются. Стул со склонностью к запорам.

Анализ крови: эритроциты – $3{,}2\times10^{12}$/л, гемоглобин – 92 г/л, цветовой показатель – 0,9, СОЭ – 12 мм/час, лейкоциты – $5{,}5\times10^{9}$/л, эозинофилы – 2%, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 47%, лимфоциты – 42%, моноциты – 5%, холестерин крови – 12 ммоль/л.

Анализ мочи: относительная плотность – 1014, сахара, белка нет, эпителий плоский– 3-4 в поле зрения, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроцитов нет.

ТТГ в сыворотке крови – 42 мкЕд/мл, Т4 свободный – 3,1 мкЕд/мл.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Какие дополнительные исследования надо назначить?
3. Перечислите основные клинические признаки данного заболевания.
4. Перечислите характерные лабораторные диагностические показатели данного заболевания.
5. Определите дальнейшую тактику ведения ребёнка.

Задача № 2

Больная Д., 15 лет. Жалобы на сердцебиение, вспыльчивость, раздражительность, плохой сон, похудение, изменившийся почерк.

Анамнез заболевания: перечисленные жалобы появились 3 мес назад, однако к врачу не обращалась.

Объективно: состояние средней тяжести. Рост - 162 см, масса тела - 54 кг. Диффузный гипергидроз, кожа горячая на ощупь. Умеренный экзофтальм, блеск глаз, гиперпигментация век. Тремор пальцев рук. Щитовидная железа

увеличена до II степени, плотноватой консистенции. Над легкими - везикулярное дыхание. Границы сердца не расширены. Пульс удовлетворительных свойств. Тоны сердца ритмичные, громкие. ЧСС - 140 в минуту, АД - 130/50 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Гормональный статус: T_3 - 4,7 нмоль/л (норма - 1,2-1,9), T_4 - 204,5 нмоль/л (80-130), ТТГ - 0,01 мкЕД/л (0,5-3,5), антитела к тиреоглобулину - 250 МЕ/л (норма - <100 МЕ/л), антитела к микросомальной фракции тиреоцитов - 1:1000 (норма - <1:100).

УЗИ щитовидной железы: объем щитовидной железы - 28 мл (в норме - <14 мл), структура неоднородная.

Допплерография щитовидной железы: кровоток усилен.

Задание:

1. Выделите синдромы, сгруппировав их из имеющихся симптомов. Укажите ведущий синдром.
2. При каких заболеваниях наблюдают диффузный зоб?
3. Поставьте предварительный диагноз.
4. Оцените результаты проведенного обследования.
5. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
6. Назначьте лечение.
7. Какие осложнения возможны у больной?
8. Укажите причины увеличения щитовидной железы при данном заболевании.
9. Укажите показания к оперативному лечению.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Укажите возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом (заполнить таблицу).

Возраст	**Доза, мкг/сут**	**Доза, мкг/кг в сутки**
0-3 мес		
Для недоношенных		
3-6 мес		
6-12 мес		
1-3 года		
3-10 лет		
10-15 лет		
Старше 15 лет		

Задание № 2. Оценка контроля адекватности лечения гипотиреоза (заполнить таблицу).

№ п/п	**Критерии адекватности терапии**	**Характеристика критерия**
1	Рост и и масса тела	
2	Психомоторное развитие	
3	Частота пульса	
4	Запоры	
5	Уровень ТТГ	
6	Костный возраст	

Задание № 3. Оценить результаты исследования гормонального статуса:

Гормональный статус: T_3 - 1,5 нмоль/л (норма - 1,2-1,9), свободный T_4 - 21,5 нмоль/л (норма - 10-25), ТТГ - 0,9 мкЕД/л (норма - 0,5-3,5), антитела к тиреоглобулину - 10 МЕ/л (норма - <100 МЕ/л), антитела к микросомальной фракции тиреоцитов отрицательны

Задание № 4. Пациентка, 6,5 лет. Какие патологические симптомы можно определить при осмотре ребенка? Какую степень увеличения щитовидной железы вы предполагаете? Какой клинический диагноз можно предположить в данном случае?



Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Частота первичного врожденного гипотиреоза?
2. Причины первичного и вторичного врожденного гипотиреоза?
3. Лабораторная диагностика первичного врожденного гипотиреоза.
4. Суть этапов неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз?
5. На уровень какого гормона необходимо преимущественно ориентироваться при назначении и коррекции дозы левотироксина детям первого года жизни и почему?
6. С какой частотой проводятся контрольные определения уровней ТТГ, T_3, T_4 на первом году жизни и после 1 года?
7. Какие показатели свидетельствуют об адекватности применяемой дозы левотироксина натрия?
8. Суточная потребность в йоде у детей до 1 года?
9. Суточная потребность в йоде у подростков?
10. Назовите симптомы сдавления органов шеи при диффузном токсическом зобе (ДТЗ).
11. Механизм развития офтальмопатии при ДТЗ?
12. Характерный симптом офтальмопатии при ДТЗ?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПРИ ВРОЖДЕННОМ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
   А) гиперхолестеринемия
   Б) задержка дифференцировки костей скелета
   В) остеопороз
   Г) полиурия
   Д) брадикардия
2. НЕОНАТАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ
   А) муковисцидоза
   Б) врожденного порока сердца
   В) атрезии пищевода
   Г) тиреотоксикоза
3. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ ЗАБИРАЕТСЯ
   А) венозная кровь
   Б) артериальная кровь
   В) используется сыворотка крови
   Г) капиллярная кровь
4. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ ТЕСТ ПОЛОСКА ГАТРИ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫСУШЕНА
   А) при комнатной температуре
   Б) при температуре 30-40^{0}С
   В) в холодильной камере при температуре 2-8^{0}С
5. ПРИ ВРОЖДЕННОМ НЕ ЛЕЧЕННОМ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
   А) полиурия
   Б) пастозность тканей
   В) крупный язык
   Г) сухость кожи
   Д) грубый голос

6. С ЦЕЛЬЮ СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ У ВСЕХ ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ БЕРЕТСЯ КРОВЬ ИЗ ПЯТКИ НА _____ ДЕНЬ ЖИЗНИ

А) 1-2-й
Б) 3-4-й
В) 4-5-й

7. ДЛЯ ВРОЖДЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ГИПОТИРЕОЗА ХАРАКТЕРНЫ

А) задержка психомоторного развития
Б) длительно существующая желтуха новорожденных
В) сухость кожи
Г) диарея
Д) запоры

8. У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМ ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) снижение вольтажа на ЭКГ
Б) повышенного уровня ТТГ
В) сниженного уровня T_3, T_4
Г) высокого уровня гормона роста
Д) гиперхолестеринемия

9. ДЛЯ ВРОЖДЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ГИПОТИРЕОЗА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) задержка психомоторного развития
Б) длительно существующая желтуха новорожденных
В) сухость кожи
Г) диарея

10. ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ УРОВЕНЬ ТТГ В КРОВИ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) повышенным
Б) не измененным
В) сниженным
Г) значительно сниженным

11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ В КРОВИ УРОВНЯ 17-ГИДРОКСИПРОГЕСТЕРОНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА

А) адреногенитального синдрома
Б) врожденного гипотиреоза
В) муковисцидоза
Г) фенилкетонурии

12. К ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА ОТНОСИТСЯ _____ ТЕРАПИЯ

А) противовоспалительная
Б) заместительная
В) тиреостатическая
Г) противосудорожная

13. СРЕДНЕСУТОЧНАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ЙОДЕ ДЛЯ ПОДРОСТКА СОСТАВЛЯЕТ _____ МКГ

А) 10
Б) 50
В) 200
Г) 500

14. ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ

А) дефицита йода
Б) дефицита селена
В) недостатка железа
Г) дефицита кальция

15. ЛЕВОТИРОКСИН НАТРИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОМ ГИПОТИРИОЗЕ НАЗНАЧАЕТСЯ ДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ _____ МКГ/КГ/СУТ

А) 10,0 - 15,0
Б) 15,0 - 20,0
В) 25,0 - 30,0
Г) 30,0 - 50,0

16. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА У ДЕТЕЙ:

А) увеличение щитовидной железы
Б) артериальная гипотония
В) похудение на фоне повышенного аппетита

Г) задержка роста
Д) полиурия
Е) стойкая тахикардия

17. КРИТЕРИИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА:
А) понижение уровня ТТГ
Б) повышение уровня ТТГ
В) понижение уровня свободного Т4
Г) повышение уровня свободного $Т_4$
Д) высокий титр антител к ТПО
Е) повышение уровня свободного $Т_3$

18. КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА ВКЛЮЧАЕТ ПРИМЕНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ:
А) этамзилата (Дицинона♠)
Б) тиамазола (Тирозола♠)
В) пропранолола (Анаприлина♠)
Г) десмопрессина (Минирина♠)
Д) глюкагона

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
АБВД	А	Г	А	А	В	АБВД	Г	А	А	А	В	В	А	А	АВЕ	АГЕ	БВ

4) Решить ситуационную задачу

Больная А., 13 лет. Направлена на обследование в связи с увеличением щитовидной железы, выявленным при диспансеризации в школе. Жалоб нет. У мамы узловой зоб.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожа чистая, обычной окраски и влажности. Удовлетворительного питания. Щитовидная железа эластичной консистенции, безболезненная при пальпации, заметна на глаз при осмотре. Над легкими - везикулярное дыхание. Границы сердца не расширены. Пульс удовлетворительных свойств. Тоны сердца ритмичные, четкие, ЧСС - 64 в минуту, АД - 115/60 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Гормональный статус: $Т_3$ - 1,5 нмоль/л (норма - 1,2-1,9), свободный $Т_4$ - 21,5 нмоль/л (норма - 10-25), ТТГ - 0,9 мкЕД/л (норма - 0,5-3,5), антитела к тиреоглобулину - 10 МЕ/л (норма - <100 МЕ/л), антитела к микросомальной фракции тиреоцитов отрицательны.

УЗИ щитовидной железы: объем щитовидной железы - 17,8 мл (норма - <12 мл), структура однородная. Допплерография щитовидной железы: кровоток не изменен.

Задание:

1. Перечислите имеющиеся синдромы. При каких заболеваниях они встречаются? Укажите ведущий синдром.
2. Оцените результаты дополнительных методов исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Обоснуйте и сформулируйте клинический диагноз.
5. Укажите причины увеличения щитовидной железы при данном заболевании.
6. Назначьте лечение.
7. Какие методы профилактики данного заболевания существуют?
8. Дайте рекомендации по йодной профилактике данному ребенку.
9. Составьте план диспансерного наблюдения.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Дедов И.И. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство. Под ред. Башниной Е.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.
2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Врожденный гипотиреоз у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.
2. Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.

Тема 10.3: Заболевания надпочечников.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской эндо-

кринологии – заболевания надпочечников, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Расширить теоретические знания по вопросам этиологии, патогенеза, классификации, диагностики и лечения заболеваний надпочечников: врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН, адреногенитальный синдром), гипокортицизм (первичная недостаточность коры надпочечников), гиперкортицизм (синдром Иценко-Кушинга).
- Изучить порядок неонатального скрининга на врожденную дисфункцию коры надпочечников (ВДКН).
- Закрепить практические навыки по диагностике, алгоритмам лечения и диспансерному наблюдению пациентов с заболеваниями надпочечников.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения заболеваний надпочечников у детей.
- Этапы неонатального скрининга на врожденную дисфункцию коры надпочечников (ВДКН).
- Классификацию и характеристику лекарственных препаратов; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний надпочечников; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии эффективности медикаментозной терапии заболеваний надпочечников.
- Порядок диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями надпочечников.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности клинического течения заболеваний надпочечников у детей.
- Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний надпочечников у детей.
- Показания для направления на консультацию к врачам-специалистам.
- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- Современные методы фармакотерапии заболеваний надпочечников у детей.
- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами.
- Оценивать клиническую картину состояний, требующих оказания неотложной медицинской помощи.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Определять показания к госпитализации.
- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств.
- Оценивать эффективность и безопасность фармакотерапии при заболеваниях надпочечников.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.
- Навыками оценки клинической картины состояний болезней, требующих оказания неотложной помощи детям.
- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
- Навыками составления плана лечения заболеваний надпочечников, назначения медикаментозной и немеди-

каментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии при заболеваниях надпочечников.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН, адреногенитальный синдром):
- Эпидемиология.
- Этиология. Патогенез.
- Клиническая картина.
- Диагностика.
- Неонатальный скрининг.
- Лечение.

2. Гипокортицизм. Первичная недостаточность коры надпочечников. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Прогноз.

3. Гиперкортицизм. Синдром Иценко-Кушинга. Этиология. Клиническая картина. Диагностика.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, клинический разбор историй болезни пациентов с заболеваниями надпочечников, отработка практических навыков (оценка результатов неонатального скрининга на ВДКН, показателей биохимического анализа крови, степени вирилизации, уровня 17-ОН прогестерона, кортизола и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Какова причина нарушения внутриутробного формирования наружных половых органов у девочки?
2. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка на 3-и сутки после рождения? Каков прогноз при несвоевременной диагностике?
3. Оцените ОАК, биохимический анализ крови.
4. Назначьте лечение. Какими гормональными препаратами проводится заместительная терапия?
5. Какие возможны осложнения при неадекватно подобранной заместительной терапии?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 4 дня, переведена из родильного дома в стационар.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, срочных родов, протекавших без особенностей. При рождении масса - 3000 г, рост - 51 см. Выявлено неправильное строение наружных гениталий (пенисообразный гипертрофированный клитор, складчатые большие половые губы), гиперпигментация наружных гениталий, белой линии живота.

Объективно: состояние тяжелое с 10-го дня жизни, отмечается вялость, адинамия, кожа бледная, с сероватым оттенком, тургор тканей снижен, мышечная гипотония, гипорефлексия. Сосет вяло, появилась рвота фонтаном. ЧД - 40 в минуту. Дыхание поверхностное, ослабленное. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 150 в минуту. Живот при пальпации мягкий, печень +2 см от края реберной дуги. Стул жидкий, обычного цвета. Диурез не нарушен.

ОАК: RBC - $5{,}0\times10^{12}$/л; Hgb - 115 г/л; WBC - $9{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 2%; NEU - 50%; EOS - 2%; LYM - 38%; MON - 8%; СОЭ - 5 мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий белок - 55 г/л; холестерин - 4,7 ммоль/л; глюкоза - 4,4 ммоль/л; натрий - 130,0 ммоль/л; калий - 6,6 ммоль/л.

Кариотип: 46, XX.

Анализ крови на 17-ОН прогестерон: 105 нмоль/л (норма - до 30 нмоль/л, 30-90 нмоль/л - сомнительный результат).

Внешний вид наружных половых органов девочки:



1. Врожденная гиперплазия коры надпочечников, сольтеряющая форма. Гипохромная анемия II степени тяжести.

Диагноз врожденной гиперплазии коры надпочечников поставлен на основании выявления при рождении вирилизации наружных половых органов у девочки (в результате избыточной продукции андрогенов с повышением уровня 17-ОН-прогестерона крови) в сочетании с развитием острой надпочечниковой недостаточности, электролитных нарушений (гипонатриемии и гиперкалиемии), дегидратации, обусловленных резким снижением синтеза глю-кокортикоидов и минералокортикоидов. Анемия выявлена по результатам ОАК - снижение уровня гемоглобина до 115 г/л. Самая частая форма врожденной гиперплазии коры надпочечников вызвана *дефицитом фермента 21-гидроксилазы.* Наблюдаемый при этом дефицит кортизола приводит к повышению секреции адренокортикотропного гормона, вызывая компенсаторную гиперплазию коры надпочечников и избыточную продукцию стероидов-предшественников ферментативного блока и андрогенов (андростендиона и тестостерона), синтез которых не зависит от процесса 21-гидроксилирования. Андростендион не только сам обладает андрогенным эффектом, но и способен метаболизироваться в тестостерон в периферических тканях, что приводит к внутриутробной вирилизации у девочек.

2. Тяжесть состояния ребенка обусловлена развитием острой надпочечниковой недостаточности вследствие снижения синтеза глюкокортикоидов (кортизола) и минералокортикоидов (альдостерона). Дефицит альдостерона вызывает нарушение реабсорбции натрия в почечных канальцах, снижение уровня натрия в плазме крови с последующим развитием дегидратации, недостаточности периферического кровоснабжения и гиповолемического шока. При позднем установлении диагноза и отсутствии адекватного лечения возможен летальный исход на фоне острой надпочечниковой недостаточности вследствие развития шока, гипонатриемической дегидратации, гиперкалиемии.

3. *ОАК:* Hgb - 115 г/л (норма - 180-240 г/л); RBC - $5{,}0\times10^{12}$/л (норма - 5-$6{,}0\times10^{12}$/л); ЦП=115×3/500=0,7 - анемия гипохромная II степени тяжести. В биохимическом анализе крови - электролитные нарушения (гипонатриемия и гиперкалиемия).

4. Основной принцип терапии - назначение с заместительной целью ГКС и минералокортикоидов. Применение ГКС позволяет заместить дефицит кортизола и подавить избыточную секрецию адренокортикотропного гормона со снижением продукции стероидов, предшествующих ферментативному блоку, и андрогенов. С этой целью у детей раннего возраста применяют гидрокортизон: сначала парентеральное введение из расчета 100 мг/м^2 в сутки, с переходом на пероральный прием после нормализации состояния в дозе 15-20 мг/м^2 в сутки, 3 раза в день в равных дозах (в 7^{00}-15^{00}-22^{00} ч). Восстановление минералокортикоидной активности проводится флудрокортизоном (0,05-0,1-0,2 мг/сут). Назначается регидратационная терапия, коррекция гипонатриемии с в/в введением растворов, содержащих 0,9% натрия хлорида и 5% декстрозы из расчета 2-3 л/ м^2 в сутки. Адекватность заместительной терапии определяется по уровню 17-ОН-прогестерона, нормализации секреции адре-нокортикотропного гормона, ренина. Заместительная терапия должна проводиться постоянно, так как ее отмена может привести к декомпенсации заболевания.

5. Гипонатриемическая дегидратация, метаболический ацидоз, шок.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Больной Н., 12 лет, поступил с жалобами на слабость, быструю утомляемость, головокружения. Родители считают ребенка больным в течение 3 мес, когда после перенесенного ОРЗ появились быстрая утомляемость, пристрастие к соленой пище, гиперпигментация кожного покрова.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожа чистая, диффузная гиперпигментация, более выраженная в области естественных складок. Рубчик БЦЖ - 5 мм. Пониженного питания. Перкуторно: ясный легочный звук, аускультативно: дыхание везикулярное. Область сердца не изменена. Пульс слабого наполнения. Границы сердечной тупости не расширены. Тоны сердца глухие. ЧСС - 100 в минуту, АД лежа - 85/55 мм рт.ст., стоя - 70/50 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: эритроциты - $4{,}1\times10^{12}$/л, гемоглобин - 124 г/л; лейкоциты - $5{,}4\times10^{9}$/л, эозинофилы - 4%, нейтрофилы - 38%, лимфоциты - 50%, моноциты - 8%, СОЭ - 8 мм/ч.

Биохимический анализ крови: общий белок - 68 г/л, билирубин - 12,5 мкмоль/л, тимоловая проба - 2 ЕД, АЛТ - 0,4 ЕД/л, калий - 5,9 ммоль/л, натрий - 126 ммоль/л.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1016, реакция кислая, белка нет, лейкоцитов - 2-4 в поле зрения.

Рентгенография грудной клетки: легочный рисунок без особенностей. Бронхопульмональные лимфатические узлы не увеличены. Сердце в поперечнике не расширено.

ЭхоКГ: полости сердца не расширены, сократительная способность миокарда снижена.

Задание:

1. Перечислите имеющиеся синдромы. При каких заболеваниях они встречаются? Укажите ведущий синдром.
2. Оцените результаты дополнительных методов исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Обоснуйте и сформулируйте клинический диагноз.
5. Укажите возможные осложнения при данном заболевании.
6. Какие причины могут привести к данному заболеванию?
7. Назначьте лечение.

8. Какое неотложное состояние может развиться при данном заболевании?
9. Окажите неотложную помощь.
10. Составьте план диспансерного наблюдения.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Дать оценку уровня кортизола:

1. Уровень кортизола менее 80 нмоль/л
2. Уровень кортизола в пределах 80-150 нмоль/л
3. Уровень кортизола в пределах 150-500 нмоль/л
4. Уровень кортизола более 500 нмоль/л

Ключ:

1. Данный уровень кортизола (менее 80 нмоль/л) является критерием гипокортицизма.

2. Вероятный гипокортицизм.

3. Сомнительный гипокортицизм.

4. Гипокортицизм исключают.

Задание № 2. Заполнить таблицу: степень вирилизации наружных половых органов по Прадеру.

I степень	……
II степень	……
III степень	…….
IV степень	…….
V степень	…….

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Этиология и формы ВДКН.
2. Какие выделяют формы ВДКН среди классических?
3. Что является общей чертой для классических форм ВДКН?
4. Клинические симптомы вирильной формы ВДКН (при отсутствии лечения)?
5. Клиническая картина при сольтеряющей форме ВДКН (при отсутствии лечения)?
6. Клинические симптомы неклассической формы ВДКН?
7. В чем состоит базовая терапия обеих классических форм ВДКН (вирильной и сольтеряющей)?
8. Какой препарат назначают дополнительно при сольтеряющей форме ВДКН?
9. В какое время суток определяют уровень базального кортизола и АКТГ и с чем это связано?
10. Какой уровень кортизола является критерием гипокортицизма?
11. Какие показатели являются лабораторным подтверждением минералокортикоидной недостаточности?
12. Препарат выбора для заместительной терапии ПНКН?
13. Какой препарат назначают для замещения минералокортикоидной недостаточности при ПНКН?
14. Наиболее характерные симптомы синдрома Иценко-Кушинга?
15. Лабораторные критерии гиперкортицизма?
16. В каком случае возникает подозрение на гиперкортицизм при осмотре ребенка?
17. Дифференциальная диагностика гиперкортицизма с первичным (экзогенно-конституциональным) ожирением.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПРИ СОЛЬТЕРЯЮЩЕЙ ФОРМЕ АДРЕНОГЕНИТАЛЬНОГО СИНДРОМА ХАРАКТЕРНЫ

А) вялость
Б) мышечная гипотония
В) жидкий стул
Г) рвота

2. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА) ИМЕЮТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ПРИЗНАКИ, КРОМЕ

А) гиперпигментации кожи
Б) желтушности кожи
В) похудания
Г) общей слабости
Д) гипотония

Инструкция: укажите один правильный ответ

3. НЕОТЛОЖНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ ПРИ СОЛЬТЕРЯЮЩЕЙ ФОРМЕ АДРЕНОГЕНИТАЛЬНОГО СИНДРОМА ЯВЛЯЮТСЯ

А) введение внутримышечно гидрокортизона каждые 6-8 часов
Б) введение физиологического раствора
В) введение ДОКСа внутримышечно 1-2 раза в сутки
Г) введение всех перечисленных препаратов
Д) введение 5% раствора глюкозы внутривенно капельно

4. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА) НАБЛЮДАЕТСЯ
А) тремор рук
Б) судороги
В) повышенный аппетит
Г) гиперпигментация кожи
Д) желтушность кожи

5. ДЛЯ АДРЕНОГЕНИТАЛЬНОГО СИНДРОМА У МАЛЬЧИКОВ НА 1-М ГОДУ ЖИЗНИ ХАРАКТЕРНО:
А) замедление роста
Б) задержка окостенения (костный возраст отстает от паспортного)
В) увеличение полового члена
Г) дефекты психического развития
Д) хориоретинит

6. ДЛЯ ВИРИЛЬНОЙ ФОРМЫ АДРЕНОГЕНИТАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕВОЧЕК НЕ ХАРАКТЕРНО:
А) увеличение клитора и половых губ
Б) костный возраст опережает паспортный
В) в моче увеличено содержание 17-кетостероидов
Г) гепатоспленомегалия
Д) гипертрихоз

7. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ГОРМОНОВ:
А) ЛГ и ФСГ
Б) 17-оксипрогестерона в крови
В) инсулина, С-пептида
Г) тиреотропного гормона и тироксина

8. У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ОТМЕЧАЮТ:
А) ускорение костного возраста по отношению к паспортному
Б) отставание костного возраста по отношению к паспортному
В) неравномерную оссификацию
Г) эпифизарный дисгенез

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8
АБВГ	АВГД	Г	Г	В	Г	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Больная К., 25 дней, от первой беременности, срочных родов, протекавших без особенностей. При рождении масса тела 3000 г, рост - 51 см. В родильном доме были выявлены неправильное строение наружных половых органов (гипертрофия клитора и больших половых губ), их гиперпигментация. С 3-й недели жизни состояние ребенка ухудшилось: кожа бледная, с сероватым оттенком, тургор тканей снижен, мышечная гипотония, гипорефлексия. Большой родничок западает. Сосет вяло, появилась рвота фонтаном. Дыхание поверхностное, ослабленное. Тоны сердца приглушены. Живот при пальпации мягкий, печень +2 см. Стул жидкий, обычной окраски. Вирилизация наружных половых органов III степени по Прадеру: сформированы головка клитора, урогенитальный синус. Гиперпигментация кожи в области наружных половых органов.

Общий анализ крови: гемоглобин - 115 г/л, эритроциты - 5×10^{12}/л, лейкоциты - $9,5\times10^{9}$/л, палочкоядерные - 2%, сегментоядерные - 38%, эозинофилы - 2%, лимфоциты - 50%, моноциты - 8%.

Биохимический анализ крови: общий белок - 55 г/л, холестерин - 4,7 ммоль/л, глюкоза - 4,4 ммоль/л, натрий - 122 ммоль/л, калий - 7,5 ммоль/л.

Кортизол - 45 нмоль/л (норма - 180-600 нмоль/л), 17-оксипрогестерон - 165 нмоль/л.

Кариотип 46XX.

Задание:

1. Каков ваш предположительный диагноз?
2. По какому типу наследуется данное заболевание?
3. Какова причина нарушения внутриутробного формирования наружных половых органов у девочки?
4. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка на 3-и сутки после рождения?
5. Какие клинические проявления данной патологии отмечают при несвоевременной диагностике?
6. Какими гормональными препаратами проводят заместительную терапию?

7. Каковы возможные осложнения при неадекватно подобранной заместительной терапии?
8. При каких заболеваниях бывает рвота фонтаном? Проведите дифференциальную диагностику.
9. Как проводят диспансерное наблюдение детей с данной патологией?
10. Какая вероятность рождения в этой семье больного ребенка в последующем?

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Дедов И.И. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство. Под ред. Башниной Е.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Тема 10.4: Эндокринные аспекты патологии половых желез.

Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по актуальной теме детской эндокринологии –преждевременное половое развитие и гипогонадизм, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-педиатра.

Задачи:

- Расширить теоретические знания по вопросам этиологии, патогенеза, классификации, диагностики и лечения гипогонадизма и преждевременного полового развития (ППР).
- Изучить федеральные клинические рекомендации «Преждевременное половое развитие».
- Закрепить практические навыки и умения по диагностике, терапии и алгоритмам ведения пациентов с гипогонадизмом и преждевременным половым развитием.

Обучающийся должен знать:

- Этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, современные методы диагностики и лечения гипогонадизма и ППР.
- Классификацию и характеристику лекарственных препаратов; механизм действия лекарственных препаратов, применяемых для лечения гипогонадизма и ППР ; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
- Критерии эффективности медикаментозной терапии гипогонадизма и ППР.
- Порядок диспансерного наблюдения пациентов с гипогонадизма и ППР.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.
- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.
- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами.
- Оценивать клиническую картину состояний, требующих оказания неотложной медицинской помощи.
- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.
- Определять показания к госпитализации.
- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств.
- Оценивать эффективность и безопасность фармакотерапии при заболеваниях надпочечников.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).
- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.
- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования.
- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.
- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.
- Навыками оценки клинической картины состояний болезней, требующих оказания неотложной помощи де-

тям.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана лечения патологии половых желез, назначения медикаментозной терапии, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии при патологии половых желез.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Преждевременное половое развитие (ППР):

- Определение ППР.
- Классификация ППР.
- Клиническая картина при гонадотропинзависимом ППР.
- Клиническая картина при гонадотропиннезависимом ППР.
- Что является отправной точкой для диагностики ППР?
- Методы лабораторно-инструментальной диагностики ППР.
- Каким образом уточняется форма ППР?
- Лечение гонадотропинзависимого преждевременного полового развития.
- Лечение гонадотропиннезависимого преждевременного полового развития.

Гипогонадизм:

- Классификация гипогонадизма в зависимости от уровня поражения и возраста возникновения.

- Эпидемиология, патогенез, клиническая картина в зависимости от сроков возникновения дефицита половых гормонов.

- Методы диагностики. Физикальный осмотр. Определение степени полового созревания у мальчиков по шкале Таннера. Стадии полового созревания по Таннеру у девочек.

- Лабораторные и дополнительные исследования.

Дифференциальная диагностика.

- Формы гипергонадотропного гипогонадизма (с-м Шерешевского-Тернера, с-м Кляйнфельтера, с-м Нунан и др.).
- Формы гипогонадотропного гипогонадизма
- Лечение гипогонадизма: общие принципы. Протоколы лечения гонадотропинами.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, клинический разбор историй болезни пациентов с гипогонадизмом и ППР, отработка практических навыков и умений (определение стадии полового развития по Таннер, оценка костного возраста, оценка уровней гонадотропных гормонов - ЛГ, ФСГ, тестостерона и эстрадиола, определение объема гонад и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задач

1. Оцените ФР. Какому возрасту соответствует половое развитие? Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Что могло послужить причиной развития этого заболевания?
2. Какие обследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Изменяется ли костный возраст при данной патологии и каким образом?
4. Препаратом какой группы проводится лечение данной патологии?
5. Каков прогноз заболевания?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 7,5 лет. Жалобы на увеличение молочных желез, оволосение лобка и подмышечных впадин, кровянистые выделения из половых органов в течение 3 дней. *Анамнез жизни:* от 1-й беременности, протекавшей без особенностей, преждевременных родов на 37-й неделе. При рождении масса тела - 2800 г, рост - 46 см. Раннее развитие без особенностей. В 5 лет перенесла сотрясение мозга. Вышеуказанные жалобы беспокоят в течение последних 10 мес. Рост - 134 см, масса тела - 35 кг; вторичные половые признаки: P_3, Ax_1, Ma_4, Me с 7,5 лет.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожный покров физиологической окраски, чистый, ПЖК +3 см на уровне живота. ЧД - 22 в минуту. Дыхание в легких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС - 90 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез не нарушены.

ОАК: RBC - $4{,}1\times10^{12}$/л; Hgb - 130 г/л; WBC - $5{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 1%; NEU - 52'%; EOS - 1%; LYM - 41%; MON - 5%; СОЭ - 4 мм/ч; ОАМ - без патологии.

Биохимический анализ крови: общий белок - 70 г/л; глюкоза - 3,5 ммоль/л; натрий - 140,0 ммоль/л; холестерин - 5,0 ммоль/л. *Анализ крови на половые гормоны* - лютеинизирующий гормон - 5 ЕД/л (норма - до 2 ЕД/л); фолликулостимулирующий гормон - 7 ЕД/л (норма - до 2 ЕД/л). *Костный возраст* равен 12 годам.

1. ФР девочки соответствует возрасту 9 лет (рост - средние показатели для 9 лет, 25-75 перц.; вес - средние показатели для 9 лет, 75-90 перц.); очень высокое, гармоничное (75-90 перц.). Половое развитие по возрасту 13-15 лет: Ma_4 - развитие молочной железы (взрослые контуры молочной железы); Ax_1 - волосы в подмышечной впадине единичные; P_3 - оволосение на лобке (оволосение по центру и периферии лобка); Me_2 -неустановившиеся месячные. **Преждевременное половое развитие, истинное** предположено на основании раннего (до 8 лет) появления вторичных половых признаков. Для истинного преждевременного полового развития, связанного с ранней активацией гипоталамуса или аденогипофиза с повышенной продукцией лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, характерны следующие проявления: 1) всегда изосексуальное (соответствует генетическому женскому полу); 2) всегда полное - включает телархе (увеличение молочных желез), адренархе (лобковое и подмышечное оволосение) и ускорение роста; 3) всегда завершенное - преждевременно наступает менархе. Черепно-мозговая травма - сотрясение головного мозга привела к ранней активации гипоталамо-гипофизарной системы с усилением секреции гонадотропных гормонов (лютеинизирующего и фолликулостимулирующего).

2. Осмотр наружных половых органов с оценкой слизистой оболочки преддверия влагалища (бледно-розовый цвет слизистой оболочки - признак избытка эстрогенов), определение размеров клитора (для исключения вирильной формы гиперплазии коры надпочечников). *УЗИ органов малого таза* - для оценки формы, размеров и симметричности яичников, матки, состояния надпочечников (информативно при ложном преждевременном половом развитии). *Оценка костного возраста* (рентгенологическое исследование кистей рук), сравнение его с паспортным возрастом - при преждевременном половом развитии он опережает биологический возраст. *Определение уровней* гонадотропных *гормонов* и сравнение их с возрастными показателями. Уровни лютеинизирующего, фолликулостимулирующего гормонов и эстрадиола отражают состояние гипоталамо-гипофизарной системы и могут соответствовать препубертатному и пубертатному периодам. Диагноз уточняют при проведении проб с гонадолиберином (диферелином), который вводят п/к в дозе 0,1 мг. После этого берут кровь через 1, 4 и 24 ч для определения лютеинизирующего гормона. При истинном преждевременном половом развитии уровень лютеинизирующего гормона повышается более 10 МЕ/л. МРТ головного мозга - при доказанном гонадотропинзависимом характере преждевременного полового развития. *Дополнительное обследование:* при подозрении на гипотиреоз - исследование функции щитовидной железы, при подозрении на синдром Мак-Кьюна-Олбрайта - рентгенография трубчатых костей.

3. Костный возраст при истинном преждевременном половом развитии опережает биологический возраст. Это приводит к тому, что сначала у детей с преждевременным половым развитием показатели роста опережают показатели сверстников, а затем при раннем закрытии ростовых эпифизарных зон вследствие избытка эстрадиола им угрожает низкорослость.

4. Дети нуждаются в психологической помощи и поддержке, правильном половом воспитании (поскольку половое развитие опережает интеллектуальное), беседах о причинах появления болезни и методах лечения. *Медикаментозное лечение* направлено на подавление импульсной секреции гонадотропных гормонов (фолликулостимулирующего и люте-инизирующего) для предотвращения быстрой динамики костного созревания. С этой целью применяют аналоги гонадо-либерина - трипторелин. Препарат вводится в/м 1 раз каждые 28 дней. Детям весом менее 20 кг - 1,875 мг, более 20 кг - 3,75 мг. На фоне применения аналогов гонадолиберина снижается секреция эстрогенов в яичниках, приостанавливаются половое развитие, темпы роста, менструации прекращаются, вторичные половые признаки не прогрессируют или подвергаются обратному развитию. В течение 1-го месяца лечения может возникнуть маточное кровотечение, вызванное резким прекращением секреции эстрогенов.

5. При правильно подобранной терапии уровни лютеинизирую-щего и фолликулостимулирующего гормонов после стимуляции гонадолиберином не превышают нижней границы нормы, соответствующей препубертатному периоду. Уровень эстра-диола также снижается до препубертатных значений. Лечение проводится непрерывно до начала физиологического пубертата. После отмены лечения половое развитие возобновляется.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Д., 6 лет. В течение последнего года отмечены увеличение грудных желез, кровянистые выделения из половых органов.

Девочка от первой беременности, протекавшей без особенностей, преждевременных родов на 37-й неделе. При рождении масса тела 2800 г, рост - 46 см. Раннее развитие без особенностей.

Объективно: рост - 130 см, масса тела - 28 кг. Молочные железы и ареолы выступают в виде конуса, без границы между ними, появляется окрашивание ареолы (Ma2). Рост пигментированных длинных волос, распространяющихся на область лобка (P2).

Общий анализ крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты - $4{,}1\times10^{12}$/л, лейкоциты - $5{,}5\times10^{9}$/л, палочкоядерные - 1%, сегментоядерные - 52%, эозинофилы - 1%, лимфоциты - 41%, моноциты - 5%, СОЭ - 4 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность хорошая, удельный вес - 1015, реакция кислая, белка, сахара нет, реакция на ацетон отрицательная.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 3,5 моль/л, натрий - 140 ммоль/л, общий белок - 74 г/л, холестерин - 5

ммоль/л.

Гормональный профиль: ЛГ - 5,2 мМЕ/мл (норма - 0,3-1,0), ФСГ - 6,4 мМЕ/мл (норма - 0,2-3,0), эстрадиол - 120 пмоль/л (норма - 10-70 пмоль/л).

Рентгенография кистей и лучезапястных суставов: костный возраст - 12 лет.

МРТ головного мозга: гипоталамическая гамартома.

Задание

1. Оцените физическое состояние.
2. Какому возрасту соответствует половое развитие?
3. Каков ваш предположительный диагноз?
4. Что послужило причиной развития этого заболевания?
5. Какие исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
7. Препаратом какой группы проводят лечение данной патологии?
8. Каков прогноз заболевания?
9. Нуждается ли ребенок в наблюдении у гинеколога?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. Оцените показатели гормонального профиля у пациентки 6,5 лет. Сделайте общее заключение.

Гормональный профиль: ЛГ - 5,2 мМЕ/мл (норма - 0,3-1,0), ФСГ - 6,4 мМЕ/мл (норма - 0,2-3,0), эстрадиол - 120 пмоль/л (норма - 10-70 пмоль/л).

Задание № 2. Описать стадии развития вторичных половых признаков у девочек (заполнить таблицу).

Признаки	**Стадия**
Стадии развития грудных желез	
	Ma_0
	Ma_1
	Ma_2
	Ma_3
	Ma_4
Стадии развития волосяного покрова на лобке	
	P_o
	P_1
	P_2
	P_3
	P_4
Стадии развития волосяного покрова в подмышечных впадинах	
	Ax_0
	Ax_1
	Ax_2
	Ax_3
Становление менструальной функции	
	Me_0
	Me_1
	Me_2
	Me_3

Задание № 3. Для какого синдрома характерно появление пятен цвета кофе с молоком? (см. фото)



(Ключ: Отличительная черта синдрома Мак-Кьюна-Олбрайта-Брайцева (OMIM 174800) - пигментные пятна цвета кофе с молоком неправильной формы, асимметричной локализации).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Алгоритм диагностики ППР у девочек с преждевременным увеличением молочных желез.
- Алгоритм диагностики ППР у девочек с преждевременным увеличением молочных желез и менструалоподобными выделениями.
- Алгоритм диагностики ППР у девочек с преждевременным изолированным адренархе.
- Алгоритм диагностики ППР у мальчиков.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ВРОЖДЕННОЕ НАРУШЕНИЕ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ, ПРИ КОТОРОМ ИМЕЮТСЯ ОДНОВРЕМЕННО МУЖСКИЕ И ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ, НАЗЫВАЕТСЯ_____ГЕРМАФРОДИТИЗМОМ
   А) Ложным
   Б) Истинным
1. ВРОЖДЕННОЕ НАРУШЕНИЕ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ СФОРМИРОВАНЫ ПРАВИЛЬНО ПО МУЖСКОМУ ИЛИ ЖЕНСКОМУ ТИПУ, НО НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ ИМЕЮТ ПРИЗНАКИ ДВУПОЛОСТИ, НАЗЫВАЕТСЯ _____ГЕРМАФРОДИТИЗМОМ
   А) Ложным
   Б) Истинным
3. НАСТУПЛЕНИЕ ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ У МАЛЬЧИКОВ НАЧИНАЕТСЯ:
   А) с увеличения полового члена в длину
   Б) пигментации кожи мошонки
   В) увеличения яичек
   Г) появления начального оволосения на лобке и в аксиллярной области
4. О НЕДОСТАТОЧНОСТИ ФУНКЦИИ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОТСУТСТВИЕ ВТОРИЧНЫХ ПОЛОВЫХ ПРИЗНАКОВ У МАЛЬЧИКОВ СТАРШЕ:
   А) 11 лет
   Б) 13 лет
   В) 15 лет
5. НАСТУПЛЕНИЕ ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ У ДЕВОЧЕК НАЧИНАЕТСЯ С:
   А) увеличения грудных желез
   Б) появления лобкового оволосения
   В) появления аксиллярного оволосения
   Г) появления регулярных менструаций
6. ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ ПОЛОВОМ СОЗРЕВАНИИ КОСТНЫЙ ВОЗРАСТ:
   А) соответствует паспортному возрасту
   Б) опережает паспортный возраст
   В) отстает от паспортного возраста
7. ДЛЯ ПЕРВИЧНЫХ ФОРМ ГИПОГОНАДИЗМА ХАРАКТЕРНЫ:
   А) высокий уровень гонадотропных гормонов и низкий уровень половых гормонов

Б) низкий уровень половых гормонов и низкий уровень гонадотропных гормонов

В) низкий уровень гонадотропинов и резко положительная проба схорионическим гонадотропином

8. ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

А) отсутствием вторичных половых признаков к 13 годам и отсутствием менструации в 14-15 лет

б) отсутствием оволосения в подмышечных впадинах

В) отсутствием оволосения в области лобка

Г) отсутствием роста и развития молочных желез

Ответы: 1 – Б; 2 – А; 3 – В; 4 – Б; 5 – А; 6 – Б; 7 – А; 8 – А.

4) Решить ситуационную задачу

Мальчик, 9 лет**.** Жалобы на задержку роста.

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, протекавшей с нефропатией и анемией, 1-х срочных родов в тазовом предлежании. Родился массой 3150 г, длиной 50 см. Раннее развитие без особенностей. С 2,5 лет родители отметили замедление темпов роста до 3 см в год. *Объективно:* состояние удовлетворительное. Рост - 105 см, масса - 16 кг. Кожа сухая, мраморная, с желтоватым оттенком. Снижен тургор тканей, ПЖК - избыточное отложение в области груди и живота. Со стороны внутренних органов без отклонений.

ОАК: RBC - $4{,}2\times10^{12}$/л; Hgb - 130 г/л; WBC - $5{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 1%; NEU - 52%; EOS - 1%; LYM - 41%; MON - 5%; СОЭ - 4 мм/ч.

ОАМ: светло-желтый цвет, прозрачная, удельный вес - 1015, реакция кислая; LEU - 1-2 в поле зрения; белок, сахар, ацетон, слизь отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок - 55 г/л; глюкоза - 3,2 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5 ммоль/л; холестерин - 7,6 ммоль/л.

Гормональный профиль. Соматотропный гормон натощак - 0,2 нмоль/л; соматотропного гормона после нагрузки - 1,2 нмоль/л (норма - более 10 нмоль/л).

Костный возраст соответствует 6 годам.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Снижение или отсутствие какого гормона отмечается при этом заболевании?
2. Оцените ФР ребенка.
3. Какие нагрузочные пробы проводятся для подтверждения диагноза? Как изменяются темпы окостенения?
4. Какими гормональными препаратами проводится заместительная терапия?
5. Назовите критерии эффективности лечения детей с данной патологией.

Рекомендуемая литература:

1. Дедов И.И. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство. Под ред. Башниной Е.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Преждевременное половое развитие». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.

Тема 10.5: Ожирение у детей и подростков.

Цель: актуализация теоретических знаний и формирование практических навыков по алгоритмам диагностики и ведения детей и подростков с ожирением в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и с учетом стандартов медицинской помощи.

Задачи:

- Актуализировать знания по вопросам этиологии, клинической картины, диагностики, лечения, алгоритмам ведения пациентов с ожирением.
- Изучить федеральные клинические рекомендации «Ожирение у детей».
- Отработать практические навыки по разработке плана обследования и лечения при ожирении, оценке эффективности и безопасности проводимой терапии.

Обучающийся должен знать:

- Клинические рекомендации (протоколы лечения), Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при ожирении у детей.
- Этиологию, патогенез, клиническую картину и особенности клинического течения заболеваний щитовидной железы у детей.

- Показания к использованию современных методов лабораторной и инструментальной диагностики при ожирении у детей.

- Показания для направления на консультацию к врачам-специалистам.

- Международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем.

- Современные методы лечения ожирения у детей и подростков.

- Механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.

- Порядок диспансерного наблюдения детей и подростков с ожирением.

- Методы медицинской реабилитации при ожирении.

Обучающийся должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).

- Проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.

- Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования; интерпретировать их результаты.

- Обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать результаты осмотра детей врачами-специалистами (врач-детский эндокринолог, врач-детский кардиолог и др.).

- Проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями.

- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.

- Определять показания к госпитализации.

- Назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию ожирения с учетом возраста ребенка в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.

- Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств.

- Оценивать эффективность и безопасность проводимой медикаментозной и немедикаментозной терапии ожирения у детей и подростков.

- Проводить диспансерное наблюдение детей и подростков с ожирением, оценивать эффективность диспансерного наблюдения.

- Проводить медицинскую реабилитацию пациентов с ожирением.

- Проводить санитарно-просветительные мероприятия, направленные на сохранение здоровья детей.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками получения информации об анамнезе жизни и заболевания, анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).

- Навыками проведения и интерпретации результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.

- Навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования и интерпретации результатов обследования при ожирении.

- Навыками обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра.

- Навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.

- Навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.

- Навыками составления плана медикаментозной и немедикаментозной терапии ожирения, оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.

- Навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.

- Навыками проведения диспансерного наблюдения и реабилитационных мероприятий при ожирении.

- Навыками проведения санитарно-просветительных мероприятий, направленных на сохранение здоровья детей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

Ожирение у детей и подростков:

- Определение. Эпидемиология.

- Критерии диагноза.

- Классификация ожирения.

- План обследования пациента с ожирением.

- С какой целью проводят тест на толерантность к глюкозе?

- Гормональные исследования при ожирении?

- Лечение. Меры по изменению образа жизни. Медикаментозная терапия.

- В каком случае может быть назначен метформин?
- Разрешены ли в РФ бариатрические операции младше 18 лет?
- Критерии эффективности терапии ожирения.
- Ведение пациентов с ожирением в поликлинических условиях.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: решение ситуационных задач, отработка практических навыков и умений (определение и оценка массо-ростовых показателей; определение толщины кожной складки путем непосредственного измерения жирового слоя с помощью калипера; определение индекса массы тела – ИМТ; оценка биохимических показателей – холестерин, триглицериды, ЛПВП, ЛПНП; оценка резкльтатов ОГТТ; определение стадии полового развития по Таннер; оценка результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости и др.).

3. Решить ситуационные задачи

Задача №1

1) Алгоритм разбора задач

1. Поставьте диагноз, обоснуйте его.
2. Определите и обоснуйте дополнительные инструментальные исследования.
3. В консультации каких специалистов нуждается ребёнок?
4. Что включает современное комплексное лечение больного?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мать с *мальчиком 12 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на избыточный вес, повышенный аппетит, слабость, быструю утомляемость, частые головные боли в затылочной области у ребёнка.

Из анамнеза известно, что родители и родная сестра мальчика полные. В семье употребляют много сладкого, жирного, выпеченных изделий.

Ребёнок от второй беременности, вторых родов в срок, без патологий. Масса тела при рождении – 4200 г, длина – 52 см.

Осмотр: рост – 142 см, масса тела – 92 кг, ИМТ – 46 кг/м^2, объём талии – 96 см. Кожные покровы обычной окраски, в области живота, ягодиц, бёдер – ярко-розовые стрии, подкожно-жировой слой развит избыточно с преимущественным отложением жира на животе. Тоны сердца несколько приглушены. ЧСС – 95 ударов в минуту, частота дыхания – 19 в 1 минуту. АД – 160/80 мм рт.ст. При пальпации живота отмечается болезненность в правом подреберье, печень выступает из-под края рёберной дуги на 1 см.

Общий анализ крови: гемоглобин – 130 г/л, эритроциты – $3{,}9\times10^{12}$/л, лейкоциты – $5{,}5\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 52%, эозинофилы – 5%, лимфоциты – 37%, моноциты – 5%, СОЭ – 4 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – жёлтый, прозрачная, относительная плотность – 1015, реакция кислая, белок – нет, сахар – нет, ацетон не определяется.

Биохимический анализ крови: общий белок – 65 г/л, холестерин – 7,6 ммоль/л, триглицериды – 2,5 ммоль/л, ЛПВП – 0,8 ммоль/л, ЛПНП – 3,8 ммоль/л, глюкоза натощак – 5,9 ммоль/л, глюкоза при проведении СТТГ через 2 часа – 8,9 ммоль/л.

1. *Ожирение 3-4 степени, конституционально-экзогенное. Метаболический синдром.* Диагноз поставлен на основании наличия у ребенка избыточной массы тела, по индексу массы тела. Ожирение конституционально-экзогенное, поскольку в семье близкие родственники (первая линия родства) имеют избыточную массу тела, семейные пищевые привычки соответствующие (сладкое, жирное, выпечка в пище в большом количестве). Наличие артериальной гипертензии, объём талии, гиперлипидемия, дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе позволяют диагностировать метаболический синдром.
2. РЭГ (исследование состояния сосудов головного мозга), СМАД (динамика артериального давления в течение 24 и более часов), УЗИ надпочечников (дифференциальная диагностика формы ожирения).
3. Врача-детского эндокринолога, врача-детского кардиолога.
4. Коррекцию пищевого поведения, диетотерапию и адекватные физические нагрузки — на основе мотивационного обучения с привлечением родителей и семьи.
5. В краткосрочной перспективе — удержание значения ИМТ в течение 6–12 месяцев наблюдения; в долгосрочной перспективе — уменьшение величины ИМТ, и далее – достижение «избыточной массы тела», затем «нормальной массы тела».

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Больной Ф., 11 лет. Поступил в отделение с жалобами на избыточную массу тела, повышенный аппетит, слабость, быструю утомляемость.

Из анамнеза известно, что родители и родная сестра мальчика полные. В семье много употребляют сладкого, жирного, выпечки.

Ребенок от второй беременности, вторых родов в срок, без патологии. Масса тела при рождении - 4000 г, рост - 52 см.

Осмотр: рост - 142 см, масса тела - 60 кг. Кожа обычной окраски, подкожный жировой слой развит избыточно с

преимущественным отложением на груди и животе. Тоны сердца несколько приглушены. ЧСС - 95 в минуту, дыхание - 19 в минуту. АД - 110/70 мм рт.ст. При пальпации живота - болезненность в правом подреберье, печень +1 см.

Общий анализ крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты - $3{,}9\times10^{12}$/л, лейкоциты - $5{,}5\times10^{9}$/л, палочкоядерные - 1%, сегментоядерные - 52%, эозинофилы - 5%, лимфоциты - 37%, моноциты - 5%, СОЭ - 4 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность хорошая, удельный вес - 1015, реакция кислая, белка, сахара - нет, реакция на ацетон отрицательная.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 5,2 ммоль/л, натрий - 137 ммоль/л, калий - 5 ммоль/л, общий белок - 65 г/л, холестерин - 7,6 ммоль/л.

ЭКГ: нормальное положение ЭОС, ритм синусовый.

УЗИ желудочно-кишечного тракта: размеры печени увеличены, подчеркнут рисунок внутрипеченочных желчных протоков в паренхиме; стенки желчного пузыря утолщены, в просвете - жидкое содержимое.

Задание:

1. Поставьте клинический диагноз.
2. Оцените результаты исследований.
3. Оцените физическое развитие.
4. Какова возможная причина развития данной патологии?
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
6. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
7. В группу риска по какому эндокринному заболеванию относится этот ребенок?
8. Как проводить профилактику, направленную на предупреждение данной патологии?
9. Каковы основные принципы диетотерапии?
10. Какие другие лечебные мероприятия применяются?
11. Перечислите возможные осложнения.
12. Каков прогноз течения данного заболевания?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1.

1. Приведите методику проведения стандартного перорального теста на толерантность к глюкозе (оральный глюкозотолерантный тест, ОГТТ).

2. Каким образом проводится оценка результатов теста?

Задание № 2. Внести в таблицу «Критерии дислипидемии» величину показателей:

О дислипидемии говорят при наличии 2 и более критериев:
• уровень холестерина > ..... ммоль/л
• уровень триглицеридов > ..... ммоль/л (для детей до 10 лет); ..... ммоль/л (для детей старше 10 лет)
• уровень ЛПВП ..... ммоль/л (мальчики) и ..... ммоль/л (девочки)
• уровень ЛПНП >..... ммоль/л.

Задание № 3. Провести пациенту с ожирением биоимпедансометрию, оценить результаты и ответить на вопросы:

1) Условия для выполнения данного исследования?

2) На чем основан данный метод исследования и что анализирует прибор?

3) Каковы возможности биоимпедансометрии по оптимизации ведения пациентов с ожирением?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Критерии диагноза ожирения?
2. Классификация ожирения по этиологии?
3. Классификация ожирения по наличию осложнений и коморбидных состояний.
4. Классификация по степени ожирения.
5. Какой тест проводится в повседневной практике для оценки инсулинорезистентности при ожирении у детей и подростков?
6. Показания для проведения МРТ головного мозга при ожирении?
7. Консультации каких специалистов проводятся при ожирении?
8. Как проводится оценка дневника питания и двигательной активности пациента?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ДЕВОЧКА 10 ЛЕТ. ОЖИРЕНИЕ II СТЕПЕНИ БЕЗ ПРИЗНАКОВ ГИПЕРКОРТИЦИЗМА. РОДИТЕЛИ С ИЗБЫ-

ТОЧНОЙ МАССОЙ. НЕВРОПАТОЛОГ ПАТОЛОГИИ НЕ ВЫЯВИЛ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

А) конституционально-экзогенное ожирение

Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена

В) церебральное ожирение

Г) синдром Лоуренса-Муна-Бидля

Д) болезнь Иценко-Кушинга

2. У ДЕВОЧКИ 14 ЛЕТ ВЫСОКОРОСЛОСТЬ, БУЛИМИЯ, ЖАЖДА, ОЖИРЕНИЕ III СТЕПЕНИ, РОЗОВЫЕ СТРИИ НА КОЖЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ, БЕДЕР, ПЛЕЧ, ЖИВОТА. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ - 140/80 ММ. РТ. СТ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

А) конституционально-экзогенное ожирение

Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена

В) церебральное ожирение

Г) вегетодистония

Д) вазоренальная гипертензия

3. ДЛЯ I СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ ИЗБЫТОК МАССЫ ТЕЛА СОСТАВЛЯЕТ:

А) 30-50%

Б) 50-100%

В) 10-30%

Г) >100%

4. ДЛЯ II СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ ИЗБЫТОК МАССЫ ТЕЛА СОСТАВЛЯЕТ:

А) 30-50%

Б) 50-100%

В) 10-30%

Г) >100%

5. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ:

А) частые простудные заболевания

Б) генетические факторы

В) снижение энергозатрат

Г) глистная инвазия

Д) повышенная калорийность питания

6. У ДЕВОЧКИ 14 ЛЕТ ВЫСОКОРОСЛОСТЬ, БУЛИМИЯ, ЖАЖДА, ОЖИРЕНИЕ III СТЕПЕНИ, РОЗОВЫЕ СТРИИ НА КОЖЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ, БЕДЕР, ПЛЕЧ, ЖИВОТА. АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ - 140/80 ММ. РТ. СТ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

А) конституционально-экзогенное ожирение

Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена

В) церебральное ожирение

Г) вегетодистония

7. ДЕВОЧКА 10 ЛЕТ. ОЖИРЕНИЕ II СТЕПЕНИ БЕЗ ПРИЗНАКОВ ГИПЕРКОРТИЦИЗМА. РОДИТЕЛИ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ. НЕВРОПАТОЛОГ ПАТОЛОГИИ НЕ ВЫЯВИЛ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

А) конституционально-экзогенное ожирение

Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена

В) церебральное ожирение

Г) синдром Лоуренса-Муна-Бидля

Д) болезнь Иценко-Кушинга

8. У ДЕВОЧКИ 12-ТИ ЛЕТ ЗАДЕРЖКА РОСТА, МНОЖЕСТВЕННЫЕ МАЛЫЕ АНОМАЛИИ, КОРОТКАЯ ШЕЯ С КРЫЛОВИДНЫМИ СКЛАДКАМИ, ОТСУТСТВИЕ ВТОРИЧНЫХ ПОЛОВЫХ ПРИЗНАКОВ. ВАШ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

А) церебрально-гипофизарный нанизм

Б) болезнь Дауна

В) синдром Шерешевского-Тернера

Г) контитуциональная задержка полового и физического развития

Д) синдром Альпорта

9. У девочки 14 лет высокорослость, булимия, жажда, ожирение III степени, розовые стрии на коже молочных желез, бедер, плеч, живота. Артериальное давление - 140/80 мм. рт. ст. Ваш предварительный диагноз

А) конституционально-экзогенное ожирение

Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена

В) церебральное ожирение

Г) вегетодистония

Д) вазоренальная гипертензия

10. Девочка 10 лет. Ожирение II степени без признаков гиперкортицизма. Родители с избыточной массой. Невропатолог патологии не выявил. Ваш предварительный диагноз

А) конституционально-экзогенное ожирение
Б) гипоталамический синдром с нарушением жирового обмена
В) церебральное ожирение
Г) синдром Лоуренса-Муна-Бидля
Д) болезнь Иценко-Кушинга

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	В	А	БВД	Б	А	В	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Пациентка 17 лет госпитализирована в стационар с жалобами на избыточный вес, периодическую жажду, сухость во рту.

Ожирение диагностировано в возрасте 6 лет. Врачебные рекомендации относительно диеты и режима физических нагрузок не соблюдала, злоупотребляет мучными изделиями, физическая активность недостаточна. С 9 лет – артериальная гипертензия, назначены ингибиторы АПФ.

Наследственность отягощена по ожирению и сахарному диабету 2 типа по линии матери.

От третьей беременности, протекавшей с осложнениями: при сроке гестации 30 недель диагностирован гестационный диабет, до наступления беременности – ожирение и артериальная гипертензия. Роды вторые при сроке гестации 38 недель, вес при рождении
– 3800 г, длина – 52 см. Находилась на искусственном вскармливании, в развитии от сверстников не отставала. Перенесённые заболевания: ОРВИ, ветряная оспа, острый тонзиллит.

При осмотре состояние средней степени тяжести. Вес – 105 кг, рост – 169 см. Пропорционального телосложения, избыточного питания с равномерным отложением подкожно-жировой клетчатки. Стрии багрового цвета в области тазового пояса. Зев не гиперемирован. Запаха ацетона в выдыхаемом воздухе нет. Перкуторный звук над лёгкими лёгочный. Дыхание везикулярное. Перкуторные границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца ритмичные, чистые, ЧСС – 72 удара в минуту, АД – 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Щитовидная железа не увеличена. Стадия полового развития по Таннер: B5P5. Менструации с 12 лет, регулярные.

Гликемический профиль: 7:00 – 11,4 ммоль/л; 11:00 – 13,4 ммоль/л; 13:00 – 10,4 ммоль/л; 15:00 – 15,0 ммоль/л; 18:00 – 10,4 ммоль/л; 20:00 – 14,4 ммоль/л; 23:00 – 11,3 ммоль/л.

HbA1c – 9,3%.

С-пептид – 1483 пмоль/л (N=298-2450). Ацетон в моче – 0.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Обоснуйте сформулированный диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациентки.
4. Укажите возможные осложнения ожирения.
5. Определите тактику лечения и обоснуйте её.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Дедов И.И. и др. Детская эндокринология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2023.

Дополнительная:

1. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство. Под ред. Башниной Е.Б. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.
2. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
3. Кильдиярова Р.Р. Детская диетология: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Ожирение у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российская ассоциация эндокринологов. 2021.

Составители: Рысева Л.Л., Вязникова М.Л.

Зав. кафедрой Иллек Я.Ю.

1. Дополнения и изменения в приложении А к рабочей программе учебной дисциплины

2. «Педиатрия»

Специальность 31.08.19 Педиатрия (ФГОС 3++)

Направленность (профиль) - Педиатрия

Форма обучения - очная

Кафедра педиатрии

Автор Рысева Л.Л.

3.

С 2025/ 2026 учебного года в приложение А к рабочей программе вносятся следующие дополнения и изменения:

Раздел 1. Основы превентивной педиатрии
Тема 1.1. «Современные аспекты оценки состояния здоровья детей и подростков» изменить и читать в следующей редакции:
Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений в вопросах профилактической деятельности врача-педиатра.
Задачи:
- Рассмотреть основные направления профилактической деятельности врача-педиатра.
- Рассмотреть порядок определения групп риска новорожденных и детей раннего возраста.
- Изучить алгоритм комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Рассмотреть порядок определения группы здоровья ребенка.
- Рассмотреть порядок осуществления контроля за состоянием здоровья детей и профилактике его отклонений в зависимости от группы риска и группы здоровья.
- Изучить порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних (Приказ МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н, ред. от 11.11.2020 г.).
- Изучить перечень исследований и осмотров врачами-специалистами при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста несовершеннолетних.
- Рассмотреть порядок заполнения учетной формы № 030-ПО/у-17 "Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего" и форму статистической отчетности N 030-ПО/о-17 "Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних».
Обучающийся должен знать:
- Алгоритм комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Лечебно-оздоровительные мероприятия среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями
физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях.
- Основные принципы профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.
- Перечень врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабораторных и инструментальных обследований, профилактических прививок.
- Критерии распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Критерии распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетом диагноза и перенесенного заболевания.
- Правила получения согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на обработку персональных данных, на проведение обследования, лечение и иммунопрофилактику.
Обучающийся должен уметь:

- Проводить комплексную оценку состояния здоровья детей.
- Делать заключение по комплексной оценке состояния здоровья детей.
- Рекомендовать оздоровительные мероприятия детям различного возраста и состояния здоровья (питание, сон, режим дня, двигательная активность и др.).
- Организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
- Определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития.
- Устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания.
- Проводить санитарно-просветительную работу среди детей и их родителей (законных представителей) по формированию элементов здорового образа жизни.

Обучающийся должен владеть:

- Навыками проведения комплексной оценки состояния здоровья детей.
- Алгоритмами определения группы здоровья.
- Методологией формирования у детей и их родителей (законных представителей) элементов здорового образа жизни.
- Навыками организации и проведения профилактических осмотров детей различных возрастных групп.
- Алгоритмами установления группы здоровья ребенка, медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях.
- Методологией оценки эффективности профилактической работы с детьми различных возрастно-половых групп.
- Методологией формирования у детей и их родителей элементов здорового образа жизни.
- Навыками оформления учетно-отчетной медицинской документации о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

4. Ответить на вопросы по теме занятия.

- Группы риска новорожденных и детей раннего возраста.
- Наблюдение за новорожденными из групп направленного риска.
- Характеристика групп риска у детей первых трех лет жизни.
- Контроль за состоянием здоровья и профилактика его отклонений в зависимости от группы риска.
- Критерии здоровья.
- Характеристика физического развития детей в различные возрастные периоды.
- Характеристика нервно-психического развития детей в различные возрастные периоды.
- Заключение по комплексной оценке состояния здоровья. Алгоритм определения группы здоровья.
- Правила проведения профилактических осмотров. Каким Приказом регламентируется Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних?
- С какой целью проводятся профилактические медицинские осмотры несовершеннолетних?
- Перечень лабораторных, функциональных и иных исследований, осмотров врачами-специалистами в зависимости от возраста ребенка.
- В какие возрастные периоды проводятся профилактические осмотры?
- Что является необходимым предварительным условием проведения профилактического осмотра?
- Правила определения медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой?
- Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических медицинских осмотров?

5. Тестирование.

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРИ ПЕРВОМ ПАТРОНАЖЕ К НОВОРОЖДЁННОМУ РЕБЁНКУ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) оценке биологического, генеалогического и социального анамнеза*
Б) оценке физического и нервно-психического развития *
В) оценке соматического состояния ребёнка и определении группы здоровья *
Г) составление плана наблюдения и рекомендаций*
Д) в назначении витамина D_3

2. ПРИ ПЕРВОМ ПАТРОНАЖЕ К НОВОРОЖДЁННОМУ РЕБЁНКУ УЧАСТКОВЫЙ ПЕДИАТР ИЗ ОБМЕННОЙ КАРТЫ РОДИЛЬНОГО ДОМА (Ф – 113/У) ПОЛУЧАЕТ СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

А) против туберкулёза*
Б) против гепатита В*

В) против полиомиелита
Г) против коклюша
Д) против краснухи

3. Критерии здоровья дошкольников включают:
А) резистентность организма*
Б) физическое развитие*
В) наличие хронического заболевания*
Г) биологический возраст
Д) поведенческие реакции

4. ПОНЯТИЕ «ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА» ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВКЛЮЧАЕТ
А) уровень нервно-психического развития, генеалогический анамнез
Б) генеалогический, биологический, социальный анамнез*
В) резистентность организма, наличие хронических заболеваний, биологический анамнез
Г) уровень функционального состояния организма, социальный анамнез

5. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) I
Б) II *
В) III
Г) IV
Д) V

6. Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентирует приказ
А) № 307 от 28.04.2007
Б) № 621 от 30.12.2003
В) № 125н от 21.03.2014
Г) № 514н от 10.08.2017 (ред. от 11.11.2020 г.) *

7. При организации профилактических осмотров детей первого года жизни впервые назначают осмотр стоматолога в возрасте
А) 1 месяца *
Б) 3 месяцев
В) 6 месяцев
Г) 12 месяцев

8. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни общий анализ крови и общий анализ мочи проводятся согласно Приказа МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н (ред. от 11.11.2020г.) в сроки
А) ежемесячно
Б) ежеквартально
В) 2, 12 месяцев
Г) 6,12 месяцев

9. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни электрокардиография проводится в возрасте
А) 1 месяца
Б) 3 месяцев
В) 6 месяцев
Г) 12 месяцев *

10. Распределение детей, обследованных при профилактических осмотрах, по группам здоровья вычисляется как
А) Абсолютное количество детей в каждой группе здоровья, поделенное на 100 и умноженное на общее количество обследованных детей
Б) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100% *
В) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, подлежащих профилактическому осмотру, и умноженное на 100%
Г) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, обучающихся в образовательной организации, и умноженное на 100%

11. Ребенок с уплощением стоп относится группе здоровья
А) II *
Б) III
В) I
Г) IV

12. Ребенок с нарушением осанки относится к группе здоровья
А) II *
Б) III
В) I
Г) IV
13. Ребенок с множественным кариесом относится к группе здоровья
А) III
Б) II *
В) I
Г) IV
14. Ребенок с миопией средней или высокой степеней относится к группе здоровья
А) II
Б) III *
В) IV
Г) V
15. К подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой (II группа) относятся несовершеннолетние
А) Без нарушений состояния здоровья и физического развития
Б) С функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии физической подготовленности
В) Имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные *

16. Что такое электронная медицинская карта (ЭМК)?
А) Бумажный документ с историей болезни пациента
Б) Цифровая запись медицинской информации о пациенте, доступная для авторизованных пользователей *
В) Мобильное приложение для записи к врачу
Г) Система для хранения только лабораторных результатов

---

17. Какая из перечисленных задач НЕ является типичной для ИИ при анализе ЭМК?
А) Выявление пациентов из групп риска по хроническим заболеваниям
Б) Автоматическая замена врача при постановке диагноза *
В) Прогнозирование вероятности развития осложнений
Г) Подбор персонализированных рекомендаций по лечению

---

18. Какой тип данных из ЭМК наиболее ценен для обучения моделей ИИ в целях предиктивной аналитики?
А) Только демографические данные пациента
Б) Только результаты однократного лабораторного исследования
В) Комплексные данные: анамнез, динамика показателей, история лечения, генетическая информация *
Г) Только данные о страховых выплатах

---

19. Что означает термин «клиническая поддержка принятия решений» (CDSS) в контексте ИИ?
А) Полная автоматизация врачебных назначений
Б) Система, предоставляющая врачу аналитические рекомендации на основе данных пациента и медицинских знаний *
В) Программа для ведения статистики посещений
Г) Инструмент для автоматической выписки рецептов

---

20. Какой метод машинного обучения чаще всего применяется для классификации пациентов по группам риска?
А) Линейная регрессия
Б) Деревья решений и ансамблевые методы (Random Forest, XGBoost) *
В) Метод главных компонент
Г) Кластеризация k-means без размет

---

21. ИИ-системы могут полностью заменить врача в процессе постановки диагноза
А) Верно
Б) Неверно *

Обоснование: ИИ выступает как вспомогательный инструмент, окончательное решение и ответственность остаются за врачом.

---

22. Анализ неструктурированных данных ЭМК (текстовые заметки врача) возможен с использованием NLP-технологий

А) Верно *
Б) Неверно

---

23. Мобильные приложения с ИИ для мониторинга здоровья детей не требуют защиты персональных данных

А) Верно
Б) Неверно *

Обоснование: Данные о здоровье детей относятся к особой категории персональных данных и требуют повышенной защиты согласно законодательству (например, 152-ФЗ, GDPR).

---

24. Алгоритмы ИИ могут выявлять скрытые паттерны в больших массивах данных ЭМК, недоступные для ручного анализа

А) Верно *
Б) Неверно

---

25. Использование ИИ в педиатрии не имеет этических ограничений

А) Верно
Б) Неверно *

Обоснование: Существуют этические вопросы: согласие родителей, прозрачность алгоритмов, риск дискриминации, ответственность за ошибки.

26. Соотнесите тип данных ЭМК с методом их анализа ИИ:

Тип данных	Метод анализа ИИ
1. Текстовые заметки врача	**А. Компьютерное зрение (CNN)**
2. Рентгеновские снимки	**Б. Обработка естественного языка (NLP)**
3. Временные ряды лабораторных показателей	**В. Рекуррентные нейросети (RNN/LSTM)**
4. Структурированные демографические данные	**Г. Градиентный бустинг, логистическая регрессия**

Эталон ответа: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

27. Соотнесите возможность ИИ-мониторинга детей с потенциальным ограничением:

Возможность	Ограничение
1. Непрерывный мониторинг жизненных показателей	**А. Риск ложных срабатываний и тревожности родителей**
2. Раннее выявление отклонений в развитии	**Б. Необходимость валидации на репрезентативных детских выборках**
3. Персонализированные рекомендации по питанию	**В. Зависимость от качества и полноты вводимых данных**
4. Автоматические уведомления врачу	**Г. Вопросы конфиденциальности и этики сбора данных о несовершеннолетних**

Эталон ответа: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

6. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий:
- отработка практических навыков по комплексной оценке состояния ребенка (оценка анамнеза, физического и нервно-психического развития, определение резистентности организма ребенка, оценка функционального состояния, общее заключение по комплексной оценке состояния);
- решение ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Оценка анамнеза с определением групп риска по заболеваниям и прививкам.
2. Оценка физического развития ребенка (ФР).
3. Оценка нервно-психического развития ребенка (НПР).

4. Определение резистентности организма.
5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра).
6. Выявление врожденных пороков развития и хронических заболеваний.
7. Общее заключение по комплексной оценке (диагноз по классификации, группы риска по заболеваниям и прививкам, заключение по ФР и НПР, уровень резистентности, группа здоровья).
8. Лечение и рекомендации (режим, диета, медикаментозная коррекция, кратность осмотра педиатром и узкими специалистами, контрольно-диагностические исследования, рекомендации по ФВ и ВВ, отношение к профпрививкам, длительность диспансерного наблюдения).

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мальчик 3 месяца.

АНТРОПОМЕТРИЯ:

Масса = 4400 г.

Длина тела = 52 см.

Окружность груди = 32 см.

Мама обратилась к врачу с жалобами на плохую прибавку в массе тела, беспокойство ребёнка – особенно в период пеленания, плаксивость, плохой сон, вздрагивания во сне, повышенную потливость – особенно во время сна и сосания, в последнее время на подушке стала обнаруживать мокрое пятно, пот имеет кислый запах.

ИЗ АНАМНЕЗА ЖИЗНИ: Мальчик от первой беременности (поздний токсикоз), беременность протекала в осенне–зимний период (антенатальная профилактика рахита не проводилась), ребёнок родился недоношенным с массой 2500 г. С рождения до 2-х месяцев находился на естественном вскармливании. С 2-х месяцев переведён на смешанное питание (получает смесь “Нан 1”). Количество докорма в суточном рационе 1/2. В 2 месяца переболел ОРЗ.

ОБЪЕКТИВНО: Кожные покровы бледные, влажные. При осмотре головы: облысение затылка, большой родничок размером 3х3см, при пальпации роднички и швы пружинят под пальцами, затылок плоско – скошенной формы. При пальпации грудной клетки выявляются рахитические чётки. Мышечный тонус снижен. Во время осмотра мальчик несколько заторможен, малоактивен, снижен эмоциональный тонус. Фиксирует взгляд на яркие предметы, поворачивает голову на громкий звук, улыбается близким, хорошо держит голову. Случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью. Произносит отдельные звуки.

3) Алгоритм разбора:

1. Оценка анамнеза

Факторы риска по развитию заболевания:
1) беременность в осенне–зимний период;
2) не было антенатальной профилактики рахита;
3) поздний токсикоз;
4) недоношенность.
Заключение по анамнезу: выраженная отягощённость биологического анамнеза.
Группа риска по заболеваниям – III.
Группа риска по прививкам – А3 (недостаточная прибавка массы тела).

2. Оценка ФР

Масса – 1 кор. (4400 г) – обл. очень низких величин.
Длина – 1 кор. (52 см) – обл. очень низких величин.
Окружность груди – 1 кор. (32 см) – область очень низких величин.
Заключение по ФР: микросоматотип, развитие гармоничное.

3. Оценка НПР

Аз 3 мес.
Ас 3 мес.
Э 2 мес.
До 3 мес.
Др 3 мес.
Ра 3 мес.
Заключение по НПР: II группа, I степень, гармоничная задержка.

4. Оценка резистентности

I ОРЗ = 0,33.
Заключение: резистентность организма снижена.

5. Оценка функционального состояния организма (по данным объективного осмотра)

Заключение: функциональное состояние организма ухудшенное.
6. *Наличие или отсутствие ВПР и хронических заболеваний*
Заключение: ВПР нет

7. Общее заключение по комплексной оценке: Рахит. Период разгара. II степень тяжести. Острое течение. Гипотрофия I степени. Гр. риска по заболеваниям III. Гр. риска по прививкам III. Микросоматотип, развитие гармоничное. НПР: II группа, I степень. Резистентность снижена. Гр. здоровья IIБ.

8. Лечение и рекомендации

1) Режим № 2.

2) Естественное вскармливание (с дальнейшим своевременным введением прикормов). Смешанное вскармливание. Количество докорма в суточном рационе 1/2. 6-разовое питание, суточный объём питания = 730 мл, объём разовый = 120 мл (60 мл грудного молока + 60 мл смеси "Нан 1"). Часы кормления: 6.00, 9.30, 13.00, 16.30, 20.00, 23.30.

Лечение гипогалактии:

1) более частые прикладывания ребёнка к груди;
2) урегулирование режима и питания матери (включая оптимальный питьевой режим за счет дополнительного использования не менее 1 литра жидкости в виде чая, компотов, воды, соков);
3) воздействие на психологический настрой матери;
4) ориентация всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания;
5) контрастный душ на область молочных желез, мягкое растирание груди махровым полотенцем;
6) использование специальных напитков, обладающих лактогонным действием.

3) Медикаментозная коррекция:

1) Холекальциферол (АкваДетрим): по 2500 МЕ/сут (5 капель) в день в течение 45 дней. После проведенного курса лечения рахита доза вит. Д постепенно снижается до профилактической, которая назначается длительно, без перерыва в приеме в летние месяцы. Профилактические дозы вит. Д: до 12 мес – 1000 МЕ/сут; 12-36 мес – 1500 МЕ/сут; старше 36 мес – 1000 МЕ/сут.
2) Элькар: по 14 капель 1 раз в сутки в течение 1 мес.
3) Витамин B_1 и B_2 по 0,001 × 2 раза в день в течение 2 недель.

4) Кратность осмотра педиатром и узкими специалистами:

Педиатр – 1 раз в месяц, в стадии разгара 1 раз в 2 недели.
Хирург, ортопед и другие специалисты по показаниям.
При осмотре обратить внимание:
- деформация костной системы;
- контроль ФР и НПР;
- состояние статики и моторики;
- сон и аппетит;
- разнообразие пищевого рациона;
- достаточное пребывание на свежем воздухе.

5) Контрольно-диагностические исследования:

ОАК 1 раз в 6 мес; биохимия крови 1 раз в 6 мес. (Са, Р, ЩФ). Реакция Сулковича не имеет диагностической ценности, поэтому использовать ее в практике не рекомендуется.

6) Физическое воздействие: гимнастический комплекс упражнений №9.

7) Воспитательное воздействие: чаще выкладывать ребёнка на живот на более длительное время; учить захватывать руками игрушку, низко висящую над грудью ребёнка.

8) Отношение к профпрививкам: профилактические прививки не противопоказаны, прививать с подготовкой с учётом гр. риска по прививкам III.

9) Длительность наблюдения: до 3-х лет.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.
5. Перечислите педагогические рекомендации на следующий месяц.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мальчик, 7 мес 12 дней. Плановый профилактический прием.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне анемии, гестоза 2-й половины; родители - студенты. Роды срочные, масса тела - 3000 г, длина - 50 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Выписан из родильного дома на 8-е сутки. Перенес катаральный омфа-лит. Явка на профилактические приемы нерегулярная. Вскармливание естественное, введены соки, овощное пюре по 150 г, фруктовое пюре. Вакциной против гепатита В привит в 1-е сутки, БЦЖ-М - на 4-е сутки, ревакцинация против гепатита В - в 1 мес, АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина - в 4 мес и 6 мес 10 дней.

Объективно: состояние удовлетворительное. Масса тела - 7500 г, рост - 67 см. Поворачивается с живота на спину, не ползает, берет игрушки из разных положений; подолгу лепечет; снимает пищу губами

с ложки при кормлении, пьет из чашки; на вопрос «где?» находит нужный предмет. Кожа и слизистые чистые. ПЖК на уровне пупка +1,5 см. Большой родничок, 1,5х1,5 см, края плотные. ЧД - 35 в минуту. Дыхание в легких пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, печень + 1,0 см из-под края реберной дуги. Стул и диурез не нарушены.

Задания:

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.
5. Перечислите педагогические рекомендации на следующий месяц.

3) Алгоритм разбора:

1. Онтогенез умеренно отягощен; ФР среднее, гармоничное (25- 75 перц.); НПР по Печоре - I группа III степени; резистентность хорошая (индекс острых заболеваний = 0,1); функциональное состояние органов и систем без отклонений. Практически здоров. Группа здоровья IIА.

2. Отсутствует 3-я вакцинация против гепатита В в 6 мес. Первая вакцинация АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина должна была проведена в 3 мес; нет вакцинации и ревакцинации против пневмококковой инфекции. План по дальнейшей вакцинации: 3-я вакцинация против гепатита В; в 1 год - против кори, краснухи, эпидемического паротита.

3. Не введены мясное пюре, яичный желток и злаковый прикорм (рисовая, кукурузная, гречневая каши промышленного выпуска). Расчет питания: 7,5 кг×110 ккал/кг=835 ккал в сутки. В 1 л женского молока - 700 ккал. Х - 835. Vсут -1 л. Vразовый.=200 мл. Потребность в белках - 2,6 г/кг, жирах - 6,0 г/кг, углеводах - 13 г/кг. Меню-раскладка на 1 день:

600 - грудное молоко 200 мл.
1000 - инстантная гречневая каша 170 г, желток 54 часть, фруктовое пюре 30 мл + D3 500 МЕ.
1400 - овощное пюре 150 г, растительное масло 4 г, мясное пюре 50 г, фруктовый сок 30 мл.
1800 - грудное молоко 200 мл.
2200 - грудное молоко 200 мл.

4. Режим III (5 кормлений через 4 ч, три дневных сна продолжительностью 1,5-2,5 ч, ночной сон - 11 ч, прогулки - по 4,0-4,5 ч); питание по возрасту с сохранением и поддержкой естественноговскармливания (соблюдение режима и питания кормящей матери); ежедневно физкультурный комплекс № 4 (скрещивание рук и круговые движения, сгибание и разгибание выпрямленных ног, массаж спины и живота, стимулирование ползания, присажива-ние, повороты на живот); своевременная явка на вакцинацию.

5. Ребенок в 8 мес должен ползать, самостоятельно садиться, сидеть и опускаться, вставать у опоры и ходить, держась за барьер (До); длительно заниматься игрушками (Др); громко повторно произносить различные слоги (Ра); по просьбе взрослого выполнять «ладушки», «до свидания», понимать запрет (Рп); сам держать, есть корочку хлеба, сухарик (Н).

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Опишите дальнейшее наблюдение данного ребенка на амбулаторном этапе.
4. Перечислите клинические симптомы, которые будут свидетельствовать о данном заболевании и необходимости дальнейшего обследования и лечения в условиях стационара.
5. Составьте план вакцинопрофилактики для данного ребенка на первые 3 мес.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

На патронаже новорожденная девочка, возраст - 7 сут жизни. Масса тела при рождении - 3400 г, длина тела - 52 см. Оценка по шкале Апгар - 8-9 баллов. Мать ребенка жалоб не предъявляет.

Из анамнеза: матери ребенка 22 года, здорова, беременность первая, протекала на фоне анемии и преэклампсии легкой степени тяжести (отечная форма) с 34-й недели. Роды срочные (39 нед), самостоятельные, без осложнений. Состояние ребенка с рождения удовлетворительное. К груди была приложена в родильном зале. Сосательный рефлекс был активный. На третьи сутки жизни появилась умеренно выраженная желтушность кожного покрова. На пятве сутки ребенок был выписан под наблюдение врача-педиатра участкового с диагнозом «здоров».

Объективно: состояние удовлетворительное. При кормлении активна. Спонтанная двигательная активность достаточная. Рефлексы орального и спинального автоматизма выражены хорошо. Кожа желтушная, чистая, пупочное кольцо без воспалительных изменений. Слизистые оболочки носа, полости рта розовые, чистые. Склеры субиктеричны, конъюнктивы чистые. Физиологический мышечный гипертонус. Костно-суставная система сформирована правильно. ЧДД - 48 в минуту, ЧСС - 136 в минуту. Аускультативно дыхание пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, при пальпации безболезнен-

ный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1 см, селезенка не определяется. Мочеиспускания частые, моча светлая, прозрачная. Стул кашицеобразный, почти после каждого кормления, желтого цвета.

По данным обследования из выписки из родильного дома:

► общий анализ крови: лейкоциты - $9{,}0\times10^9$/л, эритроциты - $5{,}0\times10^{12}$/л, гемоглобин - 180 г/л, тромбоциты - 220×10^9/л, эозинофилы - 4%, палочкоядер-ные нейтрофилы - 2%, сегментоядерные нейтрофилы - 48%, лимфоциты - 41%, моноциты - 5%, СОЭ - 3 мм/ч;

► биохимическое исследование крови: общий белок - 54 г/л, общий билирубин - 180 ммоль/л за счет непрямого, непрямой билирубин - 145 ммоль/л, аланинаминотрансфераза (АЛТ) - 20 ммоль/л, аспартатаминотрансфераза (АСТ) - 18 ммоль/л, холестерин - 3,6 ммоль/л, мочевина - 4,2 ммоль/л, калий - 5,1 ммоль/л, натрий - 140 ммоль/л.

Вакцинация: БЦЖ, отказ от вакцинации против вирусного гепатита В со стороны матери.

3) алгоритм разбора:

1. Период новорожденности. Физиологическая желтуха. Группа здоровья - II. 2. Обоснование диагноза:

► манифестация желтухи на третьи сутки жизни;

► удовлетворительное состояние ребенка;

► отсутствие гепатомегалии;

► физиологическая окраска мочи и стула;

► преобладание непрямого билирубина;

► группа здоровья - II: физиологическая желтуха, отягощенный антенатальный период (у матери анемия, преэклампсия).

3. Патронажи врачом на 14-е, 21-е сутки. Оценка течения данного состояния - оценка степени выраженности, нарастания или угасания желтухи.

Если с конца первой недели и к началу второго патронажа желтуха не будет угасать, необходимо сделать контроль билирубина крови, непрямой его фракции, трансаминаз, щелочной фосфатазы и принять решение о госпитализации ребенка.

Если исследуемые показатели не нарастают и/или снижаются, ребенок продолжает наблюдаться на участке. Необходимо сохранять грудное вскармливание. Назначают препараты урсодезоксихолевой кислоты из расчета 10-15 мг/кг в сутки, энтеросорбенты до нормализации уровня билирубина.

Если исследуемые показатели нарастают, ребенок должен быть госпитализирован в отделение патологии новорожденных стационара.

4. Вялость, снижение активности при сосании, снижение спонтанной двигательной активности, отсутствие прибавки в массе тела ежедневно, появление зеленоватого оттенка желтухи, нарастание гепатомегалии, увеличение селезенки, появление темной мочи, светлого или обесцвеченного стула, сохранение желтухи после 14 сут жизни.

5. При нормализации уровня билирубина в 1 мес - первая вакцинация против гепатита В, затем в 2 и 7 мес.

В 2 и 3 мес вакцинация ПКВ.

В 3 мес вакцинация АКДС и ОПВ.

В 3 мес вакцинация против гемофильной палочки.

Задача №4 (клинический кейс, открытые вопросы)

Пациентка, 8 лет, поступила с жалобами на периодические головные боли. В ЭМК имеются: история обращений за 3 года, результаты общих анализов, данные ЭЭГ, записи невролога.
***Вопрос:* Какие данные из ЭМК и какие алгоритмы ИИ вы предложите использовать для выявления возможных причин и оценки риска хронизации состояния?**

Эталон ответа:

- **Использовать NLP для анализа текстовых записей невролога на предмет упоминания триггеров, сопутствующих симптомов.**
- **Применить временные модели (LSTM) для анализа динамики частоты головных болей и корреляции с лабораторными показателями.**
- **Использовать ансамблевые методы для классификации риска хронической мигрени на основе анамнеза, семейной истории, данных ЭЭГ.**
- **Интегрировать результаты в CDSS для формирования рекомендаций врачу: необходимость МРТ, консультация офтальмолога, коррекция режима.**

Задача №5 (этический кейс, открытые вопросы)

Разработано мобильное приложение с ИИ для мониторинга развития ребенка (речь, моторика, сон). Приложение анализирует видео и аудио, отправляет отчеты родителям и педиатру.

Вопрос: **Перечислите 3 ключевых этических или правовых риска внедрения такого приложения и предложите меры их минимизации.**

Эталон ответа:

1. **Конфиденциальность данных: риск утечки биометрических данных детей.**
   Мера: **Локальная обработка данных на устройстве, шифрование, минимизация собираемых данных, информированное согласие родителей.**

2. **Ложные выводы алгоритма: риск гипердиагностики или пропуска отклонений.**
   Мера: **Четкое позиционирование приложения как скринингового (не диагностического) инструмента, обязательная верификация выводов врачом, регулярная валидация алгоритма.**

3. **Цифровое неравенство: доступность только для технически подкованных семей.**
   Мера: **Адаптация интерфейса, офлайн-режим, интеграция с государственными системами здравоохранения для равного доступа.**

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1

Максим К., 1 год. Ребёнок на профилактическом осмотре. Жалоб нет.

Анамнез жизни: мальчик от первой беременности с гестозом II половины, дважды ОРВИ в I и II половине (лечение домашними средствами), роды и период новорождённости без особенностей. У матери хронический тонзиллит, у отца хронический ринит, у деда ребёнка (по линии отца) – бронхиальная астма, в генеалогическом дереве 7 человек. Матери 30 лет, домохозяйка, отцу 35 лет, частный предприниматель. Живут в 3-комнатной квартире, с матерью мужа, доход достаточный, муж курит. Мальчик 3 раза перенес ОРВИ (1 раз с явлениями обструкции), лечился амбулаторно, три раза в течение года появлялись элементы необильной сыпи на лице и туловище, которые 2 раза мать связывала с употреблением ею шоколада. В настоящее время на грудном вскармливании, прикорм введён по возрасту. Прививки против гепатита по схеме 0-1-6, БЦЖ-М в роддоме, АКДС + полиомиелит 3-кратно, последняя прививка в 10,5 месяцев, имеет 2 вакцинации против пневмококковой инфекции.

Осмотр: мальчик спокойный, хорошо вступает в контакт, начал ходить самостоятельно, разнообразно действует с игрушками, подражая действиям взрослых, выполняет отдельные поручения, произносит 5 облегчённых слов, понимает запрет, самостоятельно пьёт из чашки. Длина – 75 см, масса тела – 11800 г, окружность груди – 51 см. При осмотре выявлены единичные пятна и шероховатости кожи щёк и ягодичной области, единичные папулёзные элементы на коже нижних конечностей, «географический» язык. Питание повышенное, отмечается некоторая пастозность. Видимые слизистые чистые. Перкуторный звук лёгочный с коробочным оттенком. Дыхание пуэрильное. ЧДД – 28 в минуту. Тоны сердца ритмичные. ЧСС – 122 в минуту. Живот мягкий, печень +1 см из-под рёберной дуги. Ребёнок направлен на прививку против кори, краснухи и паротита.

Общий анализ крови: RBC– $4{,}6\times10^{12}$/л, HGB – 118 г/л, MCV - 81 фл., MCH – 29 пг., MCHC – 32 г/дл, RDW – 10%, WBC – $10{,}8\times10^{9}$/л, IMM – 2%, GRA – 34%, LYM – 50%, MON – 10%, EO – 4%, СОЭ – 8 мм/час.

Обший анализ мочи: цвет - соломенно-жёлтый, pH – слабо кислая, лейкоциты – 2-3 в п/зр.

Копрограмма: кал жёлтый, кашицеобразный, непереваренная клетчатка – 3-4 в поле зрения.

Задание:

1. Дайте заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребёнка.
2. Обоснуйте диагноз. Какая запись оформляется в форме 112/у?
3. Рекомендации врача-педиатра участкового.
4. Составьте план наблюдения этого ребёнка.
5. Оцените результаты лабораторного исследования.
6. Какова тактика врача-педиатра участкового в отношении вакцинации этого ребёнка в 1 год?

Задача №2

Мальчик 3 месяца.

Антропометрия: масса - 4500 г, длина тела - 52 см, окружность груди - 32 см.

Жалобы на плохую прибавку массы тела, беспокойство ребёнка (особенно в период пеленания), плаксивость, плохой сон, вздрагивания во сне, повышенную потливость (во время сна и сосания), в последнее время на подушке стала обнаруживать мокрое пятно, пот имеет кислый запах.

Анамнез жизни: Мальчик от первой беременности (поздний токсикоз), беременность протекала в осенне–зимний период (антенатальная профилактика рахита не проводилась). Масса тела при рождении 2600 г. С рождения до 2-х месяцев находился на естественном вскармливании. С 2-х месяцев переведён на

смешанное питание (получает смесь “Нан 1”). Количество докорма в суточном рационе 1/2. В 2 месяца перенес ОРЗ.

Объективно: Кожные покровы бледные, влажные. При осмотре головы: облысение затылка, большой родничок размером 3х3см, при пальпации роднички и швы пружинят под пальцами, затылок плоско – скошенной формы. При пальпации грудной клетки выявляются рахитические чётки. Мышечный тонус снижен. Во время осмотра ребенок несколько заторможен, малоактивен, снижен эмоциональный тонус. Фиксирует взгляд на ярких предметах, поворачивает голову на громкий звук, улыбается близким, хорошо держит голову. Случайно наталкивается руками на игрушки, низко висящие над грудью. Произносит отдельные звуки.

Задание:

1. Проанализируйте анамнез, определите группы риска по заболеваниям и прививкам.
2. Оцените физическое и нервно-психическое развитие ребенка, резистентность и функциональное состояние организма (по данным объективного осмотра).
3. Сформулируйте общее заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребенка.
4. Дайте рекомендации по режиму, диете, медикаментозной коррекции, физическому и воспитательному воздействию, профилактическим прививкам.
5. Какова кратность осмотров педиатром и узкими специалистами, контрольно-диагностических исследований,
6. Какова длительность диспансерного наблюдения?

Задача № 3

Девочка, 12 дней.

Во время патронажа участковым педиатром к новорожденному ребенку мама предъявила *жалобы* на сыпь на волосистой части головы, лице, туловище, верхних и нижних конечностях у ребенка.

Из *анамнеза* известно, что был длительный безводный период в родах, на 5-й день после родов развился мастит, в выписке из родильного дома указано, что у ребенка есть риск развития инфекционно-воспалительных заболеваний.

Объективно: состояние удовлетворительное, самочувствие страдает умеренно. Масса тела - 3200 г, длина - 50 см. На волосистой части головы, складках туловища, верхних и нижних конечностях небольшое количество поверхностно расположенных пустул, наполненных мутным содержимым, размером от просяного зерна до мелкой горошины, везикулы на лице. Температура тела 36,7 °С.

Задание

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз. Проведите комплексную оценку здоровья.
2. Какова должна быть тактика участкового педиатра?
3. Какие необходимы дополнительные методы исследования?
4. Какие рекомендации следует дать матери по обработке кожи?
5. Каков прогноз заболевания? Назовите меры профилактики заболевания.

Задача № 4

Девочка, 8 мес. На профилактическом осмотре обратились *с жалобами* на бледность (отмечают ее с 5 мес), слабость, снижение аппетита.

Анамнез жизни: от 2-й беременности, протекавшей с гестозом, на фоне анемии 2-й половины. Вторые срочные роды, масса тела при рождении - 2900 г, длина - 48 см. С 3 мес на искусственном вскармливании, из прикормов введены соки и фруктовое пюре.

Объективно: состояние ближе к среднетяжелому. Масса тела - 7500 г, длина - 70 см. Кожный покров и слизистые бледные. ПЖК на животе +1 см, мышечная гипотония. Дыхание в легких пуэрильное, частота дыхания (ЧД) - 31 в минуту. Тоны сердца ясные, систолический шум на верхушке, ЧСС - 120 в минуту. Печень +3,0 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез не нарушены.

ОАК: RBC - 3,8х10^{12}/л; Hgb - 95 г/л; гематокрит (HCT) - 32,3%; средний объем эритроцита (MCV) - 64 fl; среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) - 22 pg; средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) - 31 г/л; WBC - 7,3х10^{9}/л; NEU - 20%; LYM - 76%; EOS - 3%; MON - 1%; СОЭ - 5 мм/ч.

ОАМ: соломенно-желтый цвет; удельный вес - 1015; белок - 0; LEU - 10-15 в поле зрения; RBC - 0-1 в поле зрения.

Задание

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья и обоснованием диагноза.
2. Каков патогенез заболевания? Назначьте дополнительные лабораторные исследования.
3. Проведите коррекцию питания, составьте диету на 1 день.
4. Назначьте лечение, напишите рецепты.
5. Назовите рекомендации по дальнейшему наблюдению ребенка в детской поликлинике.

Задача № 5

На приеме у врача-педиатра участкового мать с 6-месячным мальчиком жалуется на свистящий звонкий шум («петушиный крик»), который возникает во время вдоха при плаче ребенка; в покое дыхание свободное, тихое, голос звонкий.

Из анамнеза известно, что ребенок родился в срок, масса тела - 3300 г, длина тела - 56 см. Беременность и роды у матери 26 лет протекали без осложнений. Мальчик нормально развивается и набирает вес. Настоящие жалобы появились с рождения. Неделю назад на фоне подъема температуры до 37,5 °С (со слов матери, у ребенка резались зубы) на высоте плача было затруднение вдоха с синюшным окрашиванием кожных покровов и западением мягких тканей в межреберных про-межутках грудной клетки при вдохе.

Объективно: состояние ребенка удовлетворительное, температура тела - 36,6 °С, кожа розовая, дыхание свободное, в покое бесшумное, ЧДД - 32 в минуту, пульс - 110 в минуту, голос звонкий. В момент плача появилось шумное дыхание на вдохе. При фарингоскопии: задняя стенка глотки розового цвета, нёбные миндалины I степени, в лакунах патологическое содержимое отсутствует. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные, патологических шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Задание

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Выберите тактику лечения ребенка при такой патологии.
5. Назовите наиболее вероятные причины развития данной врожденной патологии.

Задача № 6

На амбулаторный прием обратилась мать с мальчиком 7 мес.

Ребенок от второй беременности, протекавшей с краевым предлежанием плаценты, анемией с 24-й недели, вторых физиологических родов. Мать ребенка по поводу анемии не лечилась. К груди приложен в родильном зале. Масса тела при рождении - 3200 г, длина тела - 52 см. Привит по календарю.

Семья полная. Материальная обеспеченность семьи удовлетворительная. Индекс отягощенности наследственного анамнеза - 0,5.

В общем анализе крови в возрасте 6 мес гемоглобин - 115 г/л.

В 6 мес мать стала замечать чувство нехватки молока и самостоятельно ввела в рацион ребенка козье молоко. Ребенок находится на смешанном неадаптированном вскармливании (после кормления грудью мать докармливает ребенка козьим молоком до 100 мл).

При осмотре кожные покровы обычной окраски. Сон спокойный. Аппетит хороший. По другим внутренним органам без патологии.

Масса - 8700 г (5), длина - 70 см (6).

Большой родничок - 1,0×0,8 см, зубов - 4 (два верхних и два нижних).

Психометрия:

► Др - длительно занимается игрушками, по-разному действует с предметами, подражая действиям взрослого (стучит, вынимает, толкает мяч);

► До - сам садится, сидит и ложится, пытается самостоятельно встать, держась за барьер; ► Ра - подолгу лепечет;

► Рп - на вопрос «где?» находит взглядом несколько знакомых предметов в разных местах, по слову взрослого выполняет разученные действия («ладушки», «дай ручку»);

► Н - ест корочку хлеба, которую сам держит в руке, пьет из чашки.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям.
4. Проведите профилактику пограничных состояний и специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок.
5. Укажите следующий возрастной период, в который должен быть осмотрен данный ребенок. Перечислите обследования, которые ему необходимо назначить.

Задача № 7

На амбулаторной прием обратилась мать с мальчиком 1 мес жизни. Ребенок от первой беременности, которая протекала на фоне многоводия. С 20-й недели беременности - угроза прерывания, находилась на стационарном лечении. Ребенок родился в срок, масса тела при рождении - 2800 г, длина тела - 48 см. Привит по календарю.

Жилищно-бытовые условия и материальная обеспеченность семьи удовлетворительные. Мать - по специальности лаборант газодобывающего комплекса.

Индекс наследственной отягощенности - 0,5. Ребенок находится на грудном вскармливании.

Объективно: имеется правосторонний дефект губы (расщелина) длиной 2 см и шириной 0,5 см. При осмотре ротоглотки также имеется односторонний дефект твердого и мягкого нёба (расщелина до 2,0 см в длину и 0,5 см в ширину). По другим внутренним органам и системам без патологии. Большой родничок - 2,0×2,5 см. Масса тела - 3600 г (3), длина тела - 53 см (3). Сон беспокойный. Аппетит нарушен.

Психометрия:

► Аз - плавное слежение за движущимся предметом; сосредотачивает взгляд на неподвижном предмете;
► Ас - длительно прислушивается к голосу взрослого, звуку игрушки;
► Э - первая улыбка в ответ на разговор взрослого;
► До - лежа на животе пытается поднимать и удерживать голову до 5 с.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации законному представителю ребенка по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям с указанием номера и их характеристик.
4. Проведите профилактику пограничных состояний.
5. Назовите специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок, которую надо проводить ребенку в возрасте до 2 мес.

Задача № 8

На амбулаторном приеме осмотрен мальчик 12 мес жизни, рожденный от четвертой беременности, вторых срочных родов. Предыдущие беременности: один выкидыш, один медицинский аборт, одни срочные роды. Матери 42 года. Настоящая беременность протекала на фоне гестоза первой половины, перенесенного гриппа на сроке 8 нед.

Масса тела при рождении - 3200 г, длина тела - 51 см. К груди приложен в родильном зале. Привит по календарю. Выписан из родильного дома на пятые сутки жизни.

Социальный анамнез: семья полная, старшей сестре 11 лет. Проживают в однокомнатной квартире. Отец ребенка курит. Материальная обеспеченность семьи удовлетворительная. Индекс отягощенности наследственного анамнеза - 0,6.

При проведении УЗИ сердца в возрасте 1 мес жизни диагностирован стеноз клапана аорты. Состоит на диспансерном учете у врача-кардиолога.

Ребенок находится на искусственном вскармливании. До года перенес 3 раза ОРВИ.

На осмотре: масса тела - 8,5 кг (3), длина тела - 73 см (3), отмечается бледность кожных покровов. Область сердца не изменена. Аускультативно выслушивается грубый систолический шум над аортой и в точке Боткина, который проводится за пределы сердца, ослабление II тона на аорте. ЧСС - 120 в минуту. В легких пуэрильное дыхание, хрипов нет, ЧДД - 33 в минуту. Печень пальпируется на 1 см ниже правой реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Сон беспокойный. Аппетит снижен. Зубов - 4 (два нижних и два верхних).

Психометрия:

► Др - самостоятельно выполняет действия с игрушками (катает, возит, кормит);
► До - стоит самостоятельно (без опоры), ходит с поддержкой;
► Рп - понимает слово «нельзя», понимает названия нескольких предметов, действий; выполняет отдельные поручения («найди», «отдай»);
► Ра - произносит пять облегченных слов;
► Н - самостоятельно пьет из чашки, ест жидкую пищу из бутылочки.

Задание

1. Оцените критерии здоровья.
2. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
3. Дайте рекомендации по режиму, питанию, воспитательным и физическим воздействиям.
4. Проведите профилактику пограничных состояний и специфическую профилактику инфекционных заболеваний в рамках национального календаря профилактических прививок.
5. Укажите следующий возрастной период, в который должен быть осмотрен данный ребенок, и перечислите обследования и консультации, которые в возрасте 12 мес должен получить ребенок в рамках приказа Минздрава России от 10.08.2017 № 514н.

Задача № 9

Мальчику 3 мес. На профилактическом приеме мать жалуется, что ребенок беспокойный, чутко и непродолжительно спит, в связи с чем его чаще приходится прикладывать к груди (примерно через 1-2 ч). Ребенка допаивают водой через соску.

Анамнез жизни: ребенок от пятой беременности, протекавшей с токсикозом второй половины, артериальной дистонией, анемией; на 20-й неделе лечилась джо-замицином от хламидиоза и острого риносинусита.

В анамнезе: двое родов, дети здоровы; аборт и выкидыш на ранних сроках. Роды в срок 38 нед путем кесарева сечения (рубец на матке). Масса тела - 3200 г, длина тела - 50 см, оценка по шкале Апгар - 7-8 баллов. Болел в возрасте 2 нед острым ринитом легкой степени тяжести, был катаральный омфалит. В 1 мес ребенок осмотрен врачом-неврологом и врачом-педиатром, отклонений не найдено. В последние 2 мес семья проживала по другому адресу, на прием не являлась. Профилактику рахита проводили водным раствором витамина D3 в дозе 500 МЕ регулярно. Прививки: от вирусного гепатита В - отказ в родильном доме, БЦЖ поставлен в поликлинике в 1 мес.

Осмотр: в кабинете мальчик беспокойный, плачет, хорошо удерживает голову, переворачивается со спины на живот, стоит, не подгибая ног; со слов матери, контактирует иногда улыбкой и комплексом оживления, не смеется, гулит, игрушки еще не хватает. Физиологические рефлексы вызываются, шаговый с перекрестом, опора на цыпочки, сухожильные оживлены. Незначительный симптом Грефе и спонтанный рефлекс Бабинского с обеих сторон. Большой родничок - 3×2,5 см, несколько напряжен, пульсирует. Незначительная мраморность кожи. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно на туловище и конечностях, складка на уровне пупка 1,2 см. Тургор несколько снижен. Дыхание пуэрильное. ЧДД - 42 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 128 в минуту. Живот мягкий, небольшое вздутие кишечника. Печень +1,5 см ниже края реберной дуги. Мочится часто, маленькими объемами. Стул 1 раз в 1-2 сут, кашицеобразный. Длина тела - 59 см, масса тела - 5050 г, за 2 мес прибавил 800 г.

Здание

1. Дайте заключение по комплексной оценке состояния здоровья.
2. Обоснуйте диагноз.
3. Приведите рекомендации, которые должен сделать врач-педиатр участковый.
4. Обоснуйте необходимость или нецелесообразность плановой вакцинации данного ребенка. Распишите календарь прививок этому ребенку до 2 лет.
5. Составьте диету на 1 мес при снижении лактации на 25%.

Задача № 10

На профилактический прием в детскую поликлинику к врачу-педиатру участковому пришла мать с ребенком 8 мес. Ребенок находится на естественном вскармливании. Жалоб нет. Мать ребенка обратилась за советом по вскармливанию к врачу-педиатру участковому.

Из анамнеза известно, что мальчик от второй беременности, вторых родов. Настоящая беременность протекала на фоне анемии, угрозы прерывания. Роды в сроке 39 нед, оперативные. Масса при рождении - 3300 г, длина тела - 53 см, оценка по шкале Апгар - 8/9 баллов. Раннее прикладывание к груди. Выписан из родильного дома на четвертые сутки с диагнозом «здоров».

Объективно: состояние удовлетворительное. Фактическая масса - 9500 г (среднее значение), длина тела - 72 см (среднее значение), окружность грудной клетки - 46 см (среднее значение), окружность головы - 45 см (среднее значение). Нервно-психическое развитие: ребенок встает у опоры, произносит слоги с разными интонациями, по просьбе делает «ладушки», пьет из чашки, которую держит взрослый, по-разному действует с игрушками. Кожа бледно-розовая, эластичная; конъюнктивы, слизистые оболочки полости рта, красной каймы губ чистые, розовые. Подкожно-жировой слой развит достаточно, тургор упругий. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Мышечный тонус физиологический. Голова правильной формы, большой родничок 1,0×1,0 см, зубов - 4. Грудная клетка правильной формы. Дыхание пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот овальной формы, не вздут, мягкий. Печень по краю правой реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул желтого цвета, кашицеобразный, гомогенный, без патологических примесей, 1-2 раза в сутки. Диурез адекватен возрасту.

Общий анализ крови: эритроциты - $4{,}5\times10^{12}$/л, гемоглобин - 126 г/л, лейкоциты - $7{,}8\times10^{9}$/л, эозинофилы - 2%, нейтрофилы - 35%, лимфоциты - 59%, моноциты - 4%, СОЭ - 4 мм/ч.

Общий анализ мочи: объем - 40,0 мл; цвет - светло-желтая, прозрачная; относительная плотность - 1008; белок - отрицательно; глюкоза - отрицательно; эпителий - 1-2 в поле зрения; лейкоциты -2-3 в поле зрения; эритроциты - 0-0; цилиндры - 0-0; слизь - отрицательно; соли - отрицательно.

Копрограмма. Макроскопия: кашицеобразный, желтый, гомогенный, слизь - отрицательно. Микроскопия: соединительная ткань (-), мышечные волокна (-), нейтральный жир (-), жирные кислоты (-), мыла (-), перевариваемая клетчатка (+), крахмал (-), йодофильные бактерии (-), слизь (-), лейкоциты - 0-1, эритроциты - 0-0, эпителий - 0-1, простейшие - не обнаружено, яйца глистов - не обнаружено.

Задание

1. Оцените физическое развитие ребенка.
2. Оцените нервно-психическое развитие ребенка.
3. Укажите неблагоприятные факторы из анамнеза жизни, которые могут оказать влияние на состояние здоровья. Оцените данные объективного исследования и результаты лабораторных исследований.

4. Составьте индивидуальное меню ребенку на один день. Укажите потребности в белках, жирах, углеводах и энергии на килограмм массы тела.
5. Назначьте профилактическую дозу витамина D3.

4. Задания для групповой работы

Задание: составить условия клинической ситуации (Ф.И.О., возраст ребенка, клинический диагноз и т.д.) и заполнить форму «Медицинское заключение о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе для занятий физической культурой»

Медицинское заключение
о принадлежности несовершеннолетнего к медицинской группе для занятий физической культурой
Выдано _____
(полное наименование медицинской организации)
_____
(фамилия, имя, отчество несовершеннолетнего в дательном падеже, дата рождения)
о том, что он (она) допущен(а) (не допущен(а)) к занятиям физической культурой (ненужное зачеркнуть) без ограничений (с ограничениями) в соответствии с медицинской группой для занятий физической культурой (ненужное зачеркнуть).
Медицинская группа для занятий физической культурой:
_____.
(указывается в соответствии с приложением N 3 к Порядку проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних)
_____ _____ _____
(должность врача, выдавшего заключение) (подпись) (И.О. Фамилия)
М.П.
Дата выдачи "__" _____ 20__ г.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:
Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Изучить Приказ МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».

3) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Особенности развития детей первого года жизни.
- Критерии здоровья.
- Методы оценки физического и нервно-психического развития.
- Правила комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних (критерии).
- Определение группы здоровья.
- Какой приказ регламентирует порядок проведения профилактических осмотров несовершеннолетних?
- Какими врачами-специалистами осматривается ребенок в возрасте 1 года?
- Какие исследования проводятся детям в возрасте 1 года?
- Какими врачами-специалистами осматривается ребенок в возрасте 7 лет?
- Какие исследования проводятся детям в возрасте 7 лет?
- Какими врачами-специалистами осматривается несовершеннолетний в возрасте 17 лет?
- Какие исследования проводятся несовершеннолетним в возрасте 17 лет?
- Какие выделяют медицинские группы для занятий физической культурой в зависимости от состояния здоровья несовершеннолетних?
- К какой группе здоровья относятся дети с физическими недостатками, последствиями травм и операций при условии компенсации функций органов и систем организма, степень которой не ограничивает возможность обучения или труда?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один правильный ответ

1. РЕБЕНОК С УПЛОЩЕНИЕМ СТОП ОТНОСИТСЯ _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ

А) II
Б) III
В) I
Г) IV

2. РЕБЕНОК С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ ОТНОСИТСЯ К ___ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ

А) II
Б) III
В) I
Г) IV

3. РЕБЕНОК С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ ОТНОСИТСЯ К _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) III
Б) II
В) I
Г) IV

4. РЕБЕНОК С МИОПИЕЙ СРЕДНЕЙ ИЛИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЕЙ ОТНОСИТСЯ _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) II
Б) III
В) IV
Г) V

5. К ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ (II ГРУППА) ОТНОСЯТСЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИЕ
А) без нарушений состояния здоровья и физического развития
Б) с функциональными нарушениями, не повлекшими отставание от сверстников в физическом развитии физической подготовленности
В) имеющие морфофункциональные нарушения или физически слабо подготовленные

6. НОВОРОЖДЕННЫЕ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО _____ ГРУППАМ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

7. С 1 МЕС И ДО 3-Х ЛЕТ ВЫДЕЛЯЮТ _____ ГРУПП РИСКА
А) III
Б) IV
В) V
Г) VII

8. НОВОРОЖДЕННЫЕ ДЕТИ ГРУПП НАПРАВЛЕННОГО РИСКА СОСТОЯТ НА УЧЕТЕ ВО _____ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) 2А
Б) 2Б

9. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ЭНДОКРИНОПАТИЙ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

10. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

11. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА

А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

12. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ ЦНС ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

13. НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ИЗ НЕПОЛНОЙ И/ИЛИ МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ СЛЕДУЕТ ОТНОСИТЬ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV
Д) V

Ответы: 1-А; 2-А; 3-Б; 4-Б; 5-В; 6-Д; 7-Г; 8-А; 9-В; 10-Г; 11-Б; 12-А; 13-Д

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Поликлиническая и неотложная педиатрия / Кильдиярова Р. Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Детские болезни (в 2-х томах) / Григорьев К. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Госпитальная педиатрия / Под ред.: Бельмер С.В., Ильенко Л.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная:

1. Руководство участкового педиатра: 3-е изд., испр. и доп. / под ред. Авдеевой Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия / под ред. Калмыковой А.С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
3. Проблемы пищевой аллергии у детей: механизмы развития, особенности течения, клинические варианты, подходы к лечению, диетотерапия / ред.: Т. В. Косенкова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Бельмер С. В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV) / С. В. Бельмер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Детская гастроэнтерология: практическое руководство / ред. И. Ю. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
6. Младенческая гастроэнтерология: руководство для врачей / М. И. Денисов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
7. Детская диетология: руководство / Р. Р. Кильдиярова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
8. Оценка статуса питания ребенка в практике врача-педиатра / Ерпулева Ю. В., Корсунский А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
9. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. - 5-е изд., перераб. и доп./ Кильдиярова Р. Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
10. Вакцинопрофилактика у детей и взрослых: руководство для врачей / под ред.: Фельдблюм И.В.- Москва: ЯСК, 2023.
11. Основы вакцинопрофилактики у детей: руководство для врачей / Овсянников Д. Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
12. Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра: учебное пособие для системы последипломного образования: врачей педиатров /сост. Л. Л. Рысева [и др.]. - Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2015.

Клинические и методические рекомендации, утвержденные МЗ РФ:

1. Методические рекомендации «Вакцинопрофилактика ротавирусной инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2019.
2. Методические рекомендации «Иммунопрофилактика менингококковой инфекции у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2017.
3. Методические рекомендации по иммунопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. 2016.
4. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике гемофильной инфекции типа b у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.

5. Методические рекомендации по вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.

6. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018.

7. Клинические рекомендации «Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2021.

8. Клинические рекомендации «Атопический дерматит». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. Союз педиатров России. 2020.

9. Клинические рекомендации «Железодефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.

10. Клинические рекомендации «Ранняя анемия недоношенных». Российское общество неонатологов. 2021.
11. Клинические рекомендации «Фолиеводефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
12. Клинические рекомендации «Витамин В12 дефицитная анемия». Национальное общество детских гематологов и онкологов. Национальное гематологическое общество. 2021.
13. Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» /Союз педиатров России [и др.].2-е изд., испр. и доп. - М.: ПедиатрЪ, 2021.- 116 с.
14. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России.- М., 2019. - 112 с.
15. Программа оптимизации питания детей от 1 года до 3 лет в Российской Федерации: методические рекомендации/ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. - М., 2019. – 36 с.

Раздел 2. Неонатология
Тема 2.3 «Асфиксия новорожденных. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия новорожденных» изменить и читать в следующей редакции:
Цель: формирование системы теоретических знаний и практических умений по вопросам оказания экстренной медицинской помощи новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией и новорожденным с гипоксической ишемической энцефалопатией (ГИЭ) вследствие перенесенной асфиксии при рождении в пределах своих профессиональных компетенций.
Задачи:
- Изучить вопросы организации экстренной медицинской помощи новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в родильном зале.
- Изучить последовательность действий при реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале.
- Сформировать навыки по оказанию медицинской помощи в экстренной форме в пределах своих профессиональных компетенций.
- Изучить алгоритм действий врача по оказанию медицинской помощи новорожденным, перенесшим тяжелую или среднетяжелую асфиксию в родах.
- Рассмотреть порядок медицинской реабилитации и диспансерного наблюдения новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
Обучающийся должен знать:
- Термины и определения: живорождение, мертворождение, асфиксия при рождении, тяжелая асфиксия при рождении, гипоксическая ишемическая гипоксия (ГИЭ), церебральная ишемия.
- Клинически значимые факторы риска развития асфиксии и ее причины.
- Критерии оценки по шкале Апгар.
- Последовательность действий при реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале.
- Алгоритм принятия решения о начале и прекращении реанимационных мероприятий.
- Основные реанимационные мероприятия, этапы, их последовательность, показания, оценка эффективности.
- Патогенез ГИЭ, степени тяжести, клиническую картину в зависимости от степени тяжести асфиксии, объем диагностических исследований, направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
- Порядок медицинской реабилитации и диспансерного наблюдения новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Обучающийся должен уметь:
- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Проводить осмотр новорожденного по системам.
- Оценивать признаки живорождения.
- Оценивать морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Проводить и интерпретировать оценку состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Принять решение о начале и прекращении реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в пределах своих профессиональных компетенций.
- Оказывать медицинскую помощь новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Обучающийся должен владеть:
- Навыками получения информации о состоянии здоровья матери, о течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родах.
- Навыками интерпретации полученной информации.
- Навыками проведения осмотра новорожденного по системам.
- Навыками оценки признаков живорождения.
- Навыками оценки морфофункциональных характеристик доношенного новорожденного ребенка.
- Навыками оценки состояния новорожденного по шкале Апгар и интерпретации оценки.
- Умением принять решение о начале и прекращении реанимационных мероприятий в родильном зале.
- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме новорожденным с тяжелой анте- и интранатальной гипоксией в пределах своих профессиональных компетенций.
- Навыками оказания медицинской помощи новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Термины и определения: живорождение, мертворождение, асфиксия при рождении, тяжелая асфиксия при рождении, гипоксическая ишемическая гипоксия (ГИЭ), церебральная ишемия.
2. Клинически значимые факторы риска развития асфиксии у новорожденных и 4 главные причины асфиксии.
3. Патогенез ГИЭ.
4. Классификация. Асфиксия острая и асфиксия, развившаяся на фоне хронической внутриутробной гипоксии.
5. Определение степени тяжести ГИЭ (модифицированная шкала Sarnat H., Sarnat M. (1976) в модификации Stoll B., Kliegman R. (2004) - стадии I, II, III.
6. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных:
   - гипоксические поражения нервной системы;
   - травматические повреждения нервной системы;
   - дисметаболические и токсико-метаболические повреждения нервной системы;
   - поражения ЦНС при инфекционных заболеваниях перинатального периода.
7. Клиническая картина в зависимости от степени тяжести асфиксии (средняя, умеренная, тяжелая).
8. Критерии установления диагноза «Тяжелая асфиксия при рождении».
9. Визуальный осмотр новорожденного с ГИЭ.
10. Лабораторные диагностические исследования при тяжелой или умеренной асфиксии при рождении.
11. Лабораторные диагностические исследования при ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии.
12. Инструментальные диагностические исследования новорожденным с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
13. Лечение:

А) *Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале*

- Первый этап - перечень начальных мероприятий.
- Второй этап - искусственная вентиляция легких (показания; используемые устройства; через маску, назальные канюли, ларингеальную маску или эндотрахеальную трубку).
- Третий этап - непрямой массаж сердца
- Четвертый этап - лекарственная терапия

Б) *Направления лечения ГИЭ 2 и 3 степени вследствие перенесенной асфиксии при рождении*

1. Нейропротекторная терапия:

- терапевтическая гипотермия: общие критерии отбора на процедуру терапевтической гипотермии для новорожденных, потребовавших проведения реанимационных мероприятий в родильном зале; оценка новорожденного по группам А, В, С; противопоказания для проведения процедуры; методики проведения

терапевтической гипотермии; время начала и продолжительность гипотермии; мониторинг при терапевтической гипотермии; методика согревания; побочные эффекты терапии.

2. Сопутствующая симптоматическая терапия (респираторная поддержка, сосудистый доступ, гемодинамическая поддержка, инфузионная терапия, антибактериальная терапия, энтеральное питание, терапия метаболического лактат-ацидоза).

3. Противосудорожная терапия: показания, перечень препаратов.

14. Уход за новорожденным.
15. Медицинская реабилитация новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении: проведение комплекса физических методов реабилитации/абилитации в зависимости от ведущего патологического симптома в возрасте от 0 месяцев до 2х лет; методы прикладной кинезотерапии (Войта-терапия); методы формирования сенсорной интеграции
16. Диспансерное наблюдение новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
17. Исходы ГИЭ (летальный, формирование ДЦП, эпилепсия).

2. Тестирование

Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. Какая патология новорожденных является основным объектом ретинального скрининга с использованием систем искусственного интеллекта?

А) Врожденная катаракта
Б) Ретинопатия недоношенных (РН) *
В) Глаукома новорожденных
Г) Пигментный ретини

---

2. Системы ИИ для анализа изображений глазного дна у новорожденных могут работать без участия врача-офтальмолога в постановке окончательного диагноза

А) верно
Б) неверно *

Обоснование: ИИ выступает как вспомогательный инструмент, окончательное решение принимает врач

---

3. Установите соответствие между типом данных и методом ИИ, наиболее подходящим для их анализа в ретинальном скрининге

Тип данных	Метод ИИ
1. Фотографии глазного дна	А. Рекуррентные нейросети (RNN)
2. Последовательные снимки в динамике	Б. Сверточные нейросети (CNN)
3. Мультимодальные данные (изображение + клинические параметры)	В. Гибридные архитектуры / ансамбли моделей

Эталон ответа: 1-Б, 2-А, 3-В

---

4. Какое преимущество предоставляет использование ИИ при анализе ЭЭГ у новорожденных в отделении реанимации?

А) Полная автоматизация всех клинических решений
Б) Возможность непрерывного мониторинга и раннего выявления судорожной активности *
В) Исключение необходимости в электродной установке
Г) Устранение артефактов движения без предварительной обработки сигнала

---

5. Перечислите не менее трех типов паттернов ЭЭГ у новорожденных, которые системы ИИ могут классифицировать для ранней диагностики неврологических нарушений

А) Судорожная активность (эпилептиформные разряды) *
Б) Паттерны незрелости мозга (диссоциация сна-бодрствования) *
В) Периодические разряды, указывающие на гипоксически-ишемическое поражение *
Г) Подавление фона ЭЭГ (burst-suppression) *

---

6. Для обучения ИИ-моделей анализа ЭЭГ новорожденных достаточно данных, полученных только от здоровых детей.

А) верно
Б) неверно *

Обоснование: необходимы размеченные данные как от здоровых, так и от пациентов с различными патологиями для обеспечения репрезентативности и точности модели)

7. КАКОЙ МЕТОД МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗЕН ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА СЕПСИСА У НОВОРОЖДЕННЫХ НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ?

А) Линейная регрессия
Б) Метод опорных векторов (SVM)
В) Градиентный бустинг или рекуррентные нейросети *
Г) K-средних (кластеризация)

8. КАКИЕ ЭТИЧЕСКИЕ И РЕГУЛЯТОРНЫЕ АСПЕКТЫ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИИ-СИСТЕМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ?

А) Прозрачность алгоритмов и возможность интерпретации решений (explainable AI)
Б) Защита персональных данных и соответствие GDPR/HIPAA
В) Обязательное информированное согласие родителей на использование ИИ
Г) Все перечисленное *

Кейс-задание

В неонатальном отделении внедрена ИИ-система для анализа комплексных лабораторных данных (ОАК, СРБ, прокальцитонин, газовый состав крови). Система выдала предупреждение о высоком риске бактериальной инфекции у новорожденного 3-х суток жизни, хотя клиническая симптоматика минимальна. Какие действия должен предпринять врач?

Эталон ответа:

1. **Проверить качество входных данных и отсутствие технических ошибок**
2. **Оценить клиническое состояние ребенка с учетом факторов риска**
3. **Назначить дополнительные исследования (посев крови, УЗИ, рентген)**
4. **Принять решение о старте эмпирической антибиотикотерапии или динамическом наблюдении**
5. **Зафиксировать результат для обратной связи и дообучения модели**

Кейс-задание

Назовите три основных ограничения современных ИИ-систем в скрининге новорожденных и предложите способы их минимизации.

Эталон ответа:

Ограничение	Способ минимизации
Зависимость от качества и репрезентативности обучающих данных	Мультицентровые исследования, балансировка датасетов по полу, гестационному возрасту, этнической принадлежности
«Черный ящик» — сложность интерпретации решений	Внедрение методов XAI (SHAP, LIME), визуализация значимых признаков
Риск алгоритмической предвзятости	Регулярный аудит моделей, включение экспертов-неонатологов в цикл разработки и валидации

Кейс-задание

В перинатальном центре планируется внедрение мультимодальной ИИ-платформы, объединяющей данные ретинального скрининга, ЭЭГ-мониторинга и лабораторных анализов для комплексной оценки неврологического риска у недоношенных детей. Составьте чек-лист из 5 ключевых этапов подготовки к внедрению такой системы.

Эталон ответа:

1. **Проведение аудита существующей ИТ-инфраструктуры и совместимости с медицинским оборудованием**
2. **Формирование мультидисциплинарной рабочей группы (неонатологи, офтальмологи, неврологи, data scientists, юристы)**

3. **Сбор и разметка ретроспективных данных с соблюдением этических норм и защиты ПДн**
4. **Пилотное тестирование модели на ограниченной выборке с оценкой метрик (чувствительность, специфичность, AUC-ROC)**
5. **Разработка клинических протоколов взаимодействия врача с системой и обучение персонала**

3. Практическая подготовка.
Выполнение практических заданий, клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (сбор и анализ данных перинатального анамнеза; оценка состояния новорожденного по шкале Апгар; оценка тяжести асфиксии; оценка показателя сатурации; оценка результатов лабораторных и иных методов исследования; оценка неврологического статуса новорожденного; температурная защита ребенка; оформление протокола реанимации ребенка, родившегося в асфиксии).

4. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз.
2. Обоснуйте поставленный диагноз.
3. Окажите неотложную помощь новорождённому.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Какова тактика ведения новорождённого?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик родился от матери 23 лет. Беременность первая, протекала без особенностей. Роды срочные в 40 недель. Околоплодные воды светлые. Родился ребенок с массой 3250 г, ростом 50 см с тугим обвитием пуповины вокруг шеи. Состояние ребёнка на первой минуте тяжёлое, наблюдается акроцианоз; дыхание нерегулярное, стон; сердцебиение – 120 ударов в минуту, имеется некоторое сгибание конечностей, гипотония, гиподинамия. На отсасывание слизи – гримаса неудовольствия. Оценка по шкале Апгар – 6 баллов.

1. Асфиксия новорожденного средней степени тяжести.
2. Диагноз поставлен на основании данных течения родов (обвитие пуповины вокруг шеи новорожденного), клинических проявлений (состояние тяжелое, акроцианоз; дыхание нерегулярное, стон, имеется некоторое сгибание конечностей, гипотония, гиподинамия), оценки по шкале Апгар (6 баллов).
3. Не пережимая пуповину, предотвратить потерю тепла; придать новорожденному положение со слегка запрокинутой головой, «поза для чихания»; освободить дыхательные пути (очистить рот и нос от слизи); провести тактильную стимуляцию дыхания; ИВЛ маской (масочная ИВЛ воздухом); оценить состояние новорожденного. При адекватном дыхании и сердечной деятельности закончить реанимационные мероприятия.
4. Дифференциальная диагностика проводится с острыми кровопотерями, внутричерепными кровоизлияниями, пороками развития мозга, болезнями сердца, легких, диафрагмальной грыжей, внутричерепной родовой и спинальными травмами.
5. После проведения реанимационных мероприятий новорожденного для дальнейшего наблюдения (клинический, аппаратный и лабораторный мониторинг для профилактики ранних осложнений), перевести в ПИТ.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Девочка П., родилась от женщины 35 лет, страдающей синдромом вегетативной дистонии по гипертоническому типу. От II беременности, протекавшей с анемией и гестоз средней степени тяжести в третьем триместре. От вторых родов на 42 неделе гестации. Во время родов отмечалась вторичная слабость родовой деятельности, проводилась родостимуляция. 1-й период родов – 15 часов, 2-й – 45 минут, безводный промежуток – 12 часов, околоплодные воды мекониальные. Плацента с множественными петрификатами. Масса тела при рождении 2950 г, длина тела 50 см, окружность головы 35 см, грудной клетки – 33 см. Оценка по шкале Апгар в конце 1-й минуты жизни – 3 балла.

После проведенной первичной реанимации состояние ребенка тяжелое, стонет, крик слабый, обильно срыгивает околоплодными водами. Мышечная гипотония. Гипорефлексия. Кожные покровы бледные с цианотичным оттенком, дистальный цианоз. Тепло удерживает плохо. Дыхание с втяжением уступчивых мест грудной клетки, диафрагмы, яремной ямки, ЧД до 80 в I мин. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно: справа под лопаткой укорочение легочного звука, слева – звук с коробочным оттенком. Аускультативно: справа на фоне ослабленного дыхания выслушиваются средне- и мелкопузырчатые хрипы, слева дыхание проводится, пуэрильное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены,

ритмичные, ЧСС 168 ударов в I мин. Живот умеренно вздут, доступен пальпации. Печень выступает из-под реберного края на 2 см, селезенка не пальпируется.

Кислотно-основное состояние крови: pO_2 – 42 мм рт.ст., pCO_2 – 78 мм.рт.ст., pH – 7,18, BE = -18 ммоль/л, AB – 8 ммоль/л, SB – 9 ммоль/л, BB – 19 ммоль/л.

Задание:

1. Ваш диагноз.
2. Назовите предрасполагающие факторы.
3. Каков патогенез этого заболевания?
4. Какие изменения можно выявить на рентгенограмме грудной клетки?
5. Проведите дифференциальный диагноз?
6. Какова тактика неонатолога в ходе первичной реанимации?
7. Какими должны быть лечебные мероприятия по окончании первичной реанимации?
8. Какие показания к ИВЛ Вы можете назвать и есть ли они в данном случае?
9. Какие осложнения возможны при проведении ИВЛ?
10. Чем может осложниться данное заболевание и почему?
11. Как следует проводить профилактические прививки ребенку при благоприятном исходе?

4. Задания для групповой работы

Задание № 1. В виде схемы представьте алгоритм реанимации и стабилизации состояния доношенных и недоношенных новорожденных детей гестационного возраста 33 недели и более.

Задание № 2. Клиническая ситуация: новорожденный ребенок гестационного возраста 36 недель и более, перенесший тяжелую или среднетяжелую асфиксию в родах. Составить алгоритм действий врача.

Задание № 3. Заполнить таблицу: «Классификация гипоксической ишемической энцефалопатии у новорожденных (стадии/степени ГИЭ у доношенных детей)».

Показатель	Стадия I	Стадия II	Стадия III
Уровень сознания			
Мышечный тонус			
Поза			
Периостальные рефлексы			
Миоклонусы			
Рефлекс Моро			
Зрачки			
Судороги			
ЭЭГ			
Продолжительность			
Прогноз			

Задание № 4: Заполнить таблицу: «Травматические поражения центральной нервной системы».

Патогенетическая характеристика	Нозологическая форма	Основные клинические симптомы и синдромы симптомы и синдромы
Внутричерепная родовая травма	Эпидуральное кровоизлияние	
	Субдуральное кровоизлияние *Супратенториальное*	
	Субтенториальное *(и инфратенториальное)*	
	Внутрижелудочковое кровоизлияние	
	Паренхиматозное кровоизлияние (геморрагический инфаркт)	
	Субарахноидальное кровоизлияние	
Родовая травма спинного мозга	Кровоизлияние в спинной мозг	
Родовая травма периферической нервной системы	Травматическое повреждение плечевого сплетения *Проксимальный тип Эрба-Дюшена C5-C*	
	Дистальный тип Дежерина-Клюмпке C7-T1	
	Тотальный паралич C5-T1	
	Повреждение диафрагмального нерва C3-C5	
	Травматическое повреждение лицевого нерва	

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Что считается живорождением и мертворождением?
2. По каким основным признакам проводится оценка состояния новорожденного в первые минуты жизни?
3. Какой показатель является основным критерием эффективности проводимых реанимационных мероприятий?
4. Мероприятия по профилактике гипотермии и поддержанию нормальной температуры тела новорожденного?
5. Санация верхних дыхательных путей: показания, способы.
6. Каким образом проводится тактильная стимуляция новорожденного?
7. Показания к проведению ИВЛ, используемые устройства.
8. Оценка эффективности ИВЛ через лицевую маску.
9. Показания для проведения непрямого массажа сердца.
10. Показания к внутривенному введению адреналина.
11. Показания для внутривенного введения физиологического раствора 0,9%.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ АСФИКСИИ НА ПЕРВОЙ МИНУТЕ ЖИЗНИ ПО ШКАЛЕ АПГАР СООТВЕТСТВУЕТ (В БАЛЛАХ):

А) 1-3
Б) 4-6
В) 7-8
Г) 8-10

2. У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АСФИКСИЮ В РОДАХ, САМЫМ ЧАСТЫМ ВАРИАНТОМ ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ЯВЛЯЕТСЯ:

А) менингоэнцефалит
Б) перивентрикулярная лейкомаляция
В) отек мозга
Г) субдуральное кровоизлияние

3. ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СВОБОДНОЙ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО УСТАНОВИЛОСЬ РЕГУЛЯРНОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ. СРАЗУ ВСЛЕД ЗА ЭТИМ СЛЕДУЕТ

А) оценить частоту сердечных сокращений
Б) начать ингаляцию кислорода через лицевую маску
В) оценить цвет кожных покровов
Г) удалить содержимое желудка

4. ПОСЛЕ ОТСАСЫВАНИЯ СЛИЗИ ИЗ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, НОСОВЫХ ХОДОВ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО НЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ. ВАШЕ СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

А) начать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) с помощью дыхательного мешка и маски
Б) оценить частоту сердечных сокращений
В) оценить цвет кожных покровов
Г) ввести зонд в желудок и отсосать его содержимое

5. ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ТАКТИЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НОВОРОЖДЕННЫЙ ДЫШИТ, НО ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ 80 УДАРОВ В МИНУТУ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМО

А) начать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) с помощью дыхательного мешка и маски
Б) начать ингаляцию кислорода через лицевую маску
В) начать непрямой массаж сердца
Г) ввести атропин под язык

6. ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ И ГИПЕРКАПНИЯ ПРИВОДЯТ К

А) снижению гемодинамики
Б) повышению нервно-рефлекторной возбудимости
В) снижению мозгового кровотока

Г) снижению сопротивления легочных сосудов

7. УВЕЛИЧЕНИЮ КОНСТРИКЦИИ ЛЁГОЧНЫХ СОСУДОВ СПОСОБСТВУЕТ
А) полицитемия
Б) ацидоз
В) гиперкапния
Г) гипоксемия

8. САМЫМ ЧАСТЫМ ВАРИАНТОМ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ АСФИКСИЮ В РОДАХ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) фиброэластоз
Б) транзиторная ишемия миокарда
В) инфаркт миокарда
Г) пароксизмальная наджелудочковая тахикардия

9. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ЦЕРКБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ II СТЕПЕНИ ОТНОСЯТСЯ
А) усиление рефлексов
Б) вялость, адинамия
В) гипертонус мышц
Г) усиление рефлексов орального автоматизма

10. ДЛЯ ПЕРИ- И ИНТРАВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ II-III СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРНЫ
А) повышение двигательной активности
Б) гипертонус мышц
В) судороги
Г) оживление физиологических рефлексов

11. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПИННОМОЗГОВОЙ ПУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ
А) отечный синдром
Б) подозрение на менингит
В) гипербилирубинемия

12. ПРИ КЕФАЛОГЕМАТОМЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ ВЫЯВЛЯЕТСЯ
А) опухолевидное образование, ограниченное областью отдельных костей черепа
Б) опухолевидное образование, захватывающее областью нескольких костей черепа
В) гиперемия кожи в области кефалогематомы

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	В	А	А	В	В	Г	Б	Б	В	Б	А

4) Решить ситуационную задачу

Доношенный мальчик от второй беременности, протекавшей с угрозой прерывания во II–III триместре, хронической фетоплацетарной недостаточностью, по поводу чего мать находилась на стационарном лечении. Первая беременность закончилась спонтанным абортом на сроке 20 недель. Роды первые, оперативные в виду преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Околоплодные воды светлые. На 1 минуте: ЧСС – 60 ударов в минуту, спонтанное дыхание отсутствует после освобождения дыхательных путей от слизи, конечности свисают, на тактильные раздражители не реагирует, разлитая бледность кожных покровов.

Задание**:**

1. Оцените состояние ребенка по шкале Апгар. Укажите степень тяжести асфиксии.
2. Укажите факторы риска развития перинатальной гипоксии.
3. Перечислите общие принципы лечения асфиксии новорождённого ребёнка.
4. Назначьте лечение данному больному.
5. Укажите последствия тяжелой асфиксии в раннем неонатальном периоде.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Шабалов Н. П. Неонатология: учебное пособие в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
2. Кильдиярова Р.Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.

Дополнительная:
1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание. Под ред. Володина Н.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
Методическое письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации:
1. «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных детей в родильном зале» № 15-4/И/2-2570 от 04.03.2020. Под ред. Байбариной Е.Н.

Раздел 5. Неотложная помощь в педиатрии.
Тема 5.1 «Неотложная помощь при острых нарушениях кровообращения» изменить и читать в следующей редакции:
Цель: Формирование системы теоретических знаний и практических умений по диагностике и оказанию неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения у детей.
Задачи:
- Рассмотреть причины развития, клинические проявления, диагностические критерии, порядок оказания неотложной помощи при развитии синкопальных состояний у детей, вегето-сосудистых кризов, гипертонического криза, острых нарушениях сердечного ритма и проводимости, острой сердечной недостаточности.
- Изучить алгоритм оказания неотложной помощи при острых нарушениях кровообращения у детей.
- Сформировать навыки по оказанию неотложной помощи при развитии синкопальных состояний, вегето-сосудистых кризов, гипертонического криза, острых нарушениях сердечного ритма и проводимости, острой сердечной недостаточности у детей.
Обучающийся должен знать:
- Причины развития, клинические проявления, методы диагностики (лабораторные, инструментальные, иные), дифференциальную диагностику острых нарушений кровообращения.
- Алгоритм оказания неотложной помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Механизм действия лекарственных препаратов, применяемых при оказании неотложной медицинской помощи детям при острых нарушениях кровообращения; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением.
Обучающийся должен уметь:
- Анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей).
- Оценивать клиническую картину и тяжесть состояния пациентов при развитии острых нарушений кровообращения.
- Интерпретировать результаты различных методов обследования.
- Оказывать неотложную помощь при развитии острых нарушений кровообращения.
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Оценивать эффективность и безопасность проводимой терапии.
Обучающийся должен владеть:
- Навыками оценки клинической картины и тяжести состояния пациентов при развитии острых нарушений кровообращения.
- Навыками оценки результатов различных методов обследования.
- Алгоритмами оказания неотложной медицинской помощи при развитии острых нарушений кровообращения.
- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи при острых нарушениях кровообращения.
- Навыками оценки эффективности и безопасности проводимой терапии.
Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:
1. Ответить на вопросы по теме занятия
Синкопальные состояния (обмороки)
- Определение понятия, причины развития синкопальных состояний.
- Клинические проявления.
- Диагностика синкопальных состояний, дифференциальная диагностика,
- Неотложная помощь. Показания к госпитализации.
Вегетативно-сосудистые кризы
- Определение понятия.
- Клинические формы и проявления вегетативно-сосудистых кризов: симпатоадреналовый криз, ваготонический (парасимпатический или вагусно-инсулярный) криз, истероподобный (обморочно-тетанический) криз), вестибулопатический криз, мигренеподобный криз.
- Диагностика, дифференциальный диагноз («от обратного»).
- Неотложная помощь в зависимости от клинической формы криза.
- Показания к экстренной госпитализации.

Гипертонический криз у детей
- Определение понятия.
- Клинические проявления гипертонического криза.
- Показания к проведению экстренных неотложных мероприятий при гипертоническом кризе у детей.
- Неотложная помощь при гипертоническом кризе у детей.

Острые нарушения сердечного ритма и проводимости
- Заболевания сердца с высоким риском внезапной смерти.
- Критерии диагностики нарушений сердечного ритма.
- Пароксизмальная тахикардия: клинические проявления, ЭКГ-признаки, мероприятия неотложной помощи.
- Брадиаритмии: синдром слабости синусного узла (СССУ); атриовентрикулярная блокада (АВ-блокада). Диагностика. Мероприятия неотложной помощи.
- Острые нарушения проводимости. Полная атриовентрикулярная блокада с синдромом Морганьи-Адамса-Стокса. Клинические проявления. Неотложная помощь при полной атриовентрикулярной блокаде с синдромом Морганьи-Адамса-Стокса.
- Антиаритмические препараты и их дозы в педиатрии.

Острая сердечная недостаточность (ОСН)
- Определение. Причины развития ОСН.
- Клинические варианты ОСН.
- Клинические проявления ОСН.
- Острая правожелудочковая сердечная недостаточность: клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.
- Острая левожелудочковая сердечная недостаточность: клинические проявления, диагностика, неотложная помощь.

2. Практическая подготовка.

Выполнение практических заданий: клинические разборы, решение ситуационных задач, отработка практических навыков (диагностика острых нарушений кровообращения с оценкой клинической картины и тяжести состояния, результатов различных методов обследования; оказание неотложной помощи по алгоритму при острых нарушениях кровообращения с расчетом доз препаратов и оценкой эффективности).

3. Тестирование (выполнение тестовых заданий по вопросам использования систем ИИ для скрининга и ранней диагностики патологий новорожденных (ретинальный скрининг, анализ ЭЭГ, интерпретация лабораторных данных))

Инструкция: выбрать один или несколько правильных ответов

1. Что является основной целью внедрения клинических систем поддержки принятия решений (КСППР) в педиатрическую неотложную помощь?

А) Полная замена врача искусственным интеллектом

Б) Снижение количества медицинских ошибок и стандартизация помощи *

В) Увеличение времени приема пациента

Г) Исключение необходимости сбора анамнеза

2. Какая особенность педиатрических алгоритмов в КСППР является критически важной по сравнению со взрослыми?

А) Учет только веса пациента

Б) Учет возрастных физиологических норм (ЧСС, АД, ЧДД) *

В) Использование фиксированных дозировок лекарств

Г) Игнорирование температурной реакции

3. Кто несет юридическую ответственность за окончательное клиническое решение, принятое с использованием рекомендаций КСППР?

А) Разработчик программного обеспечения

Б) Главный врач медицинской организации

В) Лечащий врач, принявший решение *

Г) Страховая компания.

4. Что подразумевается под термином «клиническая валидация» КСППР?

А) Проверка кода программы на отсутствие ошибок

Б) Оценка системы на реальных пациентах для подтверждения безопасности и эффективности *

В) Регистрация программного обеспечения в Росздравнадзоре

Г) Обучение персонала работе с интерфейсом

5. Что такое «предвзятость автоматизации» (automation bias) в контексте работы с КСППР?

А) Склонность врача слепо доверять рекомендациям системы, игнорируя клиническую картину *

Б) Ошибка в программировании алгоритма

В) Отказ врача использовать компьютерные системы

Г) Предвзятость системы против определенных групп пациентов

6. Какие этап ы обязательны перед внедрением КСППР в практику неотложной помощи детям?

А) Техническое тестирование (отладка кода) *

Б) Ретроспективная валидация на исторических данных *

В) Проспективное клиническое испытание *

Г) Полное отсутствие человеческого контроля на первом этапе

Д) Оценка влияния на рабочие процессы медицинского персонала

7. В каких ситуациях врач обязан проигнорировать рекомендацию КСППР?

А) Если рекомендация противоречит очевидным клиническим признакам у конкретного пациента *

Б) Если система работает медленно *

В) Если рекомендация противоречит действующим клиническим рекомендациям МЗ РФ.

Г) Если врачу не нравится интерфейс программы.

8. Какие риски связаны с использованием КСППР при расчете дозировок лекарств у детей?

А) Ошибка ввода веса (кг вместо г или наоборот) *

Б) Неучет почечной или печеночной недостаточности системой *

В) Автоматическое округление доз до удобных форм выпуска без учета токсичности *

Г) Слишком быстрая работа системы

Д) Отсутствие интернета в машине скорой помощи.

9. Какие параметры обычно используются в алгоритмах триажа для детей (например, педиатрическая шкала ESI)?

А) Уровень сознания (шкала AVPU или Глазго) *

Б) Насыщение крови кислородом (SpO2) *

В) Цвет кожных покровов и работа дыхания *

Г) Социальный статус родителей

Д) Способность ходить/двигаться соответственно возрасту *

10. Что должно быть отражено в медицинской документации при использовании КСППР?

А) Факт использования системы *

Б) Версия алгоритма

В) Обоснование отклонения от рекомендации системы (если оно было) *

Г) Логин и пароль разработчика

Д) Скриншот экрана с рекомендацией (в качестве приложения)

11. В приемном отделении работает КСППР для раннего выявления сепсиса у детей (PEWS). Система выдала сигнал «Высокий риск септического шока» ребенку 5 лет с температурой 38.5 и тахикардией. Однако при осмотре ребенок активен, пьет жидкость, капиллярный тест менее 2 секунд, очаг инфекции не найден.

Вопрос: Каковы действия врача?

А) Немедленно начать инфузионную терапию и ввести антибиотики, следуя алгоритму

Б) Отключить систему как неисправную

В) Провести углубленное обследование, оценить динамику, но не начинать агрессивную терапию шока без подтверждения гипоперфузии, зафиксировав в карте причину несогласия с системой *

Г) Передать ребенка другому врачу

Пояснение: КСППР имеет чувствительность и специфичность <100%. Ложноположительные результаты возможны. Врач обязан оценить пациента целиком (clinical judgment). Слепое следование алгоритму при отсутствии шока может навредить (избыточная инфузия).

12. КСППР рассчитала дозу адреналина при анафилаксии для ребенка весом 20 кг. Система предложила 0.5 мг внутримышечно. Врач знает, что стандартная доза 0.01 мг/кг (максимум 0.3-0.5 мг в зависимости от протокола, но для 20 кг обычно 0.2 мг).

Вопрос: Как классифицируется данная ситуация и что должен сделать врач?

А) Это особенность алгоритма, нужно вводить 0.5 мг

Б) Это потенциальная ошибка валидации (дозировочная ошибка), врач должен ввести дозу согласно клиническим рекомендациям (0.2 мг), а об ошибке сообщить в отдел информбезопасности/разработчику *

В) Врач должен ввести половину дозы, предложенной системой

Г) Врач должен отказаться от введения адреналина

Пояснение: КСППР имеет чувствительность и специфичность <100%. Ложноположительные результаты возможны. Врач обязан оценить пациента целиком (clinical judgment). Слепое следование алгоритму при отсутствии шока может навредить (избыточная инфузия).

13. Произошел неблагоприятный исход. При разборе случая выяснилось, что КСППР не предложила дифференциальную диагностику редкого заболевания, что привело к задержке лечения. Семья пациента подает в суд.
Вопрос: Каков вероятный правовой исход в текущем законодательном поле РФ?

А) Иск будет удовлетворен против разработчика ПО, так как система не сработала

Б) Иск будет удовлетворен против врача, так как окончательное решение и дифференциальная диагностика остаются зоной его профессиональной ответственности *

В) Иск будет отклонен, так как использование ИИ является форс-мажором

Г) Ответственность делится 50/50 между врачом и больницей

Пояснение: На данный момент в РФ и большинстве стран мира КСППР не является субъектом права. Врач обязан использовать систему как вспомогательный инструмент, но не перекладывать на нее свою экспертную функцию. Если врач не заподозрил заболевание, которое система тоже не подсказала, вина за неполное обследование лежит на враче.

4. Решить ситуационные задачи

Задача № 1

1) Алгоритм разбора задачи

1. Поставьте диагноз.
2. Что лежит в основе развития данного состояния?
3. Окажите неотложную помощь. Чем объяснить прием с опущенным головным концом при укладке ребенка?
4. Подлежит ли ребенок госпитализации? Назовите вид транспортировки.
5. Каковы основные причины возникновения данного неотложного состояния у детей?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик, 12 лет. У ребенка с ОРВИ средней степени тяжести при взятии крови из пальца появились слабость, головокружение, тошнота, шум в ушах, резкая бледность. Ребенок потерял сознание.

Объективно: состояние средней тяжести. Зрачки расширены, реакция на свет ослаблена. Кожный покров бледный с мраморностью, покрытый холодным потом. Пульс слабого наполнения (нитевидный), 50 в минуту, АД резко снижено - 60/30 мм рт.ст. Дыхание поверхностное, учащенное - 20 в минуту. При аускультации легких - везикулярное дыхание, хрипов нет, сердца - тоны приглушены, брадикардия. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стула и диуреза не было.

1. Острая сосудистая недостаточность. Коллапс.

2. В основе развития данного состояния лежит острая сосудистая недостаточность, резкое снижение сосудистого тонуса, уменьшение объема циркулирующей крови, гипоксия мозга, угнетение жизненно важных функций организма.

3. Уложить ребенка горизонтально с опущенным головным концом и приподнятыми ногами; обеспечить свободное дыхание (расстегнуть стесняющую одежду) и достаточный приток свежего воздуха; согреть ребенка; обтереть лицо холодной водой; дать вдохнуть нашатырный спирт; при затянувшемся обмороке п/к ввести никетамид 0,1 мл/год (1,2 мл) или 10% раствор кофеина 0,1 мл/год (1,2 мл); в/м - ГКС - преднизолон 10 мг/кг (при массе тела 38 кг - 380 мг). Укладка ребенка с опущенным головным концом для усиления притока крови к голове.

4. При затянувшемся обмороке с тяжелыми клиническими проявлениями ребенка госпитализируют. Транспортировку в стационар производят в горизонтальном положении.

5. Острые инфекционные заболевания (ОРВИ, грипп, бронхит, пневмония, острая кишечная инфекция, тонзиллофарингит и др.), передозировка гипотензивных средств, острая кровопо-теря, тяжелая травма, острая надпочечниковая недостаточность, синдром вегетативной дисфункции.

Задача № 2

1) Алгоритм разбора задачи

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите основные критерии диагностики предполагаемого заболевания.
3. Назовите инструментальные методы обследования при данном заболевании.
4. Назовите принципы неотложной терапии.
5. Составьте план дальнейшего лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Мальчик 16 лет после сдачи экзамена в школе пожаловался на «пронзительную головную боль» затылочной локализации, появилась тошнота, рвота, боли в животе. Больной отмечает «мелькание мушек перед глазами», «звон в ушах», потливость, покраснение лица, частое обильное мочеиспускание.

Сознание сохранено. Ребёнок осмотрен врачом-педиатром участковым - АД 160/100 мм рт.ст.

Из анамнеза известно, что дома мама измеряла ребёнку давление, которое составляло от 165/85 до 155/75 мм рт.ст. У врача-педиатра участкового не обследовался и не наблюдался.

1. Гипертонический криз (неосложненный). Артериальная гипертензия.

2. Диагностика АГ у детей и подростков состоит из следующих этапов: вычисление средних значений САД и ДАД на основании трех измерений АД, проведенных с интервалом 2-3 минуты с последующим сопоставлением средних значений САД и ДАД пациента, полученных по результатам трехкратного измерения АД на одном визите, с 90- и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента (по специальным таблицам); сравнение средних значений САД и ДАД, зарегистрированных у пациента на трех визитах с интервалом между ними 10-14 дней, с 90-м и 95-м процентилями АД, соответствующими полу, возрасту и процентилю роста пациента. В случае если три средних значения САД и ДАД, определенные на трех визитах с интервалом 10-14 дней, соответствуют критериям нормального АД (<90-го процентиля), высокого нормального АД (90-94-й процентиль) или АГ (>95-го процентиля), устанавливается соответствующий диагноз.

3. СМАД; Эхокардиография (ЭхоКГ); Электрокардиография (ЭКГ); Проба с дозированной физической нагрузкой (велоэргометрия, тредмил-тест); Исследование сосудов глазного дна (другие - по показаниям).

4. Для купирования ГК необходимо:

- создание максимально спокойной обстановки;
- применение гипотензивных препаратов;
- седативная терапия.

Для купирования ГК у детей могут быть использованы следующие группы гипотензивных препаратов: вазодилататоры, α-АБ, β-АБ, БКК, диуретики. При гипертоническом осложненном кризе для экстренной медицинской помощи следует использовать внутривенный путь введения препаратов (внутривенные инфузии или болюсное введение), а при кризе без ПОМ и осложнений оказывается неотложная медицинская помощь, более целесообразно использование пероральных средств.

В данном случае для экстренного снижения АД лучше применить Каптоприл (иАПФ) внутрь в разовой дозе 0,1-0,2 мг/кг массы тела, вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

5. *Немедикаментозное лечение:* снижение избыточной массы тела, оптимизация физической активности, рационализация питания, отказ от курения.

Лечение вегетативных нарушений:

- массаж;
- иглорефлексотерапия;
- водные процедуры (ванны углекислые, сульфидные, жемчужные; душ Шарко, циркулярный душ);
- психофизиологический тренинг;
- медикаментозное лечение может включать назначение ноотропных и вегетотропных препаратов с седативным действием (гопантеновая кислота – Пантогам, Магне В6). Рандомизированные клинические исследования по применению медикаментов-вегетокорректоров для лечения АГ отсутствуют

Медикаментозное лечение:

В настоящее время для лечения АГ у детей и подростков рекомендуется АГП 5 основных групп:

1. ИАПФ.
2. БРА.
3. Блокаторы кальциевых каналов – БКК (дигидропиридиновые – ДБКК).
4. Тиазидные диуретики.
5. β-Адреноблокаторы (АБ).

Лечение начинают с минимальной дозы и только одним лекарственным препаратом - чаще ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, фозиноприл, лизиноприл, рамиприл). При неэффективности монотерапии возможно применение сочетаний нескольких лекарственных препаратов. При адекватно подобранной терапии после 3 месяцев непрерывного лечения возможно постепенное снижение дозы препарата вплоть до полной его отмены с продолжением немедикаментозного лечения при стабильно нормальном АД.

Задача № 3

1) Алгоритм разбора задачи

1. Сформулируйте диагноз, укажите критерии диагностики.
2. Перечислите неотложные мероприятия бригады СМП.
3. Какова дальнейшая тактика ведения ребенка? Укажите условия транспортировки.

4. Какие рекомендации необходимо дать ребенку во внеприступный период? Каков прогноз? Перечислите рекомендации после выписки из стационара.
5. Опишите характеристику состояния сердечно-сосудистой системы у пациентки в данном случае. При достижении какой ЧСС возможно восстановление сознания пациентки?

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Девочка, 13 лет, во время контрольного урока по математике внезапно побледнела и потеряла сознание; отмечались клонические судороги. Через 2-3 мин сознание восстановилось, и она самостоятельно приняла неизвестную таблетку. Среди вещей в ее школьном рюкзаке найдена упаковка таблеток изоприналина. Со слов педагога, девочка страдает каким-то заболеванием сердца, состоит на диспансерном учете, от уроков физкультуры освобождена.

К моменту прибытия реанимационной бригады *СМП* произошла повторная потеря сознания.

Объективно: состояние тяжелое, кожа бледная, с цианотичным оттенком. Слизистые чистые, бледные, ЧД - 30 в минуту. При аускультации дыхание в легких везикулярное. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД - 70/40 мм рт.ст. Пульс ритмичный, с частотой 40 в минуту. Врачом реанимационной бригады снята одноканальная ЭКГ.

1. Атрио-вентрикулярная блокада III степени. Синдром Адамса-Морганьи-Стокса. *Критерии диагностики:* брадикардия (ЧСС - 40 в минуту), кратковременная потеря сознания (2-3 мин) с клоническими судорогами, характерные изменения на ЭКГ (полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов; интервалы *P-P* и *R-R* постоянны, но *R-R* больше, чем P-P; снижение числа желудочковых сокращений (комплексов *QRS)* до 40 в минуту; желудочковые комплексы *QRS*уширены и деформированы).



Зубец *P* определяется не всегда, интервал *P-R* постоянно меняется, комплекс QRS деформирован, ЧСС - 40 в минуту.

2. Неотложные мероприятия бригады СМП: непрямой массаж сердца; в/в введение 0,1% раствора атропина (Атропина сульфата) 0,5 мл.

3. Транспортировка в профильное кардиологическое отделение, лежа на носилках с приподнятым ножным концом на 40-50°.

4. Во внеприступный период необходимо ввести имплант водителя ритма. Прогноз неблагоприятный для учебы и труда и относительно благоприятный для жизни. *После выписки из стационара:* диспансерное наблюдение кардиологом и участковым педиатром; лечебный физкультурный комплекс курсом 10 дней, освобождение от уроков физкультуры; прием антиаритмических препаратов, рекомендуемых после консультации кардиолога.

5. Прекращение или резкое урежение эффективной сократительной деятельности сердца. Асистолия желудочков при сохранении активности предсердного узла. При дистальной (трифасцикуляр-ной) форме атрио-вентрикулярной блокады III степени источник эктопического ритма желудочков расположен в одной из ветвей ножек пучка Гиса. Восстановление сознания возможно при достижении ЧСС более 40 в минуту.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1

Бригада скорой медицинской помощи вызвана для оказания помощи 11-летнему ребенку, которому стало плохо на уроке рисования. Со слов учительницы, на уроке мальчик долго стоя позировал ученикам (находился в одной позе). Неожиданно мальчику стало плохо, он упал, потерял сознание. Объективно: лицо бледное, конечности холодные. В момент осмотра ребенок начал приходить в сознание. Дыхание редкое, поверхностное. ЧДД – 14/мин., АД – 80/40 мм рт. ст., пульс – 80/мин., слабого наполнения. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме. На занятиях ребенок чувствовал себя хорошо, был активный. Последние дни не болел. Хроническими заболеваниями не страдает. На диспансерном учете не состоит.

Задание:

1. Предварительный диагноз?
2. Окажите неотложную помощь.
3. Дальнейшая тактика ведения пациента?

Задача № 2

К девочке 12 лет вызвана бригада скорой помощи по поводу приступа учащенного сердцебиения. Подобные приступы возникают на фоне эмоциональных или физических перегрузок, примерно 1 раз в 3–6 месяцев, и продолжаются от 5 минут до 1 часа. Как правило, приступы купируются самостоятельно или после приема валокордина. При осмотре: девочка правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожа бледно-розовая, чистая. Дыхание везикулярное. Область сердца визуально не изменена. Границы относительной сердечной тупости перкуторно не расширены. Тоны громкие ритмичные, шум не выслушивается. АД – 120/65 мм рт. ст. Печень и селезенка у края реберной дуги. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Бригадой скорой медицинской помощи сделана электрокардиограмма: Задания: 1. Поставьте клинический диагноз. 2. Неотложная помощь при возникновении приступа тахикардии у таких пациентов. 3. Дальнейшая тактика лечения. Задача № 24 У ребенка 14 лет внезапно появилось резкое учащение сердцебиения, сопровождающееся головокружением, беспокойством, чувством страха, слабостью. Объективно: Бледен, видна пульсация сосудов шеи, холодный пот на лбу. Пульс – 180/мин., слабого наполнения. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 180/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень у края реберной дуги, отеков нет.
Задание:
1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие исследования необходимо провести для уточнения клинического диагноза?
3. Назначьте неотложную терапию ребенку с указанием доз препарата.
4. Тактика ведения пациента после купирования приступа.

Задача № 3

Подросток 15 лет обратился к врачу-педиатру участковому с жалобами на головные боли, чаще после занятий в школе. Анамнез заболевания: данные жалобы появились около 3 месяцев назад, за медицинской помощью не обращался. На профосмотре в школе выявили повышение АД – до 150/80 мм рт. ст. Рекомендована консультация детского врача-кардиолога, на приеме выявлено повышение АД – до 140/80 мм рт. ст., рекомендовано соблюдать режим дня, снизить физическую и умственную нагрузку, контроль за АД и явка через 10 дней. Подросток не выполнял рекомендации по лечению и через 2 недели на последнем уроке в школе пожаловался на резкое ухудшение состояния: головокружение, головная боль. Мальчика отвели в медицинский кабинет, школьный врач измерил АД – 180/96 мм рт. ст., отмечалась бледность кожи, озноб, тошнота, однократно рвота съеденной пищей.
Задания:
1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Определите тактику лечения пациента.

4. Задания для групповой работы

Задание № 1

Ситуация: Вы - врач-педиатр участковый. Пришли на амбулаторно-поликлинический прием. Войдя в рабочий кабинет, Вы увидели, что ребенок 8 лет лежит на полу.

Оказать неотложную помощь ребенку в рамках своих умений.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы ординаторов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

- Что такое «кардиогенный шок» (синдром малого выброса)?
- Причины возникновения и клинические проявления кардиогенного шока.
- Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке.
- В каком случае не показано проведение инфузионной терапии при кардиогенном шоке?
- Назовите симптомы трансфузионной гиперволемии.
- Чем отличается трепетание и мерцание предсердий?
- Клинические проявления пароксизмальной тахикардии?
- Суть пробы Вальсальвы и пробы Ашнера? Применяют ли данные приемы в педиатрии?
- Применяются ли препараты нитроглицерина и нитропруссида у детей в качестве периферического вазодилататора? Почему?
- Показания к госпитализации при вегето-сосудистых кризах у детей?
- Какие периоды выделяют в течении синкопального состояния у детей?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. ПУЛЬСОВОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ ВЫРАЖЕННОМ СОСУДИСТОМ КОЛЛАПСЕ:
А) уменьшается
Б) увеличивается
В) остается неизменным
2. У РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ НОРМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ _____ ММ РТ. СТ.
А) 100/65
Б) 70/40
В) 125/45
Г) 140/80
3. ТРАНСПОРТИРОВКА РЕБЁНКА С ГИПОТЕНЗИЕЙ ПРОВОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ
А) Тренделенбурга
Б) лёжа на животе
В) строго сидя
Г) лёжа на спине
4. ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МОЖЕТ СОПРОВОЖДАТЬСЯ
А) падением АД
Б) влажными хрипами в легких
В) сухими хрипами в легких
Г) влажным кашлем
5. ПРИ СВОЕВРЕМЕННОЙ ЗАМЕЧЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ПРОИЗВЕСТИ:
А) введение медикаментозных средств
Б) ЭКГ
В) искусственное дыхание
Г) дефибрилляцию
6. К ПРОЯВЛЕНИЯМ ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕ ОТНОСИТСЯ:
А) бледность кожных покровов
Б) нитевидный пульс
В) падение артериального давления
Г) гиперемия кожи
Д) одышка
7. ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ КОЛЛАПС МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ:
А) дибазол
Б) престариум
В) папаверин
Г) анаприлин
Д) преднизолон
8. ДЛЯ КАРДИОГЕННОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:
А) провокация на физическую нагрузку
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г) возникает в вертикальном положении
Д) возникает в любом положении
9. ДЛЯ НЕЙРОКАРДИОГЕННОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:
А) провокация - физическая нагрузка
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г) возникает в вертикальном положении
Д) возникает в любом положении
Е) провокация- духота, стресс
10. ДЛЯ ОРТОСТАТИЧЕСКОГО КОЛЛАПСА ХАРАКТЕРНО:
А) провокация - физическая нагрузка
Б) длительность обморока продолжительная
В) обморок кратковременный
Г) возникает в вертикальном положении
Д) провокация - резкий переход в вертикальное положение
11. ПРИ СВЕВРЕМЕННО ЗАМЕЧЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ПРОИЗВЕСТИ:
А) введение медикаментозных средств
Б) ЭКГ

В) искусственное дыхание
Г) дефибрилляцию

12. К ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ ОТНОСИТСЯ
А) длительная стойкая тахикардия
Б) глухость сердечных тонов
В) нерегулярный сердечный ритм
Г) дующий систолический шум в сердце

13. ПРИ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ФОРМЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ РЕГИСТРИРУЕТСЯ
А) ЧСС 150 в минуту, нерегулярный ритм, узкий комплекс QRS ЧСС
Б) ЧСС 130 в минуту, регулярный ритм, узкий комплекс QRS
В) ЧСС 140 в минуту, уширенный комплекс QRS
Г) 160 в минуту, регулярный ритм, резко деформированный комплекс QRS

14. ИНТЕРВАЛ PQ ПРИ СИНДРОМЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ (СИНДРОМЕ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА) СОСТАВЛЯЕТ _____ С
А) 0,18
Б) 0,14
В) 0,10

15. БРАДИКАРДИЯ У ДЕТЕЙ ТРЕБУЕТ ЛЕЧЕНИЯ:
А) при снижении ЧСС до 45 в минуту и ниже
Б) при наличии признаков плохой периферической перфузии
В) изначально использованием блокаторов кальциевых каналов
Г) при ее сочетании с мультифокальными эктопическими желудочковыми сокращениями

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	А	А	А	Г	Г	Г	АБД	ВГЕ	ВГД	Г	А	Г	В	БГ

4) Решить ситуационную задачу

У ребенка 14 лет внезапно появилось резкое учащение сердцебиения, сопровождающееся головокружением, беспокойством, чувством страха, слабостью. Объективно: Бледен, видна пульсация сосудов шеи, холодный пот на лбу. Пульс – 180/мин., слабого наполнения. Границы сердца в пределах возрастной нормы. Тоны сердца громкие, ритмичные, ЧСС – 180/мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень у края реберной дуги, отеков нет.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие исследования необходимо провести для уточнения клинического диагноза?
3. Назначьте неотложную терапию ребенку с указанием доз препарата.
4. Тактика ведения пациента после купирования приступа.

Рекомендуемая литература:

Основная:
1. Неотложная педиатрия: национальное руководство. Под ред. Б.М. Блохина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Р.Р. Кильдиярова. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021.
3. Кардиология детского возраста. Под ред. Царегородцева А.Д.,Белозерова Ю.М., Брегель Л.В. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2014.

Дополнительная:
1. Поликлиническая и неотложная педиатрия. Под ред. А.С. Калмыковой. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022.
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
«30» января 2026 г., протокол № 5
И.о. заведующего кафедрой И.Г. Суетина

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин
«19» февраля 2026 г., протокол № 3

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

«Педиатрия»

Специальность 31.08.19 Педиатрия
Направленность программы – Педиатрия
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте						
ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними						
Знать	Не знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.	Не в полном объеме знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает существенные ошибки	Знает основные варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода, допускает ошибки	Знает варианты анализа проблемной ситуации, выделения медицинских проблем и взаимосвязи для оптимального способа решения поставленной задачи на основе системного подхода.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Не умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности	Частично освоено умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные	Правильно использует умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные за-	Самостоятельно использует умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	кономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности, допускает ошибки	закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности		
Владеть	Не владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Не полностью владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Способен использовать навыки сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
ИД УК 1.2 Предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи						
Знать	Не знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Не в полном объеме знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Знает различные варианты системного подхода в решении проблемной ситуации, их достоинства и недостатки	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Не умеет предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Частично освоено умение предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Правильно использует умение предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи; допускает ошибки	Самостоятельно использует умение предложить возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определять и оценивать риски (последствия) возможных решений поставленной задачи.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Не владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Не полностью владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Способен использовать навыки выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Владеет навыками выбора вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки, определения и оценки рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов						
ИД ОПК 4.2. Использует современные методы функциональной диагностики, интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка						
Знать	Фрагментарные знания современ-	Общие, но не структурирован-	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Устный опрос,	Тест, собесе-

	ных методов функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	ные знания современных методов функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	отдельные пробелы знания современных методов функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	знания современных методов функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка	тест, решение ситуационных задач	дование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение использовать методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики и интерпретировать их результаты для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики и интерпретировать их результаты для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики и интерпретировать их результаты для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	Сформированное умение использовать методы функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики и интерпретировать их результаты для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков интерпретации результатов различных методов диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации результатов различных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков интерпретации результатов различных методов диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации результатов различных методов диагностики для оценки морфо-функциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ОПК 5.1. Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания действующих порядков оказания медицинской по мощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	Общие, но не структурированные знания действующих порядков оказания медицинской по- мощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по оказанию медицинской по- мощи с учетом стандартов медицинской по-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по оказанию медицинской по- мощи с учетом стандартов	Сформированные систематические знания действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

		мощи	медицинской помощи			
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Сформированное умение разрабатывать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Успешное и систематическое применение навыков разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ОПК 5.2. Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения						
Знать	Фрагментарные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов и иных методов лечения; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций и способов их предотвращения или устранения.	Общие, но не структурированные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов и иных методов лечения; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций и способов их предотвращения или устранения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов и иных методов лечения; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций и способов их предотвращения или устранения.	Сформированные систематические знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов и иных методов лечения; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций и способов их предотвращения или устранения.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, меди-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать эффективность и безопасность применения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать эффективность и безопасность приме-	Сформированное умение оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	цинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	нения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	изделий, лечебного питания и иных методов лечения.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	Успешное и систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу						
ИД ОПК 7.1. Направляет детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям						
Знать	Фрагментарные знания порядка направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Общие, но не структурированные знания порядка направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Сформированные систематические знания порядка направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение определять показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Сформированное умение определять показания для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков определения показаний для направления детей с нарушениями,	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения показаний для направления детей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определения показаний	Успешное и систематическое применение навыков определения показаний для направления детей	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.		
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения						
ИД ОПК 8.1. Проводит и контролирует эффективность профилактических мероприятий и санитарно-просветительной работы среди детей и их родителей						
Знать	Фрагментарные знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; порядка иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям; преимуществ грудного вскармливания; основных характеристик здорового образа жизни, методов его формирования; форм, методов и средств санитарно-гигиеничес-кого просвещения населения.	Общие, но не структурированные знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; порядка иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям; преимуществ грудного вскармливания; основных характеристик здорового образа жизни, методов его формирования; форм, методов и средств санитарно-гигиеничес-кого просвещения населения.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; порядка иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям; преимуществ грудного вскармливания; основных характеристик здорового образа жизни, методов его формирования; форм, методов и средств санитарно-гигиени-ческого просвещения населения.	Сформированные систематические знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; порядка иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям; преимуществ грудного вскармливания; основных характеристик здорового образа жизни, методов его формирования; форм, методов и средств санитарно-гигиеничес-кого просвещения населения.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение прово-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успешное, но содержа-	Сформированное умение проводить	Решение ситуа-	Собеседование

	дить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	ски осуществляемое умение проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	щее отдельные пробелы умение проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	и контролировать эффективность мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	ционных задач	по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыками проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	Успешное и систематическое применение навыков проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала						
ИД ОПК 9.3. Проводит анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.						
Знать	Фрагментарные знания медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения.	Общие, но не структурированные знания медико-статистичес-ких показателей заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения	Сформированные систематические знания медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	Сформированное умение анализировать медико-статис-тические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья детского населения.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смерт-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инва-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей забо-	Успешное и систематическое применение навыков оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инва-	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	ности.	лидности и смертности.	леваемости, инвалидности и смертности.	лидности и смертности.		
ИД ОПК 9.4. Составляет план работы и отчет о своей работе. Ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа						
Знать	Фрагментарные знания основных разделов плана и отчета о работе; порядка составления плана работы и отчета о своей работе.	Общие, но не структурированные знания основных разделов плана и отчета о работе; порядка составления плана работы и отчета о своей работе.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных разделов плана и отчета о работе; порядка составления плана работы и отчета о своей работе.	Сформированные систематические знания основных разделов плана и отчета о работе; порядка составления плана работы и отчета о своей работе.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение составлять план работы и отчет о своей работе; вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение составлять план работы и отчет о своей работе; вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять план работы и отчет о своей работе; вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Сформированное умение составлять план работы и отчет о своей работе; вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков составления плана работы и отчета о своей работе; навыками оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления плана работы и отчета о своей работе; навыками оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления плана работы и отчета о своей работе; навыками оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	Успешное и систематическое применение навыков составления плана работы и отчета о своей работе; навыками оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ПК-2. Способен проводить обследование детей в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара с целью установления диагноза						
ИД ПК 2.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния у детей (их законных представителей)						
Знать	Фрагментарные знания методики сбора и оценки информации о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания); методики получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и(или) опасными условиями труда, жилищных условиях и небла-	Общие, но не структурированные знания методики сбора и оценки информации о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания); методики получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и(или) опасными условиями труда, жи-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методики сбора и оценки информации о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания); методики получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и(или) опасными условиями	Сформированные систематические знания методики сбора и оценки информации о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания); методики получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и(или) опасными условиями труда, жилищных	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	гоприятных социально-гигиенических факторах; методики сбора и оценки анамнеза жизни ребенка; методики получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте); методики получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста; методики сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия); особенностей диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста.	лищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах; методики сбора и оценки анамнеза жизни ребенка; методики получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте); методики получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста; методики сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия); особенностей диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста.	труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах; методики сбора и оценки анамнеза жизни ребенка; методики получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте); методики получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста; методики сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия); особенностей диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста.	условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах; методики сбора и оценки анамнеза жизни ребенка; методики получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте); методики получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста; методики сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия); особенностей диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста.		
Уметь	Частично освоенное умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию.	Сформированное умение устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком; получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыка-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успешное, но содержа-	Успешное и систематическое	Прием практи-	Прием практи-

	ми получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).	ское владение навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).	щее отдельные пробелы владение навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).	владение навыками получения информации о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; навыками анализа и оценки полученной информации от детей и их родителей (законных представителей).	ческих навыков	ческих навыков
ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и оценивает состояние и самочувствие ребенка						
Знать	Фрагментарные знания методов физикального исследования детей с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи в числе которых: осмотр и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и системорганизма ребенка, определение и оценка массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определение и оценка показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп.	Общие, но не структурированные знания методов физикального исследования детей с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи в числе которых: осмотр и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и системорганизма ребенка, определение и оценка массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определение и оценка показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов физикального исследования детей с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи в числе которых: осмотр и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и системорганизма ребенка, определение и оценка массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определение и оценка показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп.	Сформированные систематические знания методов физикального исследования детей с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи в числе которых: осмотр и оценка кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и системорганизма ребенка, определение и оценка массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определение и оценка показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

Уметь	Частично освоенное умение проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях; оценивать состояние и самочувствие.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях; оценивать состояние и самочувствие.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях; оценивать состояние и самочувствие.	Сформированное умение проводить, интерпретировать и анализировать результаты физикального исследования ребенка; выявлять клинические симптомы и синдромы у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях; оценивать состояние и самочувствие.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками навыков проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.	Успешное и систематическое владение навыками проведения, интерпретации и анализа результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп с оценкой состояния и самочувствия.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 2.3. Осуществляет направление детей на лабораторное и инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам, на госпитализацию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья; медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований; правил интерпретации их результатов при различных заболеваниях и (или) состояниях; клинической картины болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование; показаний для направления на консульта-	Общие, но не структурированные знания показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья; медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований; правил интерпретации их результатов при различных заболеваниях и (или) состояниях; клинической картины болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование; показа-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья; медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований; правил интерпретации их результатов при различных заболеваниях и (или) состояниях; клинической картины болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обсле-	Сформированные систематические знания показателей гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам; методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья; медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований; правил интерпретации их результатов при различных заболеваниях и (или) состояниях; клинической картины болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование; показаний для направле-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	цию к врачам-специалистам; показаний к госпитализации при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	ний для направления на консультацию к врачам-специалистам; показаний к госпитализации при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	дование; показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам; показаний к госпитализации при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	ния на консультацию к врачам-специалистам; показаний к госпитализации при различных заболеваниях и (или) состояниях с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; обосновывать необходимость направления детей на консультацию кврачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами; определять показания для направления детей на госпитализацию.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; обосновывать необходимость направления детей на консультацию кврачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами; определять показания для направления детей на госпитализацию.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; обосновывать необходимость направления детей на консультацию кврачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами; определять показания для направления детей на госпитализацию.	Сформированное умение обосновывать, планировать, интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами; определять показания для направления детей на госпитализацию.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей, интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования, обос-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей, интерпретации результатов лабораторного и инструментально-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей, интерпретации результатов лабораторного и	Успешное и систематическое владение навыками обоснования необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей, интерпретации результатов лабораторного и инструментального об-	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	нования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра; навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.	го обследования, обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра; навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.	инструментального обследования, обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра; навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.	следования, обоснования необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретации результатов их осмотра; навыками по определению показаний для направления детей на госпитализацию.		
ИД ПК 2.4. Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям						
Знать	Фрагментарные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияэкстренной и неотложной помощи детям	Общие, но не структурированные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияэкстренной и неотложной помощи детям	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияэкстренной и неотложной помощи детям	Сформированные систематические знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияэкстренной и неотложной помощи детям	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующихоказания экстренной и неотложной помощи детям.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующихоказания экстренной и неотложной помощи детям.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.	Сформированное умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующихоказания экстренной и неотложной помощи детям.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Успешное и систематическое владение навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 2.5. Оценивает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям						
Знать	Фрагментарные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияпаллиативной медицинской помощи детям.	Общие, но не структурированные знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияпаллиативной медицинской помощи детям.	Сформированные систематические знания клинической картины болезней и состояний, требующих оказанияпаллиативной медицинской помощи детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение оценивать клиническую	В целом успешное, но не систематически осуществляе-	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение оценивать клиническую кар-	Решение ситуацион-	Собеседование по ситу-

	картину болезней и состояний, требующихоказания паллиативной медицинской помощи детям.	мое умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующихоказания паллиативной медицинской помощи детям.	пробелы умение оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	тину болезней и состояний, требующихоказания паллиативной медицинской помощи детям.	ных задач	ационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	Успешное и систематическое применение навыков оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 2.6. Проводит дифференциальный диагноз с другими болезнями и ставит диагноз в соответствии с действующей Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем						
Знать	Фрагментарные знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Общие, но не структурированные знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Сформированные систематические знания основных дифференциально-диагностических признаков заболеваний; методики проведения дифференциального диагноза; международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	Сформированное умение проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями; использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Успешное и систематическое владение навыками проведения дифференциального диагноза и использования алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ПК-3. Способен назначать лечение детям в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара, контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 3.1. Составляет план лечения болезней и состояний, назначает диетотерапию, медикаментозную и немеди-						

каментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет напроведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состоянийу детей в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовоказания медицинской помощи.	Общие, но не структурированные знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет напроведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состоянийу детей в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовоказания медицинской помощи.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет напроведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состоянийу детей в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовоказания медицинской помощи.	Сформированные систематические знания правил получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет напроведение лечения; современных методов медикаментозной и немедикаментозной терапии болезней и состоянийу детей в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; принципов назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовоказания медицинской помощи.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка,диагноза и клинической картины болезни в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказа-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка,диагноза и клинической картины болезни в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (про-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии сдействующими клиническими рекомендаци-	Сформированное умение разрабатывать план лечения, назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии сдействующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),порядками оказания	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	ния медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	токолами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	циями (протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы п владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	Успешное и систематическое владение навыками составления плана лечения болезней и состояний, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, лечебного питания в соответствии с действующими клиническимирекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях и условиях дневного стационара; корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 3.2. Формирует у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженность лечению						
Знать	Фрагментарные знания методов проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законными представителями) и	Общие, но не структурированные знания методов проведения санитарно-просвети-тельной работы с детьми, их родителями (законными пред-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями	Сформированные систематические знания методов проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законными пред-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии.	ставителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии.	(законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии.	ставителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии.		
Уметь	Частично освоенное умение разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам,осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам,осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.	Сформированное умение разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам,осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; выполнять рекомендации по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.	Успешное и систематическое владение навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 3.3. Оказывает детям медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); выполняет мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации						
Знать	Фрагментарные знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения мероприятий при	Общие, но не структурированные знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и пра-	Сформированные систематические знания клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания; принципов и правил проведения	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	вил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в амбулаторных и стационарных условиях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности); правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации.		
Уметь	Частично освоенное умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Сформированное умение выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение алгоритмами оказания	В целом успешное, но не систематическое владение ал-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробе-	Успешное и систематическое владение алгорит-	Прием практических	Прием практических

	медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	горитмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	лы владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	мами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	навыков	навыков
ИД ПК 3.4. Оказывает детям медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания клинической картины внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания клинической картины внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинической картины внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Сформированные систематические знания клинической картины внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; принципов и правил проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиниче-	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиниче-	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиниче-	Частично освоенное умение оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиниче-	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	скими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.	скими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.	скими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.	скими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи.		
Владеть	Фрагментарное владение алгоритмами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаковугрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинскойпомощи.	В целом успешное, но не систематическое владение алгоритмами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение алгоритмами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи.	Успешное и систематическое владение алгоритмами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаковугрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинскойпомощи.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 3.5. Оказывает паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и сучетом стандартов оказания медицинской	Общие, но не структурированные знания порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказа-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и сучетом	Сформированные систематические знания порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; принципов и правил оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и сучетом стандартов оказа-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	помощи.	ния медицинской помощи.	стандартов оказания медицинской помощи.	ния медицинской помощи.		
Уметь	Частично освоенное умение определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям: оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям: оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям: оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	Сформированное умение определять медицинские показания для оказания паллиативной медицинской помощи детям: оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетомстандартов медицинской помощи.	Успешное и систематическое применение навыков оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 3.6. Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей						
Знать	Фрагментарные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских показаний и меди-	Общие, но не структурированные знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной тера-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немеди-	Сформированные систематические знания механизма действия основных групп лекарственных препаратов, применяемых в педиатрии; медицинских показаний и противопоказаний к их применению, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; механизма действия немедикаментозной терапии; медицинских	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	цинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	пии; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	каментозной терапии; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.	показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей.		
Уметь	Частично освоенное умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупностиих фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупностиих фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупностиих фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Сформированное умение анализировать действие лекарственных препаратов по совокупностиих фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие при лечении детей.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	Успешное и систематическое владение навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ПК-4. Способен реализовывать и контролировать эффективность индивидуальных программ реабилитации для детей						
ИД ПК 4.1. Определяет нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению жизнедеятельности и направляет их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы						
Знать	Фрагментарные знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их	Общие, но не структурированные знания показаний для направления детей с нарушениями,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания показаний для направления детей с нару-	Сформированные систематические знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими	Устный опрос, тест, решение ситуацион-	Тест, собеседование по ситуационным за-

	жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы; порядка направления детей для прохождения медико-социальной экспертизы.	приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы; порядка направления детей для прохождения медико-социальной экспертизы.	шениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы; порядка направления детей для прохождения медико-социальной экспертизы.	к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы; порядка направления детей для прохождения медико-социальной экспертизы.	ных задач	дачам
Уметь	Частично освоенное умение определять нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Сформированное умение определять нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению их жизнедеятельности; направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности и направления их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности и направления их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности и направления их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Успешное и систематическое применение навыков определения нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению жизнедеятельности и направления их в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 4.2. Направляет детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям						
Знать	Фрагментарные знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими кограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Общие, но не структурированные знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь де-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими кограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую	Сформированные систематические знания показаний для направления детей с нарушениями, приводящими кограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

		тям.	помощь детям.			
Уметь	Частично освоенное умение направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению ихжизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Сформированное умение направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Успешное и систематическое применение навыков направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ПК-5. Способен проводить профилактические мероприятия, в том числе санитарно-просветительную работу, среди детей и их родителей						
ИД ПК 5.1. Проводит профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами						
Знать	Фрагментарные знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; перечня врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабораторных и инстру-	Общие, но не структурированные знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; перечня врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабора-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; перечня врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских	Сформированные систематические знания порядка проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних; основных принципов профилактического наблюдения за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; перечня врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабора-	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	ментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья; порядка заполнения медицинской документации и форм статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	торных и инструментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья; порядка заполнения медицинской документации и форм статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	осмотров, лабораторных и инструментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья; порядка заполнения медицинской документации и форм статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	торных и инструментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья; порядка заполнения медицинской документации и форм статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.		
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выявлять отклонения в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий; оформлять медицинскую документацию и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выявлять отклонения в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий; оформлять медицинскую документацию и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выявлять отклонения в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий; оформлять медицинскую документацию и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	Сформированное умение осуществлять профилактические медицинские осмотры детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; выявлять отклонения в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий; оформлять медицинскую документацию и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, раннего выявления отклонений в состоянии здоровья детей, оформления медицинской и статистической документации в	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, раннего выявления отклонений в состоянии здоровья детей, оформления медицинской и статистической	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, раннего выявления отклонений в состоянии здоровья детей, оформления медицинской и	Успешное и систематическое применение навыков проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних, раннего выявления отклонений в состоянии здоровья детей, оформления медицинской и статистической	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	статистической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.		
ИД ПК 5.2. Проводит иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья ребенка и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок						
Знать	Фрагментарные знания теоретических основ иммунопрофилактики; перечня вакцин, зарегистрированных в России; медицинских показаний и противопоказаний к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин; Национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; Порядка проведения профилактических прививок; особенностей вакцинации отдельных групп (детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки, детей с особенностями анамнеза, с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.); особенностей вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации; медицинских документов кабинета иммунопрофилактики.	Общие, но не структурированные знания теоретических основ иммунопрофилактики; перечня вакцин, зарегистрированных в России; медицинских показаний и противопоказаний к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин; Национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; Порядка проведения профилактических прививок; особенностей вакцинации отдельных групп (детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки, детей с особенностями анамнеза, с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.); особенностей вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации; медицинских документов кабинета иммунопрофилактики.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ иммунопрофилактики; перечня вакцин, зарегистрированных в России; медицинских показаний и противопоказаний к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин; Национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; Порядка проведения профилактических прививок; особенностей вакцинации отдельных групп (детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки, детей с особенностями анамнеза, с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.); особенностей вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации; медицинских документов кабинета иммунопрофилактики.	Сформированные систематические знания теоретических основ иммунопрофилактики; перечня вакцин, зарегистрированных в России; медицинских показаний и противопоказаний к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин; Национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; Порядка проведения профилактических прививок; особенностей вакцинации отдельных групп (детей групп риска развития необычных и сильных реакций на прививки, детей с особенностями анамнеза, с острыми и хроническими заболеваниями, с иммунодефицитными состояниями и др.); особенностей вакцинации детей с нарушенным графиком вакцинации; медицинских документов кабинета иммунопрофилактики.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, включенных в национальный ка-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить иммунопрофилактику инфекционных заболева-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить иммунопрофилактику инфекционных заболева-	Сформированное умение проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний, включенных в национальный ка-	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	лендарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Проводить иммунопрофилактику отдельных групп. Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации. Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений. Оформлять медицинскую документацию.	ний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Проводить иммунопрофилактику отдельных групп. Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации. Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений. Оформлять медицинскую документацию.	ний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Проводить иммунопрофилактику отдельных групп. Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации. Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений. Оформлять медицинскую документацию.	лендарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Проводить иммунопрофилактику отдельных групп. Проводить иммунопрофилактику детей с нарушенным графиком вакцинации. Проводить мониторинг поствакцинальных осложнений. Оформлять медицинскую документацию.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе у детей с нарушенным графиком вакцинации и отдельных групп детей.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе у детей с нарушенным графиком вакцинации и отдельных групп детей.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе у детей с нарушенным графиком вакцинации и отдельных групп детей.	Успешное и систематическое применение навыков проведения специфической иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, в том числе у детей с нарушенным графиком вакцинации и отдельных групп детей.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 5.3. Формирует приверженность матерей к грудному вскармливанию						
Знать	Фрагментарные знания нутритивного и функционального потенциала грудного молока; преимуществ грудного вскармливания; вопросов организации грудного вскармливания; правил естественного вскармливания; основных принципов ВОЗ по поддержке грудного вскармливания; противопоказаний к грудному вскармливанию.	Общие, но не структурированные знания нутритивного и функционального потенциала грудного молока; преимуществ грудного вскармливания; вопросов организации грудного вскармливания; правил естественного вскармливания; основных принципов ВОЗ по поддержке грудного вскармливания; противопоказаний к грудному вскармливанию.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нутритивного и функционального потенциала грудного молока; преимуществ грудного вскармливания; вопросов организации грудного вскармливания; правил естественного вскармливания; основных принципов ВОЗ по поддержке грудного вскармливания; противопоказаний к грудному вскармливанию.	Сформированные систематические знания нутритивного и функционального потенциала грудного молока; преимуществ грудного вскармливания; вопросов организации грудного вскармливания; правил естественного вскармливания; основных принципов ВОЗ по поддержке грудного вскармливания; противопоказаний к грудному вскармливанию.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоен-	В целом успешное,	В целом успешное,	Сформированное	Решение	Собесе-

	ное умение разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до 1 года; помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.	но не систематически осуществляемое умение разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до 1 года; помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.	но содержащее отдельные пробелы умение разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до 1 года; помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.	умение разъяснять матерям пользу грудного вскармливания не менее чем до 1 года; помогать матерям начать и сохранять грудное вскармливание и преодолевать возникающие трудности.	ситуационных задач	дование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков организации и проведения мероприятий по поддержке грудного вскармливания.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и проведения мероприятий по поддержке грудного вскармливания.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации и проведения мероприятий по поддержке грудного вскармливания.	Успешное и систематическое применение навыков организации и проведения мероприятий по поддержке грудного вскармливания.	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 5.4. Устанавливает группу здоровья ребенка, медицинскую группу для занятий физической культурой в образовательных организациях						
Знать	Фрагментарные знания критериев распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; критериев распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетомдиагноза и перенесенного заболевания; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом	Общие, но не структурированные знания критериев распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; критериев распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетомдиагноза и перенесенного заболевания; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания критериев распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; критериев распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетомдиагноза и перенесенного заболевания; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказа-	Сформированные систематические знания критериев распределения детей на группы здоровья с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; критериев распределения детей на группы здоровья для занятия физической культурой в образовательных организациях с учетомдиагноза и перенесенного заболевания; лечебно-оздоровительных мероприятий среди детей с учетом группы здоровья, возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам

	стандартов медицинскойпомощи.	помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи.	ния медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи.	помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи.		
Уметь	Частично освоенное умение определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий.	Сформированное умение определять группу здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития; устанавливать группу здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинскойпомощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий.	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, определения группы здоровья и медицинской группы для занятий физической культурой в образовательных организациях.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, определения группы здоровья и медицинской группы для занятий физической культурой в образовательных организациях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, определения группы здоровья и медицинской группы для занятий физической культурой в образовательных организациях.	Успешное и систематическое применение навыков комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков, определения группы здоровья и медицинской группы для занятий физической культурой в образовательных организациях.	Прием практических навыков	Прием практических навыков

ИД ПК 5.5. Проводит диспансерное наблюдение длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов						
Знать	Фрагментарные знания порядка и принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов; перечня лечебно-оздоровительных, реабилитационных и противорецидивных мероприятий в зависимости от группы диспансерного наблюдения ребенка; показателей качества диспансеризации; показателей эффективности диспансеризации больных детей.	Общие, но не структурированные знания порядка и принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов; перечня лечебно-оздоровительных, реабилитационных и противорецидивных мероприятий в зависимости от группы диспансерного наблюдения ребенка; показателей качества диспансеризации.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка и принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов; перечня лечебно-оздоровительных, реабилитационных и противорецидивных мероприятий в зависимости от группы диспансерного наблюдения ребенка; показателей качества диспансеризации.	Сформированные систематические знания порядка и принципов диспансерного наблюдения длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов; перечня лечебно-оздоровительных, реабилитационных и противорецидивных мероприятий в зависимости от группы диспансерного наблюдения ребенка; показателей качества диспансеризации.	Устный опрос, тест, решение ситуационных задач	Тест, собеседование по ситуационным задачам
Уметь	Частично освоенное умение фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах, составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза; назначать лечебно-оздорови-тельные мероприятия среди длительно ичасто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетомвозраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах, составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно ичасто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетомвозраста ребенка, диагноза в соответствии с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах, составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно ичасто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетомвозраста ребенка, диагноза в соответствии с	Сформированное умение фиксировать постановку на диспансерный учет в медицинских документах, составлять ежегодный план и проводить диспансерное наблюдение за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза; назначать лечебно-оздоровительные мероприятия среди длительно ичасто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетомвозраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями	Решение ситуационных задач	Собеседование по ситуационным задачам

	(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.	клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.	клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.	(протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; составлять годовой эпикриз ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении, контролировать качество и эффективность диспансерного наблюдения.		
Владеть	Фрагментарное владение навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	Успешное и систематическое владение навыками разработки и реализации плана диспансерного наблюдения, контроля качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.	Прием практических навыков	Прием практических навыков

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	*Комплект заданий для оценки сформированности компетенций*
УК-1	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с № 1 по № 13 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребенка. Алгоритм определения группы здоровья детей. 2. Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания. 3. Основные подходы к ведению больных с недостаточностью питания различной этиологии. 4. Специализированные смеси в зависимости от толерантности к лактозе и характера сопутствующей патологии. 5. Тактика дальнейшей иммунизации детей с необычными и сильными реакциями на предыдущие прививки и поствакцинальными осложнениями в анамнезе. 6. Вакцинация недоношенных и маловесных детей. 7. Особенности вакцинации детей с хроническими заболеваниями: аллергическими, иммунными, неврологическими, заболеваниями эндокринной, мочевыделительной, свёртывающей системы. 8. Дифференциальная диагностика поствакцинальной патологии. 9. Метаболизм и биологические функции витамина D в организме человека. 10. Определение медицинской реабилитации как мультидисциплинарной области здравоохранения. 11. Современные экспресс-методы этиологической диагностики острого А-стрептококкового тон-

	зиллофарингита. 12. Экспресс-методы детекции вирусов, применяемые в клинической практике в настоящее время. 13. Современные методы этиологической диагностики атипичных инфекций органов дыхания и правила трактовки их результатов.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. В ОСНОВЕ ЦЕЛИАКИИ ЛЕЖИТ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ А) углеводов злаков Б) белков животного происхождения В) белков молока Г) белков злаков* 2. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ А) анализ кала на дисбактериоз Б) потовую пробу (содержание натрия и хлора в поте) В) исследование крови на антитела к глиадину Г) исследование кала на содержание углеводов * 3. АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ВАКЦИНАЦИИ БЦЖ, БЦЖ-М ЯВЛЯЕТСЯ А) гнойно-септическое заболевание Б) внутриутробная инфекция В) ВИЧ-инфекция у ребенка * Г) гемолитическая болезнь новорожденных 4. ДЕТИ, РОЖДЕННЫЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМИ МАТЕРЯМИ, НЕ ПРИВИТЫЕ В РОДИЛЬНОМ ДОМЕ, ИММУНИЗИРУЮТСЯ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА В ВОЗРАСТЕ ДО 18 МЕСЯЦЕВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ А) двух отр. результатов обследования на ДНК/РНК ВИЧ * Б) трех отр. результатов обследования на ДНК/РНК ВИЧ В) одного отр. результата обследования на ДНК/РНК ВИЧ Г) отр. результата диагностики ВИЧ-инфекции путем определения антител к ВИЧ 5. ПРИЧИНАМИ ГИПОХРОМНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЮТСЯ А) дефицит железа* Б) нарушение порфиринового обмена* В) нарушение структуры цепей глобина* Г) гемолиз Д) свинцовая интоксикация* 6. ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА У НОВОРОЖДЕННОГО А) дефицит железа у беременной* Б) нарушение трансплацентарного пассажа железа* В) недоношенность* Г) разрушение эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин Д) преждевременная перевязка пуповины* 7. КАКИМ ТИПОМ КРОВОТОЧИВОСТИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ИЛИ КАЧЕСТВЕННЫЙ ДЕФЕКТ ТРОМБОЦИТОВ А)гематомный Б)петехиально-пятнистый (микроциркуляторный) * В)васкулярно-пурпурный Г)ангиоматозный 8. ВОЗМОЖНЫЕ ЖАЛОБЫ ПРИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗЕ, КРОМЕ: А) температурной реакции с ознобом Б) общей слабости В) кожного зуда Г) кровоточивости* Д) потливости 9. ПРИЧИНОЙ ПЕЧЕНОЧНО-КАНАЛЬЦЕВОГО ХОЛЕСТАЗА МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ А) глистная инвазия Б) камень общего желчного протока В) парентеральное питание* Г) первичный билиарный цирроз

10. ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ВАРИАНТОМ ЭНДОГЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Аутоиммунный*
Б) инфекционный
В) лекарственный
Г) токсический

11. РВОТА ВИСЦЕРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) лучевой болезни
Б) опухоли головного мозга
В) острого аппендицита
Г) язвенной болезни*

12. РВОТА СЪЕДЕННОЙ ПИЩЕЙ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ХАРАКТЕРНА ПРИ

А) жировом гепатозе
Б) органическом стенозе привратника*
В) синдроме избыточного бактериального роста
Г) хроническом гастрите

13. СТРЕССОВАЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЧАЩЕ

А) малигнизацией
Б) пенетрацией
В) перфорацией
Г) кровотечением*

14.СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К ГАСТРОСКОПИИ ТРЕБУЮТ БОЛЬНЫЕ С/СО

А) полипами желудка
Б) стенозом привратника*
В) эрозивным гастритом
Г) язвой желудка

15. ОСНОВНЫМ ОТЛИЧИЕМ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ ЯЗВ ОТ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) величина язвы
Б) локализация язвы
В) наличие кровотечения
Г) отсутствие рецидивирующего течения*

16. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ИМЕЕТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ____ КРОВИ

А) кислотно-основное состояние
Б) уровень амилазы и уровень липазы*
В) уровень билирубина
Г) уровень глюкозы

17. НАИБОЛЕЕ ПОСТОЯННЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) болевой синдром
Б) повышение температуры тела
В) потеря веса
Г) синдром гемоколита*

18. ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У РЕБЕНКА МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПОСЛЕ

А) коклюша
Б) ветряной оспы
В) скарлатины**
Г) кори

19. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ХОРЕИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) положительный нижний симптом Брудзинского
Б) нарушение координации движений**
В) тикоидный гиперкинез
Г) гипотония мышц

20. ПРИ СИСТЕМНОЙ ФОРМЕ ЮРА МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ

А) высокая лихорадка
Б) перикардит
В) увеличение лимфоузлов
Г) СОЭ 60 мм в час
Д) все перечисленное **

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1. ПРОЯВЛЕНИЯ И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ФН ЖКТ У МЛАДЕНЦЕВ

ПРОЯВЛЕНИЯ ФН ЖКТ У МЛАДЕНЦЕВ

1) младенческие колики
2) функциональные запоры

2. ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ФН ЖКТ У МЛАДЕНЦЕВ

А) аномалии развития ЖКТ
Б) нарушение техники кормления
В) назначение антибиотиков
Г) непереносимость лактозы
Д) незрелость иннервации кишечника и центральной регуляции моторики ЖКТ
Е) ферментная недостаточность
Ж) изменение питания: перевод на искусственное вскармливание
З) реакция на стресс или эмоциональное потрясение (переезд, разлука с матерью)

Ответ: 1-АДЕ, 2-ВЖЗ.

2. ВИД БОЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛИ

ВИД БОЛИ:

1) прорывная боль
2) персистирующая боль

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛИ:

А) длительная боль, является результатом хронического патологического процесса, нарастает со временем и персистирует независимо от лечения
Б) острый приступ боли на фоне контролируемого обезболивния

Ответ: 1-Б, 2-А.

3. СРОКИ ХРАНЕНИЯ ВСКРЫТОЙ ВАКЦИНЫ

1) ВГВ	А. используется сразу после вскрытия
2) вакцина БЦЖ	Б. не более 2 суток в плотно закрытом флаконе
3) ОПВ	В. не более 2 часов после разведения
4) АКДС	
5) тривакцина Приорикс	

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б, 4-А, 5-А

3 уровень:

1. РЕБЁНКУ 2 МЕСЯЦА, ВИЗИТ К УЧАСТКОВОМУ ПЕДИАТРУ С ЖАЛОБАМИ НА ЭПИЗОДЫ БЕСПОКОЙСТВА, БОЛЕЗНЕННОГО ПЛАЧА, ЧАЩЕ ВЕЧЕРОМ, СОПРОВОЖДАЮЩЕГОСЯ ПОКРАСНЕНИЕМ ЛИЦА, НОГИ РЕБЁНКА СОГНУТЫ И ПРИВЕДЕНЫ К ЖИВОТУ, ВОЗНИКАЮТ ТРУДНОСТИ С ОТХОЖДЕНИЕМ ГАЗОВ И СТУЛА. ПРИБАВКА В ВЕСЕ ЗА МЕСЯЦ СОСТАВИЛА 800 гр. ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ РЕБЁНКА ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ НЕ ВЫЯВЛЕНЫ. С 1 МЕСЯЦА РЕБЁНОК ПОЛУЧАЕТ НУТРИЛОН 1.

Вопрос 1: *Определите тип функционального расстройства органов пищеварения у младенцев (до года) в соответствии с отечественными клиническими рекомендациями*

А) младенческие колики
Б) младенческие срыгивания
В) функциональный запор
Г) младенческая дисхезия

Вопрос 2: *На какую смесь следует перевести ребёнка*

А) НАН Комфорт
Б) Фрисовом 1
В) Нутрилон Комфорт
Г) Нутрилак АР
Д) НАН безлактозный

Ответ: 1-А, 2-В

2. УЧАСТКОВЫЙ ПЕДИАТР РЕБЁНКУ 8 МЕС (В АНАМНЕЗЕ НЕДОНОШЕННОСТЬ, ВЕС ПРИ РОЖДЕНИИ 1600г) , С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ РАХИТА (В ТОМ ЧИСЛЕ КОСТНЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ) НАЗНАЧИЛ СКРИНИНГ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D. УРОВЕНЬ 25(ОН) D В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СОСТАВИЛ 18 нг/мл.

Вопрос 1: *Доза холекальциферола для лечения гиповитаминоза D составит*

А) 2000 МЕ/сут – 1 мес
Б) 2500 МЕ/сут – 1 мес
В) 3000 МЕ/сут – 1 мес
Г) 3500 МЕ/сут – 1 мес
Д) 4000 МЕ/сут – 1 мес

Вопрос 2: *На какую профилактическую дозу холекальциферола следует перевести ребёнка после лечебной дозы?*

А) 500 МЕ/сут
Б) 1000 МЕ/сут
В) 400 МЕ/сут
Г) 1500 МЕ/сут
Д) 600 МЕ/сут

Ответ: 1-В, 2-Б

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ СЕЛЕНА

Ответ: злаковые, орехи

2. В ЧЁМ ОТЛИЧИЕ «ПОСЛЕДУЮЩИХ» МОЛОЧНЫХ ФОРМУЛ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЖЕНСКОГО МОЛОКА (ФОРМУЛА 2) В ОТЛИЧИЕ ОТ «НАЧАЛЬНЫХ» (ФОРМУЛА 1)?

Ответ: содержание белков и энергии выше; содержится лактоза, сахароза, крахмал; содержание железа выше

3. В ЧЁМ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕТСКИХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ (ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЖЕНСКОГО МОЛОКА) ПО СРАВНЕНИЮ С ПРЕСНЫМИ?

Ответ: стимулируют перистальтику; улучшают биоценоз кишечника; имеют более высокую степень усвоения белка

4. В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ НЕДОСТАТКАМ ДЕТСКИХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ (ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЖЕНСКОГО МОЛОКА)?

Ответ: усиление срыгиваний; способствуют накоплению кислых радикалов

5.ГДЕ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ РЕБЕНОК, НУЖДАЮЩИЙСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ?

Ответ: дома; в хосписе; в палате паллиативной помощи в стационаре

6. ЧТО СПОСОБСТВУЕТ ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОЛЕЖНЕЙ?

Ответ: смена положения тела

7. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЮ ПРОЛЕЖНЕЙ

Ответ: недержание мочи и кала, давление на мягкие ткани, неправильная техника перемещения пациента

8. ГДЕ ДОЛЖНА ХРАНИЬТСЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ?

Ответ: в контрольной карте питания

9. КАКАЯ ВАКЦИНА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТИТА А?

Ответ: инактивированная

10.КАКОЙ ВАКЦИНАЦИНОЙ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА ПРОВОДЯТСЯ ВАКЦИНАЦИИ

Ответ: ИПВ

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

На приеме ребенок 2,5 мес. В анамнезе перинатальное поражение ЦНС, лечился в отделении патологии новорожденных в течение 1 мес. Проведены первая и вторая вакцинации против вирусного гепатита В, первая вакцинация БЦЖ по календарю. В возрасте 2 мес осмотрен неврологом. Диагноз: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, синдром двигательных нарушений, восстановительный период.

Задание:

1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 2 лет.

Ответ:

► 3 мес - V1 АКДС, V1 ИПВ, V1 ПКВ.
► 4,5 мес - V2 АКДС, V2 ИПВ.
► 6 мес - V3 против вирусного гепатита В, V3 АКДС, V3 ОПВ, V2 ПКВ.
► 12 мес - реакция Манту, V1 против кори, краснухи, паротита.
► 1 год 3 мес - ревакцинация ПКВ.
► 1 год 6 мес - RV1 АКДС, RV1 ОПВ.

► 1 год 8 мес - RV2 ОПВ.
► 2 года - реакция Манту.
Вакцина против гриппа ежегодно, начиная с 6 мес.

Задача № 2

Ребенок в возрасте 1 мес. Родился от третьей беременности, перенес гемолитическую болезнь новорожденного, анемическую форму. Не привит. Состояние удовлетворительное. В 1 мес консультирован неврологом: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, синдром внутричерепной гипертензии, стадия компенсации.

Задание:

1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 2 лет.

Ответ:

Медицинский отвод от вакцинации до 6 мес.

Вакцинация после консультации невролога на фоне ацетазоламида (Диакарба), калия и магния аспарагината (Аспаркама).

► 6 мес - реакция Манту, через 3 сут при отрицательном результате - БЦЖ-М.
► 7 мес - V1 против вирусного гепатита В, V1 АКДС, V1 ИПВ.
► 8,5 мес - V2 против вирусного гепатита В, V2 АКДС, V2 ИПВ.
► 10 мес - V3 АКДС, V3 ОПВ, V1 ПКВ.
► 1 год - V1 против кори, краснухи, паротита, V2 ПКВ.
► 1 год 1 мес - V3 против вирусного гепатита В.
► 1 год 5 мес - ревакцинация ПКВ.
► 1 год 6 мес - RV1 ОПВ.
► 1 год 8 мес - RV2 ОПВ.
► 1 год 10 мес - RV1 АКДС.
► 2 года - реакция Манту.
Вакцина против гриппа ежегодно, начиная с 6 мес.

Задача № 3

Ребенок 4,5 месяца. Масса при рождении 3000 г. Жалобы на частые срыгивания, беспокойство во время кормления, боли в животе, частый, жидкий стул. Из анамнеза известно, что в раннем неонатальном периоде ребенок получал антибиотики по поводу омфалита, на фоне лечения появился жидкий стул. В возрасте 3 месяцев, когда в связи с отсутствием грудного молока в рацион ребенка была введена смесь «Нан», указанные изменения усилились. Лечение биопрепаратами (бифидум-бактерин, хилак-форте), ферментами (креон) не привело к улучшению. Масса 5,5 кг. При обследовании отмечены вздутие живота, метеоризм, повышенная перистальтика. Стул жидкий, пенистый, с кислым запахом до 8-12 раз в сутки. При копрологическом исследовании: небольшое количество нейтрального жира, кислая реакция кала (pH 5,0). Анализы крови и мочи без изменений. На эхограмме органов брюшной полости желчный пузырь и поджелудочная железа не изменены, повышенное газообразование в кишечнике.

Задание:

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Назначить необходимое обследование.
3. Рассчитать долженствующую массу ребенка в зависимости от возраста.
4. Определить суточный объем питания.
5. Определить разовый объем питания.
6. Определить часы кормления.
7. Расписать состав рациона

Эталон ответа:

1. У ребенка отмечаются клинические проявления лактазной недостаточности (симптомы заболевания усилились при введении молочной смеси, отмечается клиника «бродильной диспепсии», кислая реакция кала) на фоне вероятного дисбиоза кишечника (получал антибиотики в раннем неонатальном периоде, ранний перевод на искусственное вскармливание). Постнатальная алиментарно-зависимая гипотрофия I степени (у ребенка имеется дефицит массы тела 13% (долженствующая масса 6300 г).

2. Определения редуцирующих углеводов в кале - «Clinitest» или проба с реактивом Бенедикта, определение концентрации углеводов в фекалиях хроматографическим методом, определение лактозы в кале. Копрограмма в динамике.

3. Расчет питания объемным методом на долженствующую массу. Суточный объем питания равен 1/6 от массы тела, что составляет 1050 мл. Количество кормлений 6. Адаптированную молочную смесь «Нан» постепенно в течение 3-4 дней, начиная с 30-60 мл в каждое кормление, заменяем на безлактозную смесь – «Нан безлактозный». Разовый объем питания равен 175 мл. Диета на один день:

		Время кормления	Состав рациона	Количество (мл)
		6.00	Нан безлактозный	175
		9.30	Нан безлактозный	175
		13.00	Нан безлактозный	175
		16.30	Нан безлактозный	175
		20.00	Нан безлактозный	175
		23.30	Нан безлактозный	175

Примерный перечень практических навыков

1. Выделение и систематизирование существенных свойств и связи предметов, отделение их от частных, не существенных.
2. Анализирование учебных и профессиональных текстов; анализирование и систематизирование любой поступающей информации; выявление основных закономерностей изучаемых объектов, прогнозирование новых неизвестных закономерностей.
3. Сбор, обработка информации по учебным и профессиональным проблемам; выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач.
4. Выбор возможных вариантов системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки; определение и оценка рисков (последствий) возможных решений поставленной задачи.

ОПК-4

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №14 по №35 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

1. Современные методы оценки желудочной секреции.
2. Какой метод является скрининговым для оценки морфоструктурных изменений поджелудочной железы?
3. Эндоскопические методы исследования при подозрении на болезнь Крона.
4. Лабораторные характеристики аутоиммунной гемолитической анемии.
5. Диагностика апластической анемии: особенности жалоб, анамнеза, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования
6. Критерии постановки диагноза идиопатической (аутоиммунной) тромбоцитопенической пурпуры
7. Методы цитохимического исследования при остром лимфобластном лейкозе? С какой целью они проводятся?
8. Алгоритмы диагностики при гематурии (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и инструментальная диагностика).
9. Критерии диагностики нефротического синдрома?
10. Критерии диагностики нефритического синдрома?
11. Какая триада синдромов характерна для гломерунефрита?
12. Кожные проявления при острой ревматической лихорадке.
13. Синдромы поражения сердца при острой ревматической лихорадке.
14. Проявления суставного синдрома при острой ревматической лихорадке.
15. Какие лабораторные показатели являются маркерами бактериального воспаления?
16. Каким образом следует трактовать показатель уровня прокальцитонина?
17. На чем основано транскутантное определение билирубина? С каких суток жизни ребенка можно использовать этот метод?
18. Методы диагностики внутриутробных инфекций.
19. Каким образом оценивается степень дыхательной недостаточности? Охарактеризуйте параметры 4-х степеней дыхательной недостаточности.
20. Какие признаки и параметры следует оценить прежде всего при осмотре пациента с подозрением на пневмонию?
21. Назовите методы исследования функции внешнего дыхания.
22. Клинические проявления гипертонического криза.

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)

1 уровень:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ХОЛЕСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) астения

Б) кожный зуд*

В) наличие «печеночных» ладоней

Г) наличие сосудистых звездочек
2. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ ВЫЯВЛЯЮТ
А) гектическую лихорадку
Б) диарею
В) длительно сохраняющийся болевой синдром*
Г) кратковременный схваткообразный болевой синдром
3. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ЯВЛЯЕТСЯ
А) биохимическое исследование крови
Б) трансабдоминальная ультрасонография желчного пузыря
В) фиброэзофагогастроскопия
Г) эндоскопическая ультрасонография*
4. ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РВОТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРОВОДЯТ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА
А) билирубин
Б) глюкозу
В) кислотно-щелочное состояние*
Г) холестерин
5. БОЛЕЗНЕННОСТЬ ПРИ ПОКОЛАЧИВАНИИ РЕБРОМ ЛАДОНИ ПО РЕБЕРНОЙ ДУГЕ СПРАВА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ СИМПТОМА
А) Кера
Б) Мерфи
В) Мюссе
Г) Ортнера*
6. СТРИКТУРА ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА ОБЫЧНО ОБУСЛОВЛЕНА
А) склеродермией
Б) хроническим активным пангастритом
В) эрозивно-язвенным рефлюкс-эзофагитом*
Г) язвенной болезнью желудка
7. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ВЫЯВЛЕННОЕ ОТСУТСТВИЕ ПЕРЕСТАЛЬТИКИ В ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПИЩЕВОДА ПРИ НОРМАЛЬНОЙ МОТОРИКЕ В ПРОКСИМАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ ТИПИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ
А) ахалазии пищевода
Б) пищевода Баррета
В) склеродермии*
Г) эзофагита
8. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ
А) антрального гастрита*
Б) дивертикула желудка
В) перегиба желудка
Г) синдрома раздраженного кишечника
9. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ
А) выраженность эзофагита
Б) наличия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
В) наличие эрозивного эзофагита
Г) частоту заброса содержимого желудка в пищевод*
10. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРИ ГАСТРИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) копрограмма
Б) рентгеноконтрастное исследование
В) ультразвуковое исследование
Г) эндоскопия с биопсией*
11. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА:
А) бледность слизистых оболочек*
Б) систолический шум на верхушке сердца*
В) спленомегалия (у ребенка старше 1 года)
Г) дистрофические изменения кожи, волос, зубов*
Д) койлонихии*
12. ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНО ИССЛЕДОВАНИЕ:
А) анализ периферической крови
Б) производство миелограммы*

В) биохимическое исследование крови
Г) исследование кариотипа

13.ВЫЯВИТЬ И ОЦЕНИТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ МИКРОСОСУДОВ МОЖНО С ПОМОЩЬЮ ВСЕХ ПРОБ, КРОМЕ

А)манжеточная проба Кончаловского- Румпеля-Леede
Б)баночная проба по А.Е.Нестерову
В)этаноловая, протаминсульфатная пробы*
Г)проба "щипка"

14. ДЛЯ ГЕМОФИЛИИ А ХАРАКТЕРЕН ДЕФИЦИТ ФАКТОРА СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ

А)-VII
Б)-VIII*
В)-IX
Г)-XI

15. ДИАГНОЗ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НЕ ВЫЗЫВАЕТ СОМНЕНИЙ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ

А) бластных клеток в периферической крови (в гемограмме)
Б) тотального бластоза в костном мозге*
В) сочетания анемического синдрома с геморрагическим
Г) угнетения всех ростков кроветворения в костном мозге

16. ХАРАКТЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА:

А) анемия
Б) повышение СОЭ
В) умеренный нейтрофильный лейкоцитоз
Г) тромбоцитопения*

17. ОСНОВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЧЕВОГО СИНДРОМА ЯВЛЯЮТЯ

А) реакция мочи, относительная плотность, цвет, белок и мочевой осадок*
Б) клеточный состав мочи
В) цвет мочи, белок и клеточный состав мочи
Г) количество мочи, белок и клеточный состав мочи
Д) селективность протеинурии

18. ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА МОЧИ ОБУСЛОВЛЕНО

А) гематурией, примесью пигментов, приёмом лекарственных средств*
Б) билирубинурией
В) приёмом свеклы
Г) гематурией
Д) наличием кетоновых тел

19. ПОЯВЛЕНИЕ МОЧЕВОГО СИНДРОМА ВСЕГДА

А) обусловлено первичным поражением почек
Б) является лабораторным симптомом другого заболевания
В) является лабораторным симптомом первичного и вторичного заболевания почек*
Г) сопровождается развитием АГ
Д) появляется при всех инфекционных заболеваниях

20. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРИВОДЯЩИЕ К РАЗВИТИЮ КЛУБОЧКОВОЙ ПРОТЕИНУРИИ

А) диабетическая нефропатия*
Б) пиелонефрит
В) цистит
Г) ТИН
Д) тубулопатии

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1) ВОЗРАСТ РЕБЕНКА - НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ (ЧСС) В МИНУТУ

1. 2-12 мес.	А) Менее 110 в мин
2. 1-2 года	Б) Менее 160 в мин
3. 2-8 лет	В) менее 120 в мин

2) ВОЗРАСТ РЕБЕНКА - НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА ДЫХАНИЙ (ЧД) В МИНУТУ

1. Старше 5 лет	А. 30-50

2. 1-5 лет Б. 25-40
3. До 2-х месяцев В. 20-30
4. 2-12 месяцев Г. 15-25

3) КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМ – СТЕПЕНЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ДН)

1. Выражены одышка, тахипноэ в покое. Поверхностное дыхание. Разлитой цианоз кожи, слизистых оболочек. Участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Ребенок вялый, адинамичный или, наоборот, очень беспокойный. Есть вероятность развития гипоксической энцефалопатии (нарушение сознания, судорог)	А. I степень ДН
2. Гипоксемическая кома. Сознание отсутствует, дыхание аритмичное, периодическое, поверхностное.	Б. II степень ДН
3. Одышка, тахикардия, раздувание крыльев носа при значимой физической нагрузке	В. III степень ДН
4. Одышка, тахикардия при незначительной физической нагрузке. Небольшой цианоз губ, периоральной области, акроцианоз. Раздувание крыльев носа, втяжение межреберий и/или подреберий.	Г. IV степень ДН

Ответ: 1)- 1-Б, 2-В, 3-А; 2)- 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А; 3)- 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

3 уровень:

1. У РЕБЕНКА ВОСЬМИ МЕСЯЦЕВ, РОДИВШЕГОСЯ ОСЕНЬЮ И ПОЛУЧИВШЕГО С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ КУРС ВИТАМИНА $Д_3$, ПРИ ОСМОТРЕ ОБНАРУЖЕНЫ ДЕФОРМАЦИИ КОСТЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ЧЕРЕПА, МЫШЕЧНАЯ ГИПОТОНИЯ, “ЛЯГУШАЧИЙ ЖИВОТ”. КАЛЬЦИЙ КРОВИ 2,12 ММОЛЬ/Л, ФОСФОР - 1,71 ММОЛЬ/Л.

Вопрос 1. *О каком периоде рахита можно думать?*

А) Разгар
Б) Обострение
В) Остаточные явления
Г) Реконвалесценция

Ответ: 1-Г

Вопрос 2. *Какие показатели из лабораторных исследований необходимо проконтролировать в данном случае?*

А) уровень кальция в бихимическом анализе крови
Б) уровень кальцидиола в бихимическом анализе крови
В) уровень фосфора в бихимическом анализе крови
Г) уровень кальцитриола в бихимическом анализе крови

2. Девочка 4-х лет поступила в стационар на 5-й день фебрильной температуры. Домашний ребенок, без хронических сопутствующих заболеваний. Амбулаторно в течение 3-х дней получала азитромицин без четкого клинического эффекта. При поступлении состояние средней степени тяжести. Катаральных явлений нет. Кашель малопродуктивный. Легкий цианоз носогубного треугольника. SaO_2-95%. Отмечается втяжение нижних межреберий на вдохе. В подлопаточной области слева - притупление перкуторного звука и локально ослабленное дыхание при аускультации. ЧД-32 в мин. ЧСС-128 в мин. Общий анализ крови: лейкоциты $16,5x10^9$/л, п/я 12%, с/я 52%, СОЭ 25 мм/час. Рентгенологически: гомогенная инфильтрация легочной ткани нижней доли левого легкого.

Задание 1: Ваш клинический диагноз?

А) Острый обструктивный бронхит
Б) Внебольничная пневмония долевая левосторонняя средней степени тяжести
В) Острый бронхиолит
Г) Атипичная пневмония (*Mycoplasma pneumonia)*

Задание 2: Определите степень дыхательной недостаточности

А) ДН-0 ст.
Б) ДН-1 ст.
В) ДН-2 ст.
Г) ДН-3 ст.
Д) ДН-4 ст.

Задание 3: Какую этиологию данного заболевания Вы предполагаете?

А) S. aureus
Б) S. pneumonia
В) M. pneumonia

Г) H. influenza

Задание 4: Какие инструментальные методы исследования рекомендованы для диагностики данного заболевания?

А) пульсоксиметрия

Б) ПЦР мокроты

В) Общий анализ крови

Г) Рентгенография органов грудной клетки

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Б, 4-АГ

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. НАЗОВИТЕ ОСНОВНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ХОЛЕСТАЗА

Ответ: кожный зуд

2. КАКОЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ?

Ответ: эндоскопическая ультрасонография

3. КАКОЙ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРОВОДЯТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РВОТЕ?

Ответ: кислотно-щелочное состояние

4. ЧЕМУ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЕ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА?

Ответ: развитию антрального гастрита

5. ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА?

Ответ: частоту заброса содержимого желудка в пищевод

6. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРИ ГАСТРИТЕ?

Ответ: эндоскопия с биопсией

7. ПЕРЕЧИСЛИТЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА

Ответ: бледность слизистых оболочек, систолический шум на верхушке сердца, дистрофические изменения кожи, волос, зубов, койлонихии

8. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА?

Ответ: производство миелограммы

9. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЧЕВОГО СИНДРОМА

Ответ: реакция мочи, относительная плотность, цвет, белок и мочевой осадок

10. ЧЕМ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНО ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА МОЧИ?

Ответ: гематурией, примесью пигментов, приёмом лекарственных средств

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Мальчик 5 лет поступил в стационар с жалобами на приступообразный кашель, одышку, свистящее дыхание.

Анамнез заболевания: настоящее обострение началось 3 дня назад, когда отмечено повышение температуры до 38 град. С, насморк, чихание, навязчивый приступообразный сухой кашель, в связи с чем ребенок был госпитализирован.

Анамнез жизни: ребенок от I нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 3250 г, длина 50 см. С 4 мес находится на искусственном вскармливании. С 6 мес наблюдаются проявления атопического дерматита. С 2-х летнего возраста стал часто болеть ОРВИ с лихорадкой, навязчивым кашлем, физикальными изменениями в легких в виде сухих и влажных хрипов. При неоднократном рентгенологическом исследовании диагноз пневмонии не подтверждался. В 3 года впервые возник приступ удушья ночью (на 5 день течения ОРВИ), который купировался ингаляцией сальбутамола. В дальнейшем приступы повторялись на фоне ОРВИ (примерно каждые 2 месяца): они возникали вечером и ночью, купировались ингаляцией сальбутамола. В квартире много ковров, мягких игрушек, спит ребенок на перьевой подушке.

Наследственность: у матери – поллиноз, у отца и деда по отцовской линии – бронхиальная астма.

При осмотре: состояние средней тяжести, не лихорадит, сухой кашель, зев чистый, рыхлый. Дыхание свистящее, выдох удлинен, одышка, ЧД 34 в 1 минуту. Грудная клетка вздута, над лёгкими перкуторный звук с коробочным оттенком, с обеих сторон выслушиваются сухие свистящие хрипы. Тоны сердца приглушены, ЧСС= 88 уд/мин. Кожа сухая, расчесы и участки лихенизации в локтевых сгибах. Живот мягкий безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены.

Стул оформленный.

Данные обследования:

1. Анализ крови: Hb 120 г/л, эр. 4,6×1012/л, лейк. 4,8×109/л, п/я 3%, с/я 51%, лимф. 28%, эоз. 10%, мон. 8%. СОЭ 5 мм/ч.
2. Рентгенограмма органов грудной клетки: легочные поля повышенной прозрачности, усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах, очаговых теней нет.
3. Консультация отоларинголога: аденоиды 2–3 степени.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Какие методы обследования необходимы для уточнения диагноза и выбора тактики ведения?
3. Назначьте лечение. Нужны ли ребенку антибактериальные препараты в данный период болезни.
4. Перечислите основные принципы базисной терапии данного заболевания.
5. Может ли ребенок посещать детский сад?

Эталон ответа:

1. Бронхиальная астма, преимущественно аллергическая форма, легкая персистирующая, приступный период. Острый назофарингит, течение.
2. Пульсоксиметрия, исследование функции внешнего дыхания (бронхофонография) с бронхолитическим тестом; после приступа аллергологическое обследование.
3. Бронхолитическая терапия: Беродуал 10 капель+2 мл физ.р-ра ингаляционно через небулайзер, в течение первого часа 3 ингаляции с интервалом 20 минут., затем 3-4 раза в сутки до купирования приступа. Суспензия будесонида 0,5 мг через небулайзер, в первый день 2 ингаляции с интервалом 1 час, в последующие дни ингаляции через 6-8 часов до разрешения симптомов. После купирования приступа - назначение базисной терапии ИГКС в низких суточных дозах.

Антибактериальные препараты не показаны.

4. Принципы: 1) ступенчатый подход - объем базисной терапии зависит от тяжести течения болезни и/или уровня достигнутого контроля 2) возрастной подход (выбор средств базисной терапии и их дозы зависят от возраста пациента. Выделяют 3 возрастных подхода к базисной терапии: для пациентов младше 6 лет, 6-11 лет и от 12 лет и старше).
5. После купирования приступного периода и достижения контроля над заболеванием ребенок может посещать детской дошкольное учреждение.

Задача № 2

Ребенок К. от второй беременности, роды первые. Настоящей беременности предшествовали преждевременные роды на 24 неделе беременности, ребенок погиб на 2-е сутки жизни. В течение данной беременности отмечался токсикоз 1 половины, угроза прерывания беременности, преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода. Проводилась пренатальная профилактика респираторного дистресс-синдрома дексаметазоном. Роды при сроке 31 неделя беременности, в головном предлежании через естественные родовые пути, продолжительность 1 периода – 4 часа 20 минут, 2 периода – 10 минут. Ребенок родился с обвитием пуповины вокруг шеи с единичными вдохами, цианотичный. Масса тела при рождении 1700 г, длина 41 см, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. После проведения реанимационных мероприятий ребенок переведен в палату интенсивной терапии (ПИТ), помещен в кювез, продолжена CPAP воздухом, начатая в родильном зале. Сурфактант не вводился.

При поступлении в ПИТ: состояние тяжелое. Одышка с участием вспомогательной мускулатуры, раздувание крыльев носа. Спонтанная двигательная активность угнетена, рефлексы орального автоматизма ослаблены. Поза с умеренным приведением ног и рук к телу. «Квадратное окно» запястья около 45°. Ответная реакция руки в виде сгибания в локтевом суставе на 90°. Подколенный угол составляет около 140°. Симптом «шарфа» - локоть находится между средней линией тела и противоположной подмышечной линией. При попытке приведения стопы к голове нет сгибания в коленном суставе, но и привести полностью ножку не удалось.

Кожные покровы розовые. Чистые. Ушная раковина легко сгибается и медленно возвращается в исходное положение. Грудной сосок отчетливовиден. Ареола намечена, грудная железа при пальпации менее 5 мм. Ногти достигают края пальцев, заметны по 2 глубокие складки поперек передней трети стопы. На передней брюшной стенке видны вены с ответвлениями. Волосяной покров распространенный. Пупочное кольцо без особенностей. При аускульатации легких выслушивается ослабленное дыхание, крепитирующие хрипы по всем полям, отмечается укорочение перкуторного звука. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот обычной формы, при пальпации мягкий, безболезненный, печень +2 см от края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Половые органы сформированы по женскому типу, выступающий клитор и широкая внутренняя половая губа. Анус сформирован, меконий отошел в родильном зале.

Через 18 часов: сатурация 82-88%, состояние ухудшилось, появилось стонущее дыхание, асинхронные движения грудной клетки и живота при дыхании, заметное втяжение межреберных

промежутков, небольшое втяжение мечевидного отростка грудины на вдохе, опускание подбородка, рот открыт, 5 эпизодов апноэ за последний час наблюдения. Кожа розовая, акроцианоз, не уменьшающийся при увеличении FiO2 до 40%.

В легких дыхание ослаблено, сохраняется множество крепитирующих хрипов по всем полям. Тоны сердца приглушены, ритмичные, частота сердечных сокращений 110–120 ударов в минуту, пульс на локтевой артерии слабый, артериальное давление 50/30 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Диурез 1,5 мл/кг/ч.

Общий анализ крови: Hb-192 г/л, эритроциты - $4{,}4x10^{12}$/л, средний объем эритроцитов - 99 фемтолитров, лейкоциты - $11{,}4x10^{9}$/л, эозинофилы - 0%, палочкоядерные - 2%, сегментоядерные - 50%, лимфоциты - 38%, моноциты - 10%, тромбоциты - $189x10^{9}$/л, ретикулоциты - 35%.

Уровень С-реактивного белка - норма.

Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности легочных полей, ретикулогранулярный рисунок, мелкие рассеянные тени с четкими контурами.

Кислотно-основное состояние артериальной крови: pH – 7,27, BE – 9,3, pCO2 – 68 мм рт. ст., pO2 – 37 мм рт. ст. Глюкоза сыворотки крови – 2,1 ммоль/л.

Задание:

1. Укажите неблагоприятные факторы (факторы риска) анамнеза. К развитию какой патологии они могли привести?

2. Проведите оценку состояния (тяжести респираторных нарушений) по шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни. Проведите оценку нервно-мышечной и физиологической зрелости по шкале Балларда. Перечислите патологические состояния, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.

3. Сформулируйте наиболее вероятный клинический диагноз.

4. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Укажите наиболее вероятные результаты обследования, подтверждающие Ваш диагноз.

5. Оцените лечебные мероприятия, проводимые ребенку. Какова Ваша дальнейшая тактика? Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа:

1. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез может привести к преждевременным родам, ЗВУР. Угроза прерывания, хроническая внутриутробная гипоксия, ХФПН, преэклампсия могут привести к преждевременным родам, утяжелению гипоксии плода и острой асфиксии в родах. Обвитие шеи пуповиной может привести к утяжелению острой асфиксии в родах. Быстрые роды - риск травматизации в родах.

2. По шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни – 8 баллов – тяжелый синдром дыхательных расстройств:

- Отсутствие синхронности экскурсии грудной полости и живота при дыхании - 1 балл
- Заметное втяжение межреберных промежутков на вдохе - 2 балла
- Небольшое втяжение мечевидного отростка грудины на вдохе - 1 балл
- Опускание подбородка на вдохе, рот открыт - 2 балла
- Экспираторные шумы - 2 балла.

Оценка нервно-мышечной и физиологической зрелости по Балалрду – 17 баллов – соответствует зрелости на 30-32 недели (соответствует зрелости новорожденного).

Кожа-1 балл. Лануго - 2 балла Поверхность подошв - 2 балла. Грудь -3 балла. Глаза / уши - 1 балл. Гениталии - 1 балл. Поза -1 балл. «Квадратное окно» - 2 балла. Возвращение рук - 1 балл.

Подколенный угол - 1 балл. Симптом «шарфа» - 1 балл. Приведение стопы к голове - 1 балл.

Дифференциальную диагностику проводим с заболеваниями: ранний неонатальный сепсис, врожденная пневмония, синдром утечки воздуха, врожденные пороки развития легких, врожденная диафрагмальная грыжа, врожденные пороки «синего типа».

3. Основной диагноз: респираторный дистресс-синдром, тяжелый. Осложнение: транзиторная гипогликемия. Фон: недоношенность 31 неделя.

4. ОАК - норма, уровень СРБ - норма; КОС - компенсированный дыхательный ацидоз; б/х анализ крови - гипогликемия; УЗИ головного и спинного мозга - признаки отека головного мозга; УЗИ органов брюшной полости - норма, Рентгенография органов грудной клетки: диффузное снижение прозрачности лёгочных полей, ретикулогранулярный рисунок, мелкие рассеянные тени с чёткими контурами – отсутствуют признаки дислокации органов брюшной полости в грудную полость; ЭКГ- ритм синусовый, ЧСС в норме или синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации; эхокардиография - анатомически правильно сформированы сердце и крупные сосуды, возможно функционирование артериального протока без изменения внутрисердечной гемодинамики, открытое овальное окно.

5. Первичная реанимационная помощь в родзале оказана в полном объеме. При переводе ребенка в ПИТ было показано введение сурфактанта 200 мг/кг неинвазивным методом или мето-

дом INSURE. Было показано назначение энтерального питания сразу после поступления в ПИТ.

С учетом нарастания ДН, усугубления СДР (рост до 8 баллов по шкале Сильвермана), ДН III степени), показана интубация трахеи, повторное (в данном случае, первое) введение сурфактанта 100 мг/кг.

Режим - охранительный, кювез с температурой 32-35°С, влажность воздуха - 80%. Начало неинвазивной ИВЛ в режиме «нормовентиляции».

Инфузионная терапия из расчета физпотебности (80 мл/кг/сут - суточный объем энтерального питания = (136 - 20 мл) : 24 часа = 4,8 мл/час - скорость инфузии (раствор глюкозы 5%).

Энтеральное питание сцеженным грудным молоком через зонд (капельное введение, за 1 час).

Тактика ведения при гипогликемии:

Определение уровня глюкозы сыворотки крови через 1 час и перед следующим кормлением. Если концентрация глюкозы сыворотки крови менее 2,6 ммоль/л, то вводим 10% глюкозу в дозе 8 мл/кг (0,4-0,8 г/кг), затем вновь перейти на постоянную в/в инфузию глюкозы 10% 4-8 мг/кг/мин, то есть 2,4-4,6 мл/кг/час. Определить уровень глюкозы через 30 минут инфузии.

Медикаментозная терапия: Викасол 0,1 мг/кг (0,17 мл) однократно Сурфактант 200 мг/кг (460 мг, эндотрахеально).

Задача № 2

Ребенок 5 лет. Жалобы на повышение температуры до фебрильных цифр, сильную боль в горле (особенно при глотании).

Объективно: кожные покровы чистые; яркая гиперемия, увеличение и отечность небных миндалин, отечность язычка; гиперемия задней стенки глотки; петехиальная сыпь на твердом небе. Дыхание через нос не затруднено. Увеличение до 1 см в диаметре и болезненность шейных лимфоузлов. Кашля нет. В легких везикулярное дыхание. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул оформленный, 1 раз в сутки.

Задание:

6. Поставьте предварительный диагноз.
7. Назовите методы этиологической диагностики данного заболевания.
8. Перечислите критерии шкалы Центора в модификации МакАйзека.
9. Назначьте терапию.
10. Назовите осложнения данного заболевания.

Эталон ответа:

1. Диагноз: Острый тонзиллофарингит (БГСА-этиологии?).

2. Бактериологический анализ мазка с миндалин и задней стенки глотки. Методы экспресс-диагностики на наличие антигенов БГСА в мазке с миндалин и задней стенки глотки.

3. Шкала Центора в модификации МакАйзека.

Критерии	**Оценка, баллы**
Т° тела > 38° С	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность подчелюстных лимфоузлов	1
Отечность миндалин и наличие в них экссудата	1
Возраст: - 3 – 14 лет - 15-18 лет	 1 0

4. Системная терапия: АБТ 1-й линиии: Амо 50 мг/кг/сут в течение 10 дней. АБТ 2-й линии - цефалоспорины (при аллергии на пенициллины): цефалексин 25-50 мг/кг/сут или цефуроксим 20 мг/кг/сут - 10 дней. АБТ 3-й линии (при документированной аллергии на все β-лактамы): макролиды.

Местная терапия (только при выраженной боли в горле): Гексэтидин (гексорал), Бензидамина гидрохлорид (тантум верде), препараты кетопрофена.

5. *Ранние инфекционные осложнения:* паратонзиллярный абсцесс, лимфаденит, гнойные средний отит и синусит (проявляются в первые дни заболевания);

Поздние неинфекционные осложнения: гломерулонефрит и ревматическая лихорадка (развиваются через несколько недель после тонзиллофарингита)

Примерный перечень практических навыков

1. Использование методов функциональной, лабораторной и инструментальной диагностики.
2. Интерпретация результатов различных методов диагностики для оценки морфофункциональных и физиологических состояний, патологических процессов в организме ребенка.

ОПК-5	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №36 по №55 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Принципы этиотропной терапии пневмоний. 2. Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке. 3. Какой антибиотик рекомендован к применению в качестве препарата первой линии при остром бактериальном среднем отите и остром бактериальном синусите? 4. Какой препарат является основой лечения острого обструктивного ларинита? 5. Какие направления терапии бронхиолита не рекомендованы в настоящее время вследствие их неэффективности? 6. Какие антибактериальные препараты могут быть назначены при выделении высоко резистентных к бензилпенициллину и/или цефтриаксону штаммов *S.pneumoniae* при острой пневмонии? 7. Показания для назначения макролидных атибиотиков при пневмонии. 8. Назовите современные методы терапии муковисцидоза, которые используются в настоящее время в мире в клинической практике. 9. Объясните суть ступенчатого подхода к терапии бронхиальной астмы. 10. Характеристика групп лекарственных препаратов для базисной терапии бронхиальной астмы, пути их введения. 11. Алгоритм неотложной помощи при синкопальном состоянии. 12. Препараты железа для приема внутрь. Расчет доз с учетом тяжести анемии, массы тела больного и терапевтического плана. 13. Показания к эрадикационной терапии инфекции *H. pylori*. Современные схемы эрадикационной терапии. Причины неэффективности эрадикационной терапии? 14. Терапевутическая тактика при поствакцинальной патологии. 15. Безопасность дотации витамина D на примере гиперкальциемии. 16. Направления медикаментозной терапии апластической анемии. 17. Антибактериальная и патогенетическая терапия при острой ревматической лихорадке. Какие препараты назначаются дополнительно при хорее? 18. Терапия кардиометаболическими препаратами при острой ревматической лихорадке. Индикаторы эффективности лечения. 19. Принципы диетотерапии при пищевой аллергии. 20. Основные принципы лечения функциональных запоров.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. ПРИ ГЕМОФИЛИИ А СЛЕДУЕТ ВВОДИТЬ ГЕМОПРЕПАРАТ А) прямое переливание крови от матери* Б) концентрат VIII фактора В) прямое переливание крови Г) переливание крови длительного хранения Д) «отмытые» эритроциты 2. КАКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕФРИТА? А) защищённые пенициллины Б) циклоспорин А В) иАПФ* Г) преднизолон 3. АНТИКОАГУЛЯНТАМИ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ А) курантил Б) гепарин В) фраксипарин Г) тиклопидин Д) фенилин* 4. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ К БЛОКАТОРАМ КАЛЬЦИНЕЙРИНА? А) Сандиммун-неорал* Б) Майфортик В) СеллСепт Г) Эндоксан

	5. В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ИСПОЛЬЗУЮТ СЛЕДУЮЩУЮ СХЕМУ ТЕРАПИИ А) ГКС + антиагреганты + антикоагулянты Б) ГКС + цитостатики + антикоагулянты В) ГКС + цитостатики + антиагреганты + антикоагулянты* Г) ГКС + цитостатики + диуретики 6. УКАЖИТЕ, КАКОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИАПФ А) гипотензивный* Б) диуретически В) противовоспалительны Г) гипопротеинурический* 7. СРЕДИ НПВС НЕФРОТОКСИЧНОСТЬЮ ОБЛАДАЮТ А) ацетилсалициловая кислот Б) диклофенак В) парацетамол Г) ибупрофен Д) все НПВС* 8. ПРИ ПЕРВИЧНОЙ (КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ) ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЗКОЛАКТОЗНАЯ ДИЕТА НАЗНАЧАЕТСЯ А) до 1 года жизни Б) до 5-7 лет В) пожизненно* 9. ДЛЯ РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ СРЫГИВАНИЯ И РВОТЫ ПОКАЗАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СМЕСИ А) Фрисовом, Нутрилон-антирефлюкс, Лемолак * Б) Нан кисломолочный, Семпер-бифидус В) Афенилак, Лофенолак Г) Нан НА, Хумана ГА Д) Алфаре, Портаген 10.ДЕТЯМ, СТРАДАЮЩИМ СИНДРОМОМ МАЛЬАБСОРБЦИИ, ПОКАЗАНО НАЗНАЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ГРУППЫ СМЕСЕЙ А) Нан НА, Хумана ГА Б) Портаген * В) Афенилак, Лофенолак 11.НОВОРОЖДЕННЫМ С ПРИЗНАКАМИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ БЕЛКОВ КОРОВЬЕГО МОЛОКА ПОКАЗАНО НАЗНАЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ГРУППЫ СМЕСЕЙ: А) Алфаре, Фрисопеп АС, Энфамил-Нутрамиген Б) Нан кисломолочный, Семпер-бифидус В) Афенилак, Лофенолак Г) Нан НА, Хумана ГА 12. ПРИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НАЗНАЧАЕТСЯ А) лактзар* Б) фестал В) панзинорм Г) креон 13. МЕТОДОМ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ ЯВЛЯЕТСЯ А) гирудотерапия Б) спелеотерапия В) нутритивная поддержка Г) ЛФК* 14. В КАЧЕСТВЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА НАЗНАЧАЮТ А) метотрексат* Б) азатиоприн В) меркаптопурин Г) циклофосфамид 15. БАЗИСНЫМ ПРОТИВОРЕВМАТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ ПРИМЕНЯЕМЫМ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ, ЯВЛЯЕТСЯ А) тоцилизумаб

Б) диклофенак
В) метотрексат*
Г) преднизолон

16. ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ, РАЗРЕШЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ С ДВУХЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) ритуксимаб
Б) устекинумаб
В) инфликсимаб
Г) этанерцепт*

17. ПРЕПАРАТОМ ИЗ ГРУППЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ, РАЗРЕШЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДО 2 ЛЕТ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) ибупрофен*
Б) напроксен
В) диклофенак
Г) мелоксикам

18. ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ РЕБЕНКУ НЕОБХОДИМО НАЗНАЧИТЬ

А) аминогликозиды
Б) полусинтетические пенициллины
В) макролиды*
Г) цефалоспорины

19. БЕЗГЛЮТЕНОВАЯ ДИЕТА ПРИ ЦЕЛИАКИИ НАЗНАЧАЕТСЯ

А) пожизненно *
Б) на период не более 1 года
В) до достижения ремиссии заболевания
Г) до 18-летнего возраста

20. ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ РЕБЕНКА С АЛЛЕРГИЕЙ НА БЕЛОК КОРОВЬЕГО МОЛОКА СЛЕДУЕТ НАЗНАЧАТЬ СМЕСИ

А) на основе полного гидролиза белка *
Б) адаптированные молочные
В) безлактозные
Г) кисломолочные

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1) АНТИБИОТИК (МНН) - КЛАСС АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. Амоксициллин	А. Цефалоспорин 1-го поколения
2. Джозамицин	Б. Цефалоспорин 2-го поколения
3. Цефотаксим	В. Цефалоспорин 3-го поколения
4. Цефуроксим	Г. Аминопенициллин
	Д. Макролид

2) АНТИБИОТИК - КЛАСС АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. Нетилмицин	А. Карбапенемы
2. Меропенем	Б. Аминогликозиды
3. Цефепим	В. Линкозамиды
4. Клиндамицин	Г. Цефалоспорины 3-го поколения
	Д. Цефалоспорины 4-го поколения

3) УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ГРУППЫ ФАКТОРОВ, ПРОВОЦИРУЮЩИХ РАЗВИТИЕ ГИПОГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ - НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ВНУТРИ КАЖДОЙ ИЗ ЭТИХ ГРУПП

Группы факторов, провоцирующих развитие гипогликемии:

1) Передозировка инсулина
2) Изменение фармакокинетики инсулина
3) Повышение чувствительности к инсулину
4) Пропуск приема пищи или недостаточное количество ХЕ

Непосредственные причины развития гипогликемии внутри каждой обозначенной группы:

А) Высокий титр антител к инсулину, неправильная техника инъекций.
Б) Ограничение питания для снижения массы тела, рвота, синдром мальабсорбции, замедление

опорожнения желудка.
В) Ошибка пациента, ошибка функции инсулиновой шприц-ручки или инсулиновой помпы, ошибка глюкометра, намеренная передозировка, ошибка врача (слишком низкий уровень целевой гликемии, слишком высокие дозы).
Г) Длительная физическая нагрузка, надпочечниковая или гипофизарная недостаточность.
Ответ: 1)- 1-Г, 2-Д, 3-В, 4-Б; 2)- 1-Б, 2-А, 3-Д, 4-В; 3)-1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

3 уровень:
1. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАТОВ ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ И НАЗВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАПАТОВ ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ
1) протвосудорожные адъюванты, для купирования боли при повреждении нервов
2) трициклические антидепрессанты для купирования боли при защемлении нерва или разрушении нерва
НАЗВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА
А) карбамазепин
Б) имипрамин
В) докселин
Г) габапентин
Д) амитриптилин
Ответ: 1-АГ, 2-БВД.

2. ВОЗРАСТ РЕБЁНКА И ДОЗА, ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ АЦЕТАМИНОФЕНА
1) новорожденные
2) грудные дети от 30 дней до 3 месяцев
3) грудные дети от 3 до 12 месяцев, дети от 1 года до 12 лет
ДОЗА, ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ АЦЕТАМИНОФЕНА
А) 10-15 мг/кг каждые 4-6 часов
Б) 10 мг/кг каждые 4-6 часов
В) 5-10 мг/кг каждые 6-8 часов
Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А.

Тестовые задания открытого типа
Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ
1. КАКУЮ СХЕМУ ТЕРАПИИ ИСПОЛЬЗУЮТ В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМЫ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА?
Ответ: ГКС + цитостатики + антиагреганты + антикоагулянты
2. КАКОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИАПФ?
Ответ: гипотензивный
3. КАКИЕ НПВС ОБЛАДАЮТ НЕФРОТОКСИЧНОСТЬЮ?
Ответ: все НПВС
4. НА КАКОЙ СРОК ПРИ ПЕРВИЧНОЙ (КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ) ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НАЗНАЧАЕТСЯ НИЗКОЛАКТОЗНАЯ ДИЕТА?
Ответ: пожизненно
5. КАКИЕ СМЕСИ ПОКАЗАНЫ РЕБЕНКУ С СИНДРОМОМ СРЫГИВАНИЯ И РВОТЫ?
Ответ: Фрисовом, Нутрилон-антирефлюкс, Лемолак
6. КАКОЙ ПРЕПАРАТ НАЗНАЧАЕТСЯ ПРИ ЛАКТАЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ?
Ответ: лактзар
7. НАЗОВИТЕ МЕТОД ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ
Ответ: ЛФК
8. КАКОЙ ПРЕПАРАТ НАЗНАЧАЮТ В КАЧЕСТВЕ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА?
Ответ: метотрексат
9. КАКОЙ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ РАЗРЕШЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ С ДВУХЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА?
Ответ: этанерцепт
10. КАКОЙ ГРУППЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ НЕОБХОДИМО НАЗНАЧИТЬ РЕБЕНКУ ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ?
Ответ: макролиды

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Мальчик, 15 дней. Вызов участкового педиатра. До этого времени ребенок нигде не наблюдался, так как после выписки из родильного дома на 4-е сутки мать с ребенком уехала сразу к бабушке в деревню. На 12-й день мальчик стал периодически беспокоиться, отмечалось повышение температуры до субфебрильных цифр, появилось серозное отделяемое из пупочной ранки. Через 3 дня мать с ребенком вернулась в город и вызвала врача на дом.

Жалобы матери на повышение температуры до 38,8 °С, беспокойство, покраснение вокруг пупочной ранки, частые срыгивания, отказ от груди.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне обострения хронического пиелонефрита, роды в 36 нед. Масса тела при рождении - 2500 г, длина - 46 см. Оценка по шкале Апгар 7-8 баллов.

Объективно: состояние ближе к тяжелому ввиду наличия признаков выраженной интоксикации. Температура тела 37,8 °С. Кожный покров сероватого цвета, кожа сухая, общая гипотония мышц. Вокруг пупочного кольца отмечается гиперемия и инфильтрация, из пупочной ранки при надавливании выделяется серозно-гнойное отделяемое. ЧД - 56 в минуту. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца слегка приглушенные, тахикардия, ЧСС - 180 в минуту. Живот несколько вздут, печень +3 см из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул 4 раза в сутки, желтоватого цвета, жидкой консистенции. Мочеиспускание не нарушено.



Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Опишите тактику участкового педиатра. Требуется ли проведение системной антибактериальной терапии? Если «да», то какие антибиотики являются стартовыми?
3. Назовите мероприятия по обработке пупочной ранки.
4. Каков прогноз заболевания?
5. Опишите наблюдение в поликлинике после выписки из стационара.

Эталон ответа:

1. Гнойный омфалит. Сепсис? Диагноз поставлен на основании имеющихся локальных изменений: гиперемия и инфильтрация вокруг пупочного кольца, серозно-гнойное отделяемое из пупочной ранки. Выраженные признаки интоксикации, лихорадка, гепатомега-лия не исключают развитие септического процесса.

2. Экстренная госпитализация ребенка. Системная антибактериальная терапия. Терапией выбора является комбинация двух антибиотиков: ампициллин + аминогликозид или защищенные аминопенициллины + аминогликозид. Например, ампициллин 250 мг (100 мг/кг) и амикацин 60 мг (10 мг/кг) - 2 раза в день в/м 7 дней. Дальнейшая антибактериальная терапия зависит от результатов бактериологического исследования.

3. Ежедневная обработка пупочной ранки, повязки с антибактериальными мазями - диоксометилтетрагидропиримидин + хлорам-феникол (Левомеколь*).

4. Прогноз серьезный, учитывая подозрение на развитие септического процесса. Летальность при различных видах сепсиса колеблется от 25 до 55%.

5. Диспансерное наблюдение после выписки из стационара в группе здоровья IIБ в течение не менее 1 года. Обязательны динамические патронажи к ребенку, осмотр заведующим отделения. Первые 3 мес участковым педиатром осмотр 2 раза в месяц, затем ежемесячно, обращая внимание на температуру тела, аппетит, эмоциональный тонус, прибавку в массе тела, фоновые состояния, состояние внутренних органов и систем. ОАК и ОАМ - через 1 мес после выписки из стационара, далее согласно общему плану диспансеризации здоровых детей. Коррегирующие мероприятия: режим, естественное вскармливание со своевременным введением прикорма, профилактика анемии, рахита, гипотрофии, массаж, гимнастика, закаливание. Вакцинация по индивидуальному календарю.

Задача № 2

*Мальчик 2 лет***.** Жалобы на повышение температуры до 38°С, шумное дыхание, беспокойство, «лающий» кашель.

Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болен третий день. Заболевание началось с повышения температуры до 37,8°С, появился сухой кашель, который на следующий день стал грубым, лающим, с болью за грудиной, голос осип. К врачу не обращались, мать давала парацетамол, поила тёплым чаем. Состояние мальчика не улучшалось, на 3 день болезни появилось шумное дыхание. Мать вызвала скорую помощь.

Осмотр: состояние средней степени тяжести, температура – 38°С. Мальчик вяловат. Кожные покровы бледные, чистые, цианоз носогубного треугольника. Дыхание через нос затруднено. Пальпируются переднешейные и заднешейные лимфоузлы до 0,5 см, подвижные, безболезненные, мягко-эластической консистенции. В зеве отмечается лёгкая гиперемия дужек, задней стенки глотки и миндалин, налётов нет. Sat O2 - 94%. ЧДД – 34 в минуту, инспираторная одышка с участием вспомогательной мускулатуры (втяжение эпигастральной области, ярёмной ямки, межрёберных промежутков). В лёгких дыхание жёсткое с удлиненным вдохом, хрипов нет. Перкуторный звук ясный лёгочный. Тоны сердца ритмичные, чуть приглушены, ЧСС – 120 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Паренхиматозные органы не увеличены. Стул и диурез в норме.

Задание:

10.Поставьте и обоснуйте диагноз.

11.Показания к госпитализации?

12.Оцените тяжесть крупа по шкала Уэстли.

13. Каковы Ваша тактика и догоспитальная помощь? Показаны ли антибиотики данному ребёнку?

14. Когда развивается клинический эффект будесонида?

Эталон ответа:

1. Острый обструктивный ларинготрахеит, средней степени тяжести. Стеноз II степени.

2. Показания к госпитализации:

1. Все дети со 2-й и выше степенью стеноза
2. При 1-й степени стеноза:
   - дети до 1 года и глубоко недоношенные по анамнезу
   - отсутствие эффекта от проводимой терапии
   - предшествующее применение сГКС
   - тяжелая сопутствующая патология
   - врожденные аномалии развития гортани
   - дети, находящиеся в социально неблагополучных условиях
   - при невозможности обеспечить постоянное динамическое врачебное наблюдение ребенка с ООЛТ
3. Шкала Уэстли (клинические признаки и максимальная их оценка в баллах):
   - Втяжение уступчивых мест грудной клетки – 3 балла
   - Стридор – 2 балла
   - Цианоз – 5 баллов
   - Нарушение сознания – 5 баллов
   - Затруднение дыхания – 2 балла
   - Легкий – от 0 до 2 баллов
   - Средняя тяжесть – от 3 до 7 баллов
   - Тяжелый - более 8 баллов
4. Тактика врача:

1) Госпитализация в инфекционное отделение.

2) Ингаляции через небулайзер суспензии Будесонида в дозе 1000 мкг на одну ингаляцию, через 30 минут при отсутствии эффекта ингаляцию суспензии Будесонида повторить в той же дозе.

+ Дексаметазон в дозе 0,6 мг/кг в/м или Преднизолон 2-5 мг /кг под контролем уровня АД.

3) Кислородотерапия

4) Деконгестанты

5) Оценка эффекта через 3 часа

6) При отсутствии эффекта и/или снижении Sat O2 < 92% перевод в ПИТ или ОРИТ

7) В дополнение к дексаметазону при стенозе II-III ст. эффективно ингаляционное применение 0,1% эпинефрина (адреналина) - раствор 1 мг в 1 мл: 0,1-0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физ. р-ра, через небулайзер

Пример: масса тела – 10 кг

Доза эпинефрина: 0,1 мг х 10 кг = 1 мг = 1 мл 0,1% р-ра (в 3 мл физ.раствора)

АБТ данному ребенку не показана.

5) Клинический эффект будесонида развивается в течение 15-30 минут после ингаляции, максимальное клиническое улучшение - через 3-6 часов.

Задача № 3

Девочка, 5 мес. Родители вызвали на дом участкового педиатра на 3-й день болезни с жалобами на «тяжелое дыхание», повышение температуры тела до 38,6 °С, беспокойство, плохой аппетит.

Анамнез заболевания: мама рассказала, что 2 дня назад заходила соседка с ребенком 3,5 лет, который чихал и подкашливал, а вчера совершили длительную автомобильную поездку к родственникам. Заболевание началось остро с подъема температуры до 38,0 °С. На следующий день состояние резко ухудшилось: появились пароксизмальный кашель, одышка с затрудненным дыханием.

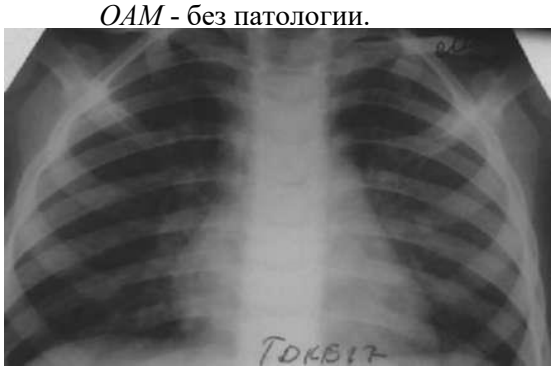
Анамнез жизни: девочка от 1-й нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении - 3200 г, длина - 50 см. Закричала сразу, к груди приложена на 1-е сутки, выписана из родильного дома на 6-е сутки. С 1 мес из-за гипогалактии у матери получает адаптированные смеси, с 1,5 мес полностью на искусственном вскармливании. Вакцинирована по календарю. В 3 мес перенесла ОРВИ, протекавшую с небольшим повышением температуры, насморком.

Семейный анамнез: у матери - пищевая и лекарственная аллергия, отец практически здоров. Живут в общежитии, комната 18 кв.м; отец курит.

Объективно: состояние тяжелое, температура тела 38,6 °С. Кожные покровы чистые, бледно-розовой окраски, цианоз носогубного треугольника. Отмечается втяжение уступчивых мест грудной клетки, раздувание крыльев носа. ЧД - 66 в минуту. Перкуторно - над легкими легочный звук с коробочным оттенком; аускультативно в лёгких - ротовая крепитация, масса мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов на вдохе и в самом начале выдоха. Границы сердца по возрасту. Тоны сердца несколько приглушены, ЧСС - 140 в минуту. Живот несколько вздут, при пальпации безболезненный. Печень +2 см из-под правого подреберья, эластичная. Стул был 2 раза, кашицеобразный, желтый, без патологических примесей. Мочится свободно, но реже.

ОАК: RBC - $4{,}3\times10^{12}$/л; Hgb - 118 г/л; WBC - $4{,}2\times10^{9}$/л; П/я - 1%; NEU - 30%; EOS - 3%; LYM - 58%; MON - 8%; СОЭ - 20 мм/ч.

ОАМ - без патологии.



Задание:

1. Сформулировать и обосновать предварительный диагноз. Какие возбудители данного заболевания являются наиболее значимыми?
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Какова тактика участкового педиатра? Какое неотложное состояние имеется? Назначьте лечение.
4. Назвать факторы риска заболевания у данного ребенка.
5. Оценить ОАК и рентгенограмму органов грудной полости.

Эталон ответа:

1. Острый бронхиолит, тяжелая форма, $ДН_{II}$ **.**

Респираторно-синтициальный вирус, аденовирус, возбудители гриппа и парагриппа.

2. Внебольничная пневмония, обструктивный бронхит и бронхиальная астма. Против первого диагноза свидетельствует отсутствие очаговых и инфильтративных теней на рентгенограмме. Для обструктивного бронхита характерны дистанционные хрипы, наличие свистящих рассеянных хрипов по всем легочным полям; против бронхиальной астмы свидетельствуют отсутствие в анамнезе повторных эпизодов бронхообструкции и наличие непереносимости каких-либо аллергенов, хотя предрасположенность к аллергии по материнской линии имеется.

3. Срочная госпитализация ребенка, так как в данном случае необходима неотложная терапия из-за наличия ДН II степени. На основании таких признаков, как тяжелое состояние, цианоз

	но-согубного треугольника, втяжение уступчивых мест грудной клетки, тахипноэ и тахикардия, устанавливается *ДН II степени.* Необходимо провести: санацию верхних дыхательных путей; оксигенотерапию; ингаляцию бронхолитика через небулайзер (Беродуал* в растворе по 1 капле на 1 кг/массы тела в 2 мл раствора натрия хлорида); инфузионную терапию с целью дезинтоксикации и нормализации кислотно-основного состояния. Ребенок госпитализируется в палату интенсивной терапии, где необходимо создать лечебно-охранительный режим, доступ свежего воздуха. Питание гипоаллергенной адаптированной молочной смесью, увеличив число кормлений на 1-2 раза от должного и уменьшив объем каждого кормления из-за тяжести состояния. 4. У семьи неблагоприятные условия проживания (общежитие), курение отца, отягощенная по аллергии наследственность и возможные частые контакты с больными детьми, что привело к значительному снижению резистентности, индекс острых заболеваний = 0,4. 5. В ОАК: ускорение СОЭ и лейкопения, что характерно для вирусной этиологии болезни. На рентгенограмме органов грудной полости: повышенная прозрачность легочных полей, особенно на периферии, низкое стояние диафрагмы.
	Примерный перечень практических навыков 1. Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения). 2. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.
ОПК-7	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с №56 по №64 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Основные задачи бюро медико-социальной экспертизы. 2. Назовите номер утвержденной формы для направления детей на медико-социальную экспертизу. 3. Сочетание каких факторов является основанием для признания ребенка инвалидом? 4. На какой период может устанавливаться категория «ребенок-инвалид»? 5. Можно ли снять с диспансерного учета «ребенка-инвалида» по желанию родителей? 6. Назовите основные регламентирующие законодательные документы, определяющие права детей-инвалидов. 7. Как обеспечить своевременный доступ пациента и его семьи к паллиативной и хосписной помощи? 8. Перечислите абсолютные и относительные показания к паллиативной медицинской помощи у детей с гематологическими заболеваниями. 9. Перечислите абсолютные и относительные показания к паллиативной медицинской помощи у детей с нефрологической патологией.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «РЕАБИЛИТАЦИЯ» ВКЛЮЧАЕТ 1) полное или частичное восстановление ранее имевшихся способностей * 2) формирование отсутствовавших ранее способностей 3) обучение установлению контактов между людьми 4) обеспечение индивидуальным автомобилем 2. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ 1) отделениями медицинской профилактики 2) санаторно-курортными учреждениями 3) отделениями реабилитации 4) бюро медико-социальной экспертизы * 3. СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «АБИЛИТАЦИЯ» ВКЛЮЧАЕТ 1) полное или частичное восстановление способности инвалидов к бытовой, общественной и профессиональной деятельности 2) лечебные, педагогические или социальные мероприятия по отношению к инвалидам, направленные на формирование способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности * 3) комплекс медицинских, педагогических и психологических мероприятий, направленных на максимально-возможное восстановление или компенсацию нарушенных или утраченных нормальных психических или физиологических функций

	4) способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки, хранения, воспроизведения и передачи информации 4. ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ОТДЕЛЕНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ЯВЛЯЕТСЯ 1) проведение профилактических, лечебных и противоэпидемических мероприятий среди детского населения 2) проведение мероприятий по диагностике, лечению и реабилитации детей с острыми и хроническими заболеваниями 3) проведение комплекса мероприятий по медико-социальной, психологической и правовой поддержке детского населения * 4) оказание первичной медико-санитарной помощи при заболеваниях, не сопровождающихся угрозой жизни ребёнка 5. РЕАБИЛИТАЦИОННЫМ МЕРОПРИЯТИЕМ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ, ЯВЛЯЕТСЯ НАЗНАЧЕНИЕ ДИЕТЫ 1) низкокалорийной 2) гипоаллергенной 3) гипохлоридной 4) обогащённой йодом * 6. ПРИ НАПРАЛЕНИИ РЕБЕНКА В МЕДИЦИНСКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ, ОКАЗЫВАЮЩУЮ ПАЛЛИАТИВНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ, ОФОРМЛЯЕТСЯ 1) выписка из медицинской карты ребенка, получившего медицинскую помощь в амбулаторных условиях * 2) выписка медицинской карты стационарного больного, с указанием диагноза, результатов клинических, лабораторных и инструментальных исследований, рекомендаций по диагностике и лечению, иным мероприятиям * 3) заключение МСЭ 7. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОТНЕСЕНИИ РЕБЕНКА ДО 18 ЛЕТ К КАТЕГОРИИ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» ВКЛЮЧАЕТ: 1) развернутый клинико-функциональный диагноз * 2) психологический диагноз * 3) оценку образовательного, социально-бытового и социально-средового статуса * 4) категорию и степень ограничения жизнедеятельности * 5) реабилитационный потенциал * 6) реабилитационный прогноз * 7) заключение о причине, сроках установления и переосвидетельствования инвалидности * 8) потребности ребенка в мерах социальной помощи и защиты, в том числе рекомендации по медико-социальной реабилитации * 8. ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ОКАЗЫВАЕТСЯ 1) участковым врачом-педиатром 2) лечащим врачом по профилю заболевания пациента 3) выездной патронажной службой паллиативной медицинской помощи детям * 9. ЗАДАЧИ ОТДЕЛЕНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 1) проведение консультаций и обучения родственников уходу за больными ВИЧ-инфекцией со стойкими физическими и/или психическими нарушениями 2) комплексная поддержка инкурабельных больных, подбор терапии, решение социальных вопросов и оказание духовной поддержки * 3) решения социальных вопросов родственников, ухаживающим за больным в домашних условиях 4) проведение обучения среднего и младшего медицинского персонала по вопросам оказания помощи и уходу за инкурабельными больными ВИЧ-инфекцией 10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ХОСПИС 1) выраженный болевой синдром в терминальной стадии заболевания, преимущественно у пациентов с онкологическими заболеваниями, не поддающийся лечению в амбулаторных условиях, в том числе на дому острые и неотложные состояния * 2) отсутствие условий для проведения симптоматического лечения и ухода в амбулаторных условиях, в том числе на дому * 3) нарастание тяжелых проявлений заболеваний, не поддающихся лечению в амбулаторных условиях, в том числе на дому, требующих симптоматического лечения под наблюдением врача в стационарных условиях * 11. К ЗАДАЧАМ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ОТНОСЯТСЯ

	1) адекватное обезболивание и купирование других тягостных симптомов * 2) психологическая поддержка больного и ухаживающих за ним родственников * 3) выработка отношения к смерти как к закономерному этапу пути человека * 4) удовлетворение духовных потребностей больного и его близких * 12. ПОКАЗАНИЯМИ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ОТДЕЛЕНИЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ЯВЛЯЮТСЯ 1) отсутствие условий для обеспечения надлежащего ухода и лечения на дому * 2) необходимость проведения пациенту системной антибактериальной терапии 3) ситуация психологического дискомфорта в связи с присутствием в квартире тяжёлого паллиативного пациента * 4) необходимость изоляции больного в связи с текущим инфекционным процессом 13. ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ 1) Медицинскими работниками 2) Членами семьи и / или друзьями больного 3) Социальными работниками и священнослужителями 4) Всеми перечисленными группами * 14. РЕЗУЛЬТАТ ПРОЦЕДУРЫ ПРОХОЖДЕНИЯ МСЭ ПРЕДПОЛАГАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ВАРИАНТЫ: 1) Отказ в признании инвалидом * 2) Признание инвалидом с выдачей справки, в которой будут указаны группа инвалидности, основания ее присвоения и дата проведения следующей МСЭ * 3) Признание ребенка «лицом с ограниченными возможностями здоровья» 15. К ОСНОВНЫМ КАТЕГОРИЯМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСЯТСЯ: 1) способность к самообслуживанию * 2) способность к самостоятельному передвижению * 3) способность к ориентации * 4) способность к общению * 5) способность к обучению * 6) способность контролировать свое поведение * 7) способность к трудовой деятельности * 16. УСЛОВИЯМИ ПРИЗНАНИЯ ГРАЖДАНИНА ИНВАЛИДОМ ЯВЛЯЮТСЯ: 1) Нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами.* 2) Ограничение жизнедеятельности (полная или частичная утрата гражданином способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться или заниматься трудовой деятельностью).* 3) Необходимость социальной защиты, включая реабилитацию.* 17. В ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ ИНВАЛИДНОСТИ (КАТЕГОРИИ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД») ВХОДЯТ: 1) заявление гражданина (или его законного представителя) * 2) паспорт или другой документ, удостоверяющий личность * 3) направление на медико-социальную экспертизу лечебного учреждения (Форма 088\у-06) * 4) характеристика обучающегося, выданная образовательной организацией (для обучающихся образовательных организаций) 5) медицинские документы(амбулаторная карта, выписки из стационаров, R-снимки и т.д.)* 6) СНИЛС ребенка * 18. СТАТУС «ОБУЧАЮЩИЙСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ» ОПРЕДЕЛЯЕТ 1) медико-социальная экспертиза (МСЭ) 2) психолого-медико-педагогическая комиссия * 3) врачебный консилиум 19. «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» И «ЛИЦА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ» - ЭТО КАТЕГОРИИ 1) тождественные 2) нетождественные 20. В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ «О СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ ИНВАЛИДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (СТ. 11) ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ ИЛИ АБИЛИТАЦИИ (ИПРА) ИМЕЕТ ХАРАКТЕР 1) обязательный для исполнения 2) рекомендательный для исполнения *

	3) избирательный для исполнения ***2 уровень:*** *Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ* 1. ГРУППЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ, СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ И ПАЦИЕНТЫ ГРУППЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ, СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ: 1) третья группа 2) четвёртая группа ПАЦИЕНТЫ С: А) глубокой недоношенностью Б) нервно-мышечными заболеваниями В) распространенными метастатическими формами онкологических заболеваний Г)хромосомными аномалиями Д) муковисцидозом Е) повреждениями головного/спинного мозга Ж) тяжелым церебральным параличом *Ответ: 1-БВГ, 2-ДЕЖ* 2. ГРУППЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ГРУППЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ: 1) I групп паллиативных больных 2) II группе паллиативных больных 3) III группе паллиативных больных 4) IV группе паллиативных больных ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ: А) пациенты с жизнеугрожающими состояниями, для которых существует куративное лечение, но оно может оказаться безуспешным Б) пациенты с состояниями, требующих длительных периодов интенсивного лечения для пролонгирования жизни В) пациенты с необратимыми, но не прогрессирующими состояниями Г) пациенты с прогрессирующими состояниями без возможностей куративного лечения, терапия которых является паллиативной с момента установления диагноза *Ответ:1-А, 2-Б, 3-Г, 4-В* 3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ПОНЯТИЕ - СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ *Понятие:* 1. «Инвалид» 2. «Лицо с ограниченными возможностями здоровья» *Содержание понятия:* А) Физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий (педагогический термин) Б) Медицинский термин, выражает результат экспертной оценки состояния здоровья и жизнедеятельности человека, проведенной с применением специальной процедуры, определенной нормативными правовыми актами и зафиксированной в документе установленной формы. В) Физическое лицо, реконвалесцент острого тяжелого заболевания с осложненным течением, имеющий остаточные проявления перенесенного заболевания, нуждающийся в проведении медицинской реабилитации. *Ответ:*1-Б, 2-А. 4. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ОФОРМЛЕНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ: 1) Прохождение комиссии в бюро МСЭ. 2) Сбор документов, которые необходимо представить и бюро МСЭ 3) Обследование в психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) по месту жительства (иногородние - ЦПМПК) с целью определения социальных, психологических, интеллектуальных, физических ограничений здоровья и определения необходимости создания специальных условий получения образования. 4) Обратиться к педиатру в поликлинику, в которой наблюдается ребенок, за направлением на ме-

дико-социальную экспертизу. Специалисты поликлиники дают врачебное заключение о состоянии здоровья пациента.
5) Выдача индивидуальной программы реабилитации / абилитации в случае признания ребенка инвалидом
Ответ: 4-3-2-1-5.

5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: РАЗДЕЛ КАРТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ИЛИ АБИЛИТАЦИИ - СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА
Раздел карты Индивидуальной программы реабилитации или абилитации:
1. Мероприятия медицинской реабилитации или абилитации
2. Мероприятия профессиональной реабилитации или абилитации
3. Мероприятия социальной реабилитации или абилитации
4. Физкультурно-оздоровительные мероприятия, занятия спортом
5. Технические средства реабилитации и услуги по реабилитации (ТСР), предоставляемые человеку с инвалидностью за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и др. источников
6. Виды помощи, оказываемые человеку с инвалидностью в преодолении барьеров.
Содержание раздела:
А) Социально-средовая реабилитация и абилитация; социально-педагогическая реабилитация; социально-психологическая реабилитация; социокультурная реабилитация; социально-бытовая адаптация; физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт.
Б) Восстановительная терапия; реконструктивная хирургия; протезирование и ортезирование; санаторно-курортное лечение неработающих инвалидов.
В) Профессиональная ориентация; профессиональное обучение/переобучение; содействие в трудоустройстве; производственная адаптация.
Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

3 уровень:
1.Тяжесть состояния 10-летнего мальчика Дениса обусловлена терминальной стадией лейкоза. В дальнейшем будет осуществляться симптоматическая терапия в домашних условиях. Какое из приведенных ниже мероприятий будет наиболее важным?
A. После того как Денис вернется домой определить какое медицинское оборудование ему потребуется.
B. Обсудить с Денисом и членами его семьи возможные проявления болезни и симптоматическую терапию.
C. Сказать членам семьи, что вероятнее всего летальный исход наступит в течение 6 месяцев.
D. Постараться не обсуждать вопросы, связанные со школой, поскольку маловероятно, что он вернется в школу.
Ответ: 1-B

2. Ребенок, страдающий муковисцидозом, жалуется на сильные боли в суставах. В целях обезболивания получил НПВП в максимальной дозе, при этом сохраняется сильная боль 7 –10 баллов по ВАШ. Вес ребенка стабильный. Тяжелые нарушения функции внешнего дыхания и связанные с этим госпитализации были редкими. Каковы действия врача?
A. Продолжать терапию НПВП в той же дозе + психотерапия.
B. Назначить комплексную терапию, включающую НПВП, физиотерапию, психотерапию и наркотические анальгетики.
C. Добавить только физиотерапию.
D. Назначить психотерапию и физиотерапию; от назначения наркотических анальгетиков следует воздержаться до развития терминального состояния.
Ответ: 1-B

3. ПАЦИЕНТ 10 ЛЕТ ПЕРЕНЕС ОСТРУЮ ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ ПНЕВМОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ, ОСЛОЖНЕННУЮ ГНОЙНЫМ ПЛЕВРИТОМ. НАХОДИЛСЯ В СТАЦИОНАРЕ В ТЕЧЕНИЕ 24 СУТОК, ПОЛУЧИЛ 3 КУРСА СИСТЕМНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.
Задание1. Имеются ли в данном случае показания для направления ребенка на МСЭ для определения группы инвалидности?
А) Да
Б) Нет *
Задание 2. Нуждается ли пациент в проведении медицинской реабилитации?

А) Да *
Б) Нет
В) По заключению врачебного консилиума
Г) По результатам МСЭ - в случае признания ребенка инвалидом

Задание 3. Какова продолжительность диспансерного наблюдения реконвалесцента пневмонии осложненного течения?
А) 6 месяцев
Б) 1 год *
В) 1,5 года
Г) не менее 2-х лет

4. У РЕБЕНКА 4-х ЛЕТ ХРОНИЧЕСКИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ (МОРФОЛОГИЧЕСКИ: IGA-НЕФРОПАТИЯ), РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ СИНФАРИНГЕАЛЬНАЯ ГЕМАТУРИЯ. ХБП С1А1. ВАМП: ГИПОПЛАСТИЧЕСКАЯ ДИСПЛАЗИЯ ОБЕИХ ПОЧЕК. ХБП С5Д (ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ С 14.02.2020).

Задание1. Укажите критерии инвалидности у данного ребенка
А) Нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, *
Б) приводящие к ограничению жизнедеятельности, *
В) вызывающее необходимость социальной защиты *

Задание 2. Методы специфической реабилитации для детей с ХБП?
А) санаторно-курортное лечение
Б) бальнеотерапия
В) физические методы
Г) не разработаны

Задание 3. Продолжительность диспансерного наблюдения пациентов с ХБП?
А) 5 лет
Б) до перехода ребенка во взрослую сеть
В) пожизненно *

Тестовые задания открытого типа
Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ СТОЙКИХ РАССТРОЙСТВ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА, ВОЗНИКШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ ИЛИ ДЕФЕКТОВ, ГРАЖДАНИНУ, ПРИЗНАННОМУ ИНВАЛИДОМ, УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ____, ____ ИЛИ _____ ГРУППА.
Ответ: I, II или III

2. ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ В _____ И _____ УСЛОВИЯХ.
Ответ: амбулаторных, стационарных.

3. РЕШЕНИЕ О НАПРАВЛЕНИИ РЕБЕНКА НА ОКАЗАНИЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИНИМАЕТ ВРАЧЕБНАЯ КОМИССИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, В СОСТАВ КОТОРОЙ ВКЛЮЧАЮТСЯ ИЛИ , И .
Ответ: руководитель МО или его заместитель, заведующий структурным подразделением медицинской организации и лечащий врач по профилю заболевания ребенка.

4. ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ ОКАЗЫВАЕТСЯ В _____ И _____.
Ответ: в отделениях (на койках) паллиативной медицинской помощи детям и хосписах (для детей).

5. ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ОКАЗЫВАЕТСЯ _____.
Ответ: выездной патронажной службой паллиативной медицинской помощи детям

6. РЕБЕНОК, НУЖДАЮЩИЙСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ, ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ _____, _____, _____.
Ответ: дома; в хосписе; в палате паллиативной помощи в стационаре

7. ЦЕЛЬ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ - _____.
Ответ: улучшения качества жизни

8. ДЕТИ КАТЕГОРИИ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
Ответ: пятой (V)

9. СОГЛАСНО ПРИКАЗА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 23.12.2009 №1013Н ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ

РАЗЛИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ СТОЙКИЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА, ВЫДЕЛЯЕТСЯ _____СТЕПЕНИ ИХ ВЫРАЖЕННОСТИ.

Ответ: четыре.

10. ЛИЦ СТАРШЕ 18 ЛЕТ РАЗДЕЛЯЮТ НА _____, _____ И _____ ГРУППЫ ИНВАЛИДНОСТИ.

Ответ: I, II, III.

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Девочка Д., возраст 10-лет, диагноз: Диссеминированная лимфома, рецидив 3, поражение головного мозга, костей, органов грудной и брюшной полости, выраженный болевой синдром. Госпитализирована в детское отделение для решения вопроса о проведении химиотерапии и обезболивающей/ симптоматической терапии. Из анамнеза известно, что родилась от четвертой беременности, протекавшей с фетоплацентарной недостаточностью, гестозом во второй половине. Роды на 32-й неделе, отмечалось дородовое излитие вод, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи. Масса тела 1480 г, длиной тела 40 см, окружностью головы 29 см, окружностью груди 26 см. Ее мама погибла в автокатастрофе 2 года назад, отец девочки – единственный опекун, который еще заботится о двух младших детях, с девочкой не присутствует. За девочкой ухаживает тетя, родственница по отцовской линии. Состояние тяжелое. Девочка способна отвечать на любые вопросы по поводу своей боли. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание проводится во все отделы легких, хрипов нет. ЧД 26 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, 88 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает на 1 см из-под края реберной дуги. Стул оформленный. Диурез в норме. Общий анализ крови: Hb-90 г/л, эр-2,5х1012/л, Ц.п. - 1,0, лейк - 9,8х109 /л, п/я -3%, с -44%, э -0%, л -47%, м -6%, СОЭ - 10 мм/час. Общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, прозрачность полная, белок - отсутствует, глюкоза – отсутствует, лейкоциты – 3-4 в п/з, эритроциты - нет, цилиндры - нет.

Задание:

1. Является ли лицо, оказывающее уход за девочкой, объектом паллиативной медицинской помощи?
2. Какие специалисты должны входить в мультидисциплинарную команду, оказывающую паллиативную медицинскую помощь?
3. Облегчение страданий при онкологии это….
4. При остром болевом синдроме сильной интенсивности для обезболивания в качестве основных мер применяют:
5. К организациям, оказывающим паллиативную медицинскую помощь некурабельным больным, относятся:

Эталон ответа:

1 - Да, в период жизни паллиативного пациента и в период после утраты (в горевании);
2 – Медсестра, врач, психолог;
3 - Действие, направленное на уменьшение боли при заболевании;
4 - Промедол, морфин или просидол в сочетании с неопиоидным анальгетиком;
5 – Хосписы, выездные патронажные службы паллиативной медицинской помощи, отделения паллиативной медицинской помощи.

Задача № 2

Пациент Н.(2 года 2 мес). Жалобы родителей на утрату ребенком двигательных и психоречевых навыков, снижение слуха и зрения, затруднение носового дыхания. Анамнез жизни и заболевания: Ребенок от III беременности, протекавшей на фоне анемии, во 2 половине 44 беременности мать перенесла ОРВИ. Роды срочные, стремительные. Оценка по Апгар 7/8 баллов. Вес при рождении 4000г, длина тела 53 см, окр. головы 36 см, окр. груди 34 см. Выписан из родильного дома на 6 сутки с диагнозом: Водянка правого яичка. Правосторонняя пахово-мошоночная грыжа. В периоде новорожденности перенес гнойный двухсторонний отит, острый бронхит с обструкцией. Голову держит с 2 месяцев. Переворачивается с 5 месяцев, зубы с 8 месяцев. С 6 месяцев стала заметна деформация позвоночника (грудной и поясничнокрестцовый кифоз), увеличение размера головы, тугоподвижность тазобедренных и коленных суставов. По данным МРТ (11 мес) – аномалия развития позвоночника, врожденный патологический кифоз нижне-грудного и поясничного отдела, тело L I - клиновидной формы. В 11 мес – осмотрен генетиком, диагноз: синдром системной дисплазии соединительной ткани с выраженным поражением костной ткани. К году появилось помутнение роговицы, начал ходить, но в полуприседе. К 2 годам – тугоподвижность мелких суставов кистей рук и изменение черт лица по типу «гаргоилизма». В 2 года проведен генетический анализ на МПС. Обнаружены мутации Q70X/R89QR89Q.

Задание:

1. Для какого заболевания характерна клиническая картина
2. Обоснуйте клинический диагноз.
3. Укажите тип наследования.
4. Когда должны быть привлечены к паллиативной помощи семьи детей с орфанными заболеваниями
5. Перечислите особенности подхода к оказанию паллиативной помощи детям с орфанными заболеваниями

Эталон ответа:

1. Мукополисахаридоз I типа, синдром Гурлера.
2. На основании жалоб на отставание двигательных и психо-речевых навыков у ребенка, снижение слуха и зрения, затруднение носового дыхания. Наличие клинических и параклинических признаков прогрессирующей аномалии развития позвоночника и суставов (на МРТ врожденный патологический кифоз нижне-грудного и поясничного отдела, клиновидная деформация тела LI позвонка); заключения генетика, диагносцировавшего грубую дисплазию костной и соединительной ткани; заключения окулиста - признаки катаракты; гепатомегалия по данным УЗИ. По результатам ферментного и генетического анализ на МПС полное отсутствие активности α-L- идуронидазы, мутации Q70X/R89QR89Q выставляется клинический диагноз: Мукополисахаридоз I типа, синдром Гурлера.
3. Мукополисахаридоз I типа является аутосомно-рецессивным прогрессирующим заболеванием. Патологические изменения бусловлены дефицитом энзима альфа-Lидуронидазы, которая является главным ферментом катаболизма мукополисахаридов. Дефицит идуронидазы приводит к аккумуляции в клетках тела мукополисахаридов – гепарансульфата и дерматансульфата, что приводит к изменению свойств слизистых, разрастанию соединительных тканей
4. Семьи детей с диагнозом, излечение которого может оказаться невозможным, в идеале должны быть привлечены к паллиативной помощи вскоре после постановки диагноза. Паллиативная помощь вводится с самого начала лечения, признавая, что она помогает обеспечить постоянную сосредоточенность на качестве жизни с облегчением симптомов, чтобы ребенок мог продолжать получать удовольствие от жизни. Паллиативная помощь может быть введена в любой из следующих моментов времени:
● Пренатально, когда ставится опасный для жизни плода диагноз.
● Когда ребенку ставят новый опасный для жизни диагноз.
● Когда эффективность лечения хронического заболевания, модифицирующего заболевание, начинает снижаться.
● Когда бремя болезни начинает сказываться на качестве жизни ребенка 5. Интеграция паллиативной помощи ребенку с орфанным заболеванием требует индивидуального плана ухода, разработанного на основе целей, направленных на повышение качества жизни пациента и его семьи. Цели и план лечения разрабатываются совместно с пациентами и их семьями. Междисциплинарная команда.
● Общение и построение отношений – построение доверительных отношений между медицинской бригадой, ребенком и семьей.
● Разработка планов ухода на основе целей – Принятие решений о продолжении лечения на основе целей комплексного ухода за ребенком и семьей, а не лечения изолированной клинической проблемы.
● Лечение симптомов – устранение симптомов (например, боли, тошноты, рвоты и дыхательной недостаточности), связанных с основным заболеванием и продолжающимся лечением. Управление включает в себя предвидение и предотвращение симптомов, когда это возможно.
● Уход в конце жизни – подготовка пациентов и их семей к уходу в конце жизни, включая поддержку семей в связи с тяжелой утратой.

Задача № 3

10-летнюю Д. с диссеминированной лимфомой и поражением головного мозга и брюшной полости положили в детское отделение для решения вопроса о проведении химиотерапии и обезболивающей/симптоматической терапии. Ее мама погибла в автокатастрофе 2 года назад, поэтому отец девочки – единственный опекун, который еще заботится о двух младших детях. Ваша первоочередная задача – обезболить, после чего Вы и Ваши коллеги сможете решать, назначать пациентке химиотерапию или нет. 10-летняя Джейн способна отвечать на любые вопросы по поводу своей боли.

Задание:

1. Главные принципы оценки боли?
2. Проведите оценку боли пациента.
3. Какие шкалы оценки боли Вы можете использовать?

	4. К какой группе паллиативных больных относится данный пациент? *Эталон ответа:* 1-2. Главные принципы оценки боли: • Правильная оценка боли – ключ к хорошему обезболиванию. Боль может прогрессировать и изменяться стремительно, поэтому важно оценивать боль в динамике систематически. • Боль субъективна, поэтому необходимо, чтобы ребенок рассказал вам о своей боли. • QUESTT . *Вопросы к Д.:* • У тебя что-то болит? • Ты можешь показать, где у тебя болит? • Еще где-то болит? • Когда началась боль? • Можешь ли ты с помощью слов описать свою боль? *Вам необходимо узнать о предыдущей истории болезни Д., например:* • Как долго она болела? • Что она знает о своей болезни? • Получает ли она какие-то препараты? • Имела ли место боль раньше, и если да, то какие лекарства она принимала и какова была их эффективность? • Принимает ли она сейчас какие-то дополнительные препараты / лекарства нетрадиционной медицины 3. Использование шкал оценки боли. Можно предложить, например: • физиогномическую (шкала лиц); • шкалу оценки рук; • инструмент оценки боли Эланда; • визуально-аналоговую шкалу; • количественную шкалу оценки боли; • вербальную шкалу оценки. *Документальное оформление. Убедитесь, что всю информацию о боли Д. Вы отразили в истории болезни*. 4. К I группе - пациенты с жизнеугрожающими состояниями, для которых существует куративное лечение, но оно может оказаться безуспешным.
	Примерный перечень практических навыков 1. Определение показаний для направления детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, для прохождения медико-социальной экспертизы и в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.
ОПК-8	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 65 по № 75 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Назовите основные формы и средства санитарно-просветительной работы. 2. Какие формы медицинского просвещения относят к пассивным? 3. Какие темы санитарного просвещения являются наиболее актуальными для родителей детей раннего возраста? 4. Какие темы для профилактической беседы врач-педиатра с родителями детей дошкольного возраста являются наиболее актуальными? 5. Профилактика и коррекция низкого статуса витамина D у новорождённых. 6. Коррекция низкой обеспеченности витамином D разных возрастных групп на территории Российской Федерации. 7. Профилактика и диетотерапия избыточной массы тела и ожирения. 8. Основные мероприятия профилактики гипертонической болезни. 9. Назовите преимущества грудного вскармливания. 10. Современные методы специфической профилактики вирусных и бактериальных инфекций. 11. Что является необходимым предварительным условием проведения профилактического осмотра? 12. Поясните суть принципа превентивности в новой модели здравоохранения – «5П-медицина». 13. Суть принципа партисипативности в новой модели здравоохранения – «5П-медицина».
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)

1 уровень:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. При организации профилактических осмотров детей первого года жизни впервые назначают осмотр стоматолога в возрасте
   А) 1 месяца *
   Б) 3 месяцев
   В) 6 месяцев
   Г) 12 месяцев
2. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни общий анализ крови и общий анализ мочи проводятся согласно Приказа МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н (ред. от 11.11.2020г.) в сроки
   А) ежемесячно
   Б) ежеквартально
   В) 2, 12 месяцев
   Г) 6,12 месяцев
3. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни электрокардиография проводится в возрасте
   А) 1 месяца
   Б) 3 месяцев
   В) 6 месяцев
   Г) 12 месяцев *
4. Распределение детей, обследованных при профилактических осмотрах, по группам здоровья вычисляется как
   А) Абсолютное количество детей в каждой группе здоровья, поделенное на 100 и умноженное на общее количество обследованных детей
   Б) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100% *
   В) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, подлежащих профилактическому осмотру, и умноженное на 100%
   Г) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, обучающихся в образовательной организации, и умноженное на 100%
5. НОВОРОЖДЕННЫЕ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО _____ ГРУППАМ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II
   В) III
   Г) IV
   Д) V*
6. С 1 МЕС И ДО 3-Х ЛЕТ ВЫДЕЛЯЮТ _____ ГРУПП РИСКА
   А) III
   Б) IV
   В) V
   Г) VII *
7. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II *
   В) III
   Г) IV
   Д) V
8. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ ЦНС ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I *
   Б) II
   В) III
   Г) IV
   Д) V
9. НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ИЗ НЕПОЛНОЙ И/ИЛИ МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ СЛЕДУЕТ ОТНОСИТЬ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
   А) I
   Б) II
   В) III

Г) IV *
Д) V

10. ПЕРВУЮ РЕВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ
А) 6 мес
Б) 2 года
В) 18 мес *
Г) 6 лет

11. ПО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ВАКЦИНАЦИЯ ОТ КОРИ, КРАСНУХИ И ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА ПРОВОДИТСЯ ДЕТЯМ В ВОЗРАСТЕ
А) 1 год *
Б) 3 мес
В) 4,5 мес *
Г) 3 года

12. ИММУНИЗАЦИЮ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОВОДЯТ С
А) рождения
Б) 1 мес
В) 3 мес *
Г) 1 года

13. ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ В ВОЗРАСТЕ 12 МЕС ПРОВОДЯТ
А) вакцинацию против кори, краснухи, эпидемического паротита *
Б) вакцинацию против туберкулеза
В) вакцинацию против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита;
Г) вакцинацию против гепатита В.

14. РЕАКЦИЮ МАНТУ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ, ВАКЦИНИРОВАННОМУ БЦЖ В РОДИЛЬНОМ ДОМЕ, ВПЕРВЫЕ ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ
А) 6 мес
Б) 3 мес
В) 12 мес *
Г) 9 мес

15. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ АКДС-ВАКЦИНОЙ
А) с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут *
Б) с 2 мес троекратно с интервалом 1-2 мес
В) с 3 мес двукратно с интервалом 30-45 сут
Г) с 2 мес троекратно с интервалом 30-45 сут

16. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ОРАЛЬНОЙ ПОЛИОМИЕЛИТНОЙ ВАКЦИНОЙ
А) с 2 мес троекратно с интервалом 1-2 мес
Б) с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут *
В) с 3 мес двукратно с интервалом 30-45 сут
Г) с 2 мес троекратно с интервалом 30-45 сут

17. ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНА D
А) рыбий жир *
Б) растительные масла
В) желток яйца*
Г) печень*

18. ПЕРЕСЧЕТ СУТОЧНОЙ ДОЗЫ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ, НАХОДЯЩИМСЯ НА СМЕШАННОМ ИЛИ ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАННИИ
А) требуется
Б) не требуется*

19. АНТЕНАТАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГИПОВИТАМИНОЗА D СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 МЕ/сут в осенне-зимний период беременности
Б) 1000 МЕ/сут в осенне-зимний период беременности
В) 1500 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации
Г) 2000 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации*

20. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ТУАЛЕТА НОВОРОЖДЕННОГО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
А) сульфацила натрия раствор 20%
Б) левомицитина раствор 0.25 %
В) протаргола раствор 1 %
Г) мазь эритромицина фосфата 10 000 ЕД в 1 г*

2 уровень:

1. ВОЗРАСТ ДЕТЕЙ И НАИМЕНОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

ВОЗРАСТ ДЕТЕЙ

1) дети 6 мес
2) дети 12 мес
3) дети 15 мес

НАИМЕНОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК

А) Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита. Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)

Б) Ревакцинация против пневмококковой инфекции

В) Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка. Третья вакцинация против вирусного гепатита

В. Третья вакцинация против Полиомиелита. Третья вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска).

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Б

2. СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ

1) ВГВ	А. внутрикожно
2) вакцина БЦЖ	Б. подкожно
3) ОПВ	В. внутримышечно в бедро
4) АКДС	Г. внутримышечно в плечо
5) паротитная вакцина	Д. перорально

Ответ: 1-ВГ, 2-А, 3-Б, 4-В

3. СРОКИ ХРАНЕНИЯ ВСКРЫТОЙ ВАКЦИНЫ

1) ВГВ	А. используется сразу после вскрытия
2) вакцина БЦЖ	Б. не более 2 суток в плотно закрытом флаконе
3) ОПВ	В. не более 2 часов после разведения
4) АКДС	
5) тривакцина Приорикс	

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б, 4-А, 5-А

3 уровень:

1.МАЛЬЧИК 7 ДНЕЙ ОСМОТРЕН УЧАСТКОВЫМ ПЕДИАТРОМ. ИЗ АНАМНЕЗА: БЕРЕМЕННОСТЬ 1-Я, ВОЗРАСТ МАТЕРИ 18 ЛЕТ, МАТЬ КУРИТ, БЕРЕМЕННОСТЬ ПРОТЕКАЛА С ТОКСИКОЗОМ I И II ПОЛОВИНЫ. РОДЫ СО СТИМУЛЯЦИЕЙ, БЕЗВОДНЫЙ ПЕРИОД 8 ЧАСОВ, РОДИЛСЯ С ОДНОКРАТНЫМ ОБВИТИЕМ ПУПОВИНЫ ВОКРУГ ШЕИ. МАМА НЕ РАБОТАЛА, НЕ ЗАМУЖЕМ, ЖИВЕТ С РОДИТЕЛЯМИ, СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЕ. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ НЕ ОТЯГОЩЕНА. РЕБЕНОК НА ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ. К КАКОЙ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ СЛЕДУЕТ ОТНЕСТИ РЕБЕНКА?

Вопрос 1. *Какие группы направленного риска по заболеваниям нужно выделить у ребёнка при первичном патронаже?*

А) I (+)
Б) II
В) III
Г) IV (+)
Д) V (+)

Вопрос 2. *К какой группе здоровья следует отнести ребёнка?*

А) группа здоровья I
Б) группа здоровья IIА (+)
В) группа здоровья IIБ
Г) группа здоровья III
Д) группа здоровья IV

2. На приеме пациент 12 лет. Получает базисную терапию флутиказоном пропионатом 200 мкг в сутки. При этом отмечается неконтролируемое течение бронхиальной астмы. Рекомендации по элиминационному режиму соблюдаются. При проверке правильности ингаляционной техники грубых ошибок не выявлено.

Вопрос 1. *Что необходимо предпринять?*

1) назначить монтелукаст натрия в дозе 5 мг в сутки

2) увеличить дозу флутиказона пропионата в 2 раза
3) назначить комбинацию салметерол+флутиказона пропионат в дозе 25/50 мкг по 2 ингаляции 2 раза в сутки (+)
4) ничего не менять в базисной терапии, рекомендовать ежедневно использовать сальбутамол
Вопрос 2. *Назовите кратность осмотров данного ребенка участковым педиатром и аллергологом-иммунологом в рамках диспансерного наблюдения по поводу бронхиальной астмы.*
1) 1 раз в месяц до устойчивого контроля над заболеванием (+)
2) 1 раз в 3 месяца
3) 1 раз в 6 месяцев

Тестовые задания открытого типа
Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ
1. В КАКИЕ СРОКИ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ОСМОТРЕ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПРОВОДЯТСЯ ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ И ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОЧИ СОГЛАСНО ПРИКАЗА МЗ РФ ОТ 10 АВГУСТА 2017 Г. № 514Н (РЕД. ОТ 11.11.2020Г.)
Ответ: в 2 месяца, в 12 месяцев
2. КАКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ОСМОТРЕ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ДОЛЖНЫ ОСМОТРЕТЬ РЕБЁНКА В 1 МЕСЯЦ СОГЛАСНО ПРИКАЗА МЗ РФ ОТ 10 АВГУСТА 2017 Г. № 514Н (РЕД. ОТ 11.11.2020Г.)?
Ответ: педиатр, невролог, детский хирург, офтальмолог, детский стоматолог
3. КАКИЕ ПРИВИВКИ ПРОВОДЯТ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ В ВОЗРАСТЕ 12 МЕС?
Ответ: вакцинацию против кори, краснухи, эпидемического паротита
4. КАК ВЫЧИСЛЯЕТСЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕТЕЙ, ОБСЛЕДОВАННЫХ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРАХ, ПО ГРУППАМ ЗДОРОВЬЯ ?
Ответ: соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100%
5. КАК ВЫГЛЯДИТ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ АКДС-ВАКЦИНОЙ?
Ответ: с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
6. КАК ВЫГЛЯДИТ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ОРАЛЬНОЙ ПОЛИОМИЕЛИТНОЙ ВАКЦИНОЙ?
Ответ: с 3 мес троекратно с интервалом 30-45 сут
7. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНА D?
Ответ рыбий жир, желток яйца, печень
8. КАКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ОСМОТРЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ РЕБЁНКУ В ВОЗРАСТЕ 6 ЛЕТ СОГЛАСНО ПРИКАЗА МЗ РФ ОТ 10 АВГУСТА 2017 Г. № 514Н (РЕД. ОТ 11.11.2020Г.)?
Ответ: общий анализ крови, общий анализ мочи, УЗИ органов брюшной полости (комплексное) УЗИ почек, эхокардиография, электрокардиография
9. КАКОЙ ДОЗОЙ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ПРОВОДИТСЯ АНТЕНАТАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГИПОВИТАМИНОЗА D?
Ответ: 2000 МЕ/сут в течение всей беременности, вне зависимости от срока гестации
10. КАКОЙ ПРЕПАРАТ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ ВО ВРЕМЯ ПЕРВИЧНОГО ТУАЛЕТА НОВОРОЖДЕННОГО?
Ответ: мазь эритромицина фосфата 10 000 ЕД в 1 г

Примерные ситуационные задачи
Задача № 1
Новорожденный М., 7 дней.
Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей без патологии. Родители здоровы. Роды срочные, оценка по шкале Апгар 8-10 баллов. Масса тела пр рождении - 3400 г, длина - 53 см. К груди приложен в первые 30 минут после родов. При рождении отмечен цианоз дистальных отделов конечностей. Желтушное окрашивание кожи появилось в начале 3-х суток, не нарастало. Выписан с массой тела - 3200 г.
Объективно: состояние удовлетворительное. На грудном вскармливании. Кожа чистая, с легким желтушным оттенком, склеры иктеричны, цианоз отсутствует. Пуповинный остаток сухой, чистый. Большой родничок 2,5х3 см, не выбухает. Вызываются физиологические рефлексы, стойкие. Дыхание в легких ослабленное везикулярное, ЧД-40 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС-140 в минуту. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги. Стул 6 раз в сутки, желтый, кашицеобразный. Мочеиспускание 15-17 раз в сутки, моча светло-желтого цвета.
Задание:
1. Сформулируйте заключение по комплексной оценке состояния здоровья. Чем можно

объяснить цианоз конечностей при рождении?

2. Какие скрининговые исследования и прививки должны быть выполнены ребенку в родильном доме?

3. Назовите сроки, цель, содержание и рекомендации первичного патронажа новорожденного.

4. Какие советы по уходу за пуповинным остатком необходимо дать матери ребенка?

5. Составьте план диспансерного наблюдения ребенка на педиатрическом участке на 1 месяц.

Эталон ответа:

1. Онтогенез не отягощен. Функциональное состояние органов и систем не нарушено. Новорожденный, адаптация: транзиторное кровообращение, физиологическая желтуха, физиологическая убыль в массе тела. Группа здоровья I.

При рождении имелось транзиторное кровообращение. Начало легочного дыхания способствует закрыитю фетальных коммуникаций: венозный (аранциев) закрывается через 10-15 минут после рождения; овальное окно - после рождения; функциональное закрытие артериального (боталлова) протока происходит чаще к 8-1 неделе, анатомическая его облитерация - через несколько месяцев. Пупочные артерии сокращаются через 15 сек, а через 45 сек они уже функционально закрыты. Венозный (аранциев) проток анатомически закрывается через 3 недели, функционально - через 2-3 суток. В связи с этим у ребенка наблюдаются цианоз конечностей, акроцианоз.

Здоровый новорожденный - ребенок, родившийся от практически здоровой матери без осложнений беременности и родов с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов, массой тела 2600-4000 г, с массо-ростовым коэффицентом 60-80, с нормально протекающим периодом адаптации, максимальным уменьшением первначальной массы тела не более 6-8%, находящийся на естественном вскармливании.

2. Проведен неонатальный скрининг на 36 заболеваний; выявляют факторы риска по тугоухости, глухоте методом регистрации, вызванной отоакустической эмиссии. В первые 12 ч жизни выполняют 1-ю вакцинацию против вирусного гепатита В, на 3-7 день жизни - вакцинация против туберкулеза.

3. Первичный патронаж новорожденного проводят в 1-е сутки после передачи сведений из родильного дома. Педиатр оценивает общее состояние, неврологический статус, анализирует выписку из родильного дома, устанавливает группу здоровья, дает рекомендации. Медицинская сестра обучает мать уходу за новорожденным и правилам купания. Рекомендации: правила прикладывания к груди, ежедневная влажная уборка помещения, проветривание, соблюдение температурного режима, порядок хранения и ухода за бельем, правила сохранения лактации, питания и режима кормящей матери, уход, разрешение на первре купание и прогулку и т.д.

4. До полного заживления пупочной ранки медицинская сестра обрабатывает ее только по указанию врача. В данном случае необходимо использовать метод естественного заживления пупочной ранки, без применения антисептических средств гигиены («сухое ведение» пуповинного остатка).

5. Диспансерное наблюдение в 1 мес: осмотр на дому педиатром на 1-м месяце 3-4 раза, далее 1 раз в месяц в поликлинике; консультации невролога, офтальмолога, хирурга в 1 мес; в 1 мес - нейросонография, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, сердца, тазобедренных суставов.

Задача № 2

Девочка 6 сут. Анамнез: матери 26 лет, страдает хроническим аднекситом. Ребенок от 3-й беременности (1-я и 2-я - медаборты), протекавшей с токсикозом на протяжении всей беременности и угрозой выкидыша в 28 недель. В 32 нед. гетации мать переболела острой пневмоние (лечилась антибиотиками и травами). Роды на 39-й неделе, масса тела - 3100 г., длина - 50 см, закричала после отсасывания слизи, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов. наблюдалась вялость, адинамия, бледность кожи с мраморным рисунком. Со стороны внутренних органов патологии не было выявлено. Выписана домой на 7-й день жизни с массой тела 3000 г.

Объективно: состояние удовлетворительное. Грудь сосет активно, периодически срыгивает. Физиологические рефлексы живые, мышечная дистония, тремор подбородка. Кожа с мраморным рисунком. Пупочная ранка сухая, чистая. Дыхание в легких ослабленное, везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в мин. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется Стул и диурез не нарушены.

Задание:

1. Провести комплексную оценку состояния здоровья с определение группы здоровья. Определить направленность риска.

2. Какие факторы риска могут оказать влияние на здоровье ребенка?

3. Какими специалистами должен быть осмотрен ребенок? Какие дополнительные исследования необходимо провести данному ребенку? Можно ли проводить профилактические прививки в

установленные сроки?
4. На каких моментах Вы должны сконцентрировать внимание матери, чтобы добиться быстрой реабилитации ребенка?
5. Перечислить отдаленные последствия перинатальных поражений ЦНС у детей.

Эталон ответа:

1. Онтогенез выраженной отягощенности. Имеются отклонения со стороны неврологического статуса. Новорожденная, период адаптации. Перинатальное поражение ЦНС? Риск внутриутробного инфицирования. Группа здоровья IIВ.

2. Факторы риска в антенатальном периоде: хронический аднексит, 3-я беременность и 1-е роды (1-я и 2-я беременности - медицинские аборты), токсикоз на протяжении всей беременности и угроза выкидыша в 28 нед, острая пневмония в 32 нед; в интранальном периоде: роды в 39 нед, закричала после отсасывания слизи, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов - легкая асфиксия, вя- лость, адинамия, бледность кожи с мраморным рисунком.

3. Осмотр на дому неврологом и неонатологом. Дополнительные исследования: ОАК, ОАМ, нейросонография, по показаниям электроэнцефалография, обследование на ВУИ (если не обследована мать во время беременности). Профилактические прививки проводятся в установленные сроки Национального календаря.

4. Организация охранительного режима с созданием спокойной обстановки и ограничением резких движений, громких звуков, яркого света, контактом ребенка и родителей «кожа к коже», достаточным дневным и ночным сном, пребыванием ребенка на свежем воздухе не менее 2 ч в день. Естественное вскармливание и поддержка лактации, кормление по требованию, не менее 7 раз с промежутками в в 3 часа до 1-3 мес жизни. Своевременное и обязательной обследование ребенка, наблюдение у невролога. Со 2-й недели жизни - легкий поглаживающий массаж, тактильно-кинетическая стимуляция ладоней и пальцев. Прослушивание колыбельных, звуков природы, классической музыки. Ежедневные купания в воде комфортной температуры - 37,5-38,0 град. С.

5. Отдаленные последствия перинатальных поражений ЦНС у детей: минимальная мозговая дисфункция, детский церебральный паралич, гидроцефалия и др.

Задача №3

Ребенок 3 лет получил вакцинацию против гриппа вакциной для профилактики гриппа [инактивированной] (Ваксигрипп), а через 2 нед в семье заболел отец. Врач-терапевт участковый, пришедший на вызов к заболевшему, установил диагноз «грипп».

Задание:

1. Докажите наличие у ребенка защиты от гриппа, прививку от которого он получил 14 сут назад.

2. Назовите вакцины, которые дают быстрое нарастание антител и могут использоваться для профилактики, даже если контакт с больным уже состоялся.

3. Перечислите иммунобиологические препараты, которые дают медленное нарастание титра антител и не используются для профилактике в очаге.

4. Перечислите причины, по которым привитый ребенок может заболеть.

5. Обоснуйте возраст, с которого разрешена вакцинация против гриппа.

Эталон ответа:

1. Гриппозная вакцина относится к вакцинам с быстрым нарастанием антител и может эффективно защищать уже через несколько дней. Максимальный титр защитных антител выработается уже через 2-3 нед после прививки.

2. В очаге могут использоваться коревая, паротитная вакцины, вакцины против полиомиелита, гепатита А, ветряной оспы.

3. Дифтерийный и столбнячный анатоксины. Коклюшная вакцина. Вакцина против клещевого энцефалита. Вакцина против пневмококковой инфекции. Вакцина против гепатита В.

4. Даже самая эффективная вакцина не обладает абсолютной протективностью. В любой популяции существуют люди (не более 6%), которые не отвечают на определенную вакцинацию выработкой антител, что связано с генетически опосредованными механизмами.

Живые вакцины могут оказаться неэффективными в связи с неправильным их хранением и гибелью вакцинного штамма.

Послепрививочный иммунитет имеет различную продолжительность. Коклюшная вакцина обеспечивает защиту в течение 5 лет. Последнее введение коклюшной вакцины в нашей стране проводится в 1 год 6 мес, и соответственно школьники уже не имеют иммунитета против коклюша.

Вакцина защищает только от той инфекции, от которой она предназначена. Вакцинация от гриппа защитит только от гриппа, но не от всей группы респираторных инфекций.

	Для того чтобы вакцина начала защищать, должно пройти время. Есть вакцины с быстрым и медленным нарастанием защитного титра. 5. Вакцинация детей против гриппа разрешена с 6 мес. К этому времени материнские антитела против гриппа (если они были) уже исчезли.
	Примерный перечень практических навыков 1. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.
ОПК-9	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №76 по №83 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических медицинских осмотров? 2. Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических прививок? 3. Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики. 4. Основные показатели деятельности детской поликлиники. 5. Каким образом рассчитывается показатель эффективности диспансеризации? 6. Как рассчитывается показатель полноты охвата детей периодическими осмотрами? 7. Как рассчитывается показатель частоты грудного вскармливания на педиатрическом участке? 8. Распространенность низкой обеспеченности витамином D на территории Российской Федерации в разных возрастных группах.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. При первом патронаже к новорождённому ребёнку участковый педиатр из обменной карты родильного дома (Ф – 113/у) получает сведения о проведении следующих профилактических прививок А) против туберкулёза* Б) против гепатита В* В) против полиомиелита Г) против коклюша Д) против краснухи 2. Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентирует приказ А) № 307 от 28.04.2007 Б) № 621 от 30.12.2003 В) № 125н от 21.03.2014 Г) № 514н от 10.08.2017 (ред. от 11.11.2020 г.) * 3. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИВИВОЧНАЯ РЕАКЦИЯ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ДОКУМЕНТАХ А) в экстренном извещении * Б) в прививочной карте ребенка * В) в журнале сестринских назначений Г) в паспорте участка 4. При профилактическом медицинском осмотре детей первого года жизни общий анализ крови и общий анализ мочи проводятся согласно Приказа МЗ РФ от 10 августа 2017 г. № 514н (ред. от 11.11.2020г.) в сроки А) ежемесячно Б) ежеквартально В) 2, 12 месяцев Г) 6,12 месяцев 5. Распределение детей, обследованных при профилактических осмотрах, по группам здоровья вычисляется как А) Абсолютное количество детей в каждой группе здоровья, поделенное на 100 и умноженное на общее количество обследованных детей Б) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100% * В) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему ко-

личеству детей, подлежащих профилактическому осмотру, и умноженное на 100%

Г) Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству детей, обучающихся в образовательной организации, и умноженное на 100%

6. КАКОЙ ГЛАВНЫЙ ПРАВОВОЙ АКТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ РЕГУЛИРУЕТ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ?

А) Кодекс законов о труде РФ

Б) Гражданский кодекс

В) «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» *

Г) Закон РСФСР «О здравоохранении» от 29 июля 1971 г.

Д) Приказ министра здравоохранения РФ №1001

7. С КАКОГО ВОЗРАСТА ДОЛЖНО БЫТЬ ПОЛУЧЕНО ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА МЕДИЦИНСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО?

А) С 18 лет

Б) 15 лет *

В) 16 лет

Г) 21 год

Д) 14 лет

8. В КАКИХ СЛУЧАЯХ РАЗРЕШАЕТСЯ РАЗГЛАШЕНИЕ ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ БЕЗ СОГЛАСИЯ ПАЦИЕНТА?

А) При угрозе распространения инфекционных заболеваний *

Б) Для проведения научных исследований

В) По запросу органов дознания и следствия, прокуратуры и суда*

Г) Для публикаций в научной и учебной литературе

Д) При наличии оснований, позволяющих полагать, что вред здоровью гражданина причинен в результате противоправных действий *

9. КАКОЙ ПРАВОВОЙ ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ОТКАЗА ОТ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА?

А) Нотариальное заверение

Б) Устная форма

В) Расписка, написанная пациентом собственноручно

Г) Запись в истории болезни с подписями пациента и лечащего врача*

Д) Подпись главного врача больницы

10. КТО ЯВЛЯЕТСЯ ЗАКОННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ МАЛОЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ИЛИ ГРАЖДАНИНА, ПРИЗВАННОГО В УСТАНОВЛЕННОМ ЗАКОНОМ ПОРЯДКЕ НЕДЕЕСПОСОБНЫМ?

А) Любой из родственников или попечитель

Б) Лечащий врач

В) Родители ребенка *

Г) Опекун *

11. ПОД МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТЬЮ ПОДРАЗУМЕВАЮТ:

А) Число детей, умерших в возрасте до 2 лет из 1000 живорожденных

Б) Число детей, умерших в возрасте до 2 лет из 1000 родившихся живыми и мертвыми В. число детей, умерших в возрасте до 1 года из 1000 живорожденных *

Г) Число детей, умерших в возрасте до 1 года из 1000 родившихся живыми и мертвыми

Д) Число детей, умерших в возрасте до 1 месяца из 1000 живорожденных

12. ПОД НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТЬЮ ПОДРАЗУМЕВАЮТ:

А) Число детей, умерших в возрасте до 1 месяца из 1000 родившихся живыми и мертвыми

Б) Число детей, умерших в течение первых полных 28 суток (27 дней 23 час. 59 мин.) жизни из 1000 живорожденных *

В) Число детей, умерших в течение первых полных 28 суток (27 дней 23 час. 59 мин) жизни из 1000 родившихся живыми и мертвыми

Г) Число детей, умерших в течение первых полных 7 суток (6 дней 23 час.59 мин.) жизни из 1000 живорожденных

13. ПОД РАННЕЙ НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТЬЮ ПОДРАЗУМЕВАЮТ:

А) Число детей, умерших в течение первых полных 10 суток (9 дней 23 час. 59 мин.)

Б) Число детей, умерших в течение первых полных 10 суток (9 дней 23 час. 59 мин.) жизни из 1000 родившихся живыми и мертвыми

В) Число детей, умерших в течение первых полных 7 суток (6 дней 23 час. 59мин.) жизни

Г) Число детей, умерших в течение первых полных 7 суток (6 дней 23 час. 59мин.) жизни из 1000 родившихся живыми и мертвыми

Д) Число детей, умерших в течение первых 24 часов жизни из 1000 живорожденных

14. ПОКАЗАТЕЛЬ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ РАССЧИТЫВАЮТ КАК:

А) Отношение числа, умерших в течение первой недели после родов, к общему числу родившихся живыми за год; выражается в промилле

Б) Число детей, умерших в течение первой недели после родов, к общему числу родившихся живыми и мертвыми за год; выражается в промилле

В) Отношение числа случаев смерти плода при сроке беременности более 22 недель и в период родов, а также случаев смерти новорожденного ребенка в течение первой недели после родов к общему числу родившихся живыми и мертвыми за год; выражается в промилле *

Г) Отношение числа случаев смерти плода при сроке беременности более 28 недель и в период родов, а также случаев смерти новорожденного ребенка в течение первой недели после родов к общему числу родившихся живыми за год; выражается в промилле

15. ФЕНТАНИЛ В ВИДЕ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (ПЛАСТЫРЬ) ВЫПИСЫВАЕТСЯ НА РЕЦЕПТАХ ФОРМЫ

А) 148-1/У-88 (для выписывания психотропных веществ III федерального списка, прекурсоров IV федерального перечня, сильнодействующих веществ, ядовитых веществ, анаболических стероидов, спирта этилового и других ЛС, подлежащих ПКУ)*

Б) N 107/у-НП (Специальный рецептурный бланк на наркотическое средство или психотропное вещество)

В) форма № 107-1/у

16. МОНИТОРИНГ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

А) соблюдение показаний и противопоказаний к вакцинации *

Б) соблюдение техники хранения и введения вакцин *

В) подготовка детей по «группам риска» к вакцинации *

Г) составление индивидуального календаря прививок *

Д) использование вакцин с уменьшенным содержанием антигенов *

Е) выбор времени года для введения вакцин *

Ж) соблюдение сроков наблюдения, диеты и охранительного режима в поствакцинальном периоде*

17. НОВОРОЖДЕННЫЕ РАСПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПО _____ ГРУППАМ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА

А) I

Б) II

В) III

Г) IV

Д) V*

18. К ГРУППЕ УМЕРЕННО НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

А) 34-36/7 нед.

Б) 32-33/7 нед.*

В) 28-31/7 нед.

Г) менее 28 нед

19. К ГРУППЕ ПОЗДНИХ НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

А) 34-36/7 нед.*

Б) 32-33/7 нед.

В) 28-31/7 нед.

Г) менее 28 нед

20. К ГРУППЕ ОЧЕНЬ НЕДОНОШЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ НОВОРОЖДЕННЫЕ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ

А) 34-36/7 нед.

Б) 32-33/7 нед.

В) 28-31/7 нед. *

Г) менее 28 нед

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ:

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ И ФОРМУЛА РАСЧЁТА.

НАЗВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ:

1) Укомплектованность поликлиники врачами
2) Среднее число детей на одном участке
3) Полнота охвата детей периодическими осмотрами
4) Показатель диспансеризации больных детей
5) Показатель эффективности диспансеризации

ФОРМУЛА РАСЧЁТА:

А) число детей, снятых с диспансерного учёта в связи с выздоровлением/общее число детей, состоящих на диспансерном учёте на конец года

Б) число больных, состоящих на диспансерном учёте на конец года·100/общее количество больных детей на участке

В) число лиц, фактически осмотренных/ число лиц, подлежащих осмотру по плану

Г) количество детей, обслуживаемых поликлиникой/число педиатрических участков

Д) число занятых врачебных должностей·100/число штатных врачебных должностей

Ответ:1- 1)-Д, 2)-Г, 3)-В, 4)-Б, 5)-А

2. УЧЁТНАЯ И ОТЧЁТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В РАБОТЕ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА-ПЕДИАТРА.

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:

1) История развития ребёнка
2) Статистический талон для регистрации заключительных (уточнённых) диагнозов
3) Дневник врача поликлиники
4) Книга записи вызовов врача на дом
5) Медицинская карта ребёнка

НОМЕР ФОРМЫ:

А) форма №039/у
Б) форма №026/у-2000
В) форма №031/у
Г) форма №112/у
Д) форма №25-2/у

Ответ:1- 1)-Г, 2)-Д, 3)-А, 4)-В, 5)-Б

3. ОСНОВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КАБИНЕТА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ДОКУМЕНТАЦИИ

1) Учётная
2) Отчётная

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА

А) Отчёт о профилактических прививках (форма №5)
Б) Контрольная карта диспансерного наблюдения (форма №30/у)
В) Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку (форма №058/у)
Г) Отчёт о движении прививочных препаратов (форма №20)
Д) Журнал учёта инфекционных заболеваний (форма №060/у)
Е) Журнал учёта профилактических прививок (форма №064/у)

Ответ:3- 1)-БВДЕ, 2)-АГ

3 уровень:

1. На приеме пациент 13 лет. Получает базисную терапию флутиказоном пропионатом 200 мкг в сутки. При этом отмечается неконтролируемое течение бронхиальной астмы. Рекомендации по элиминационному режиму соблюдаются. При проверке правильности ингаляционной техники грубых ошибок не выявлено.

Вопрос 1. *Какие средства доставки лекарственных препаратов может использовать пациент 13-летнего возраста для базисной терапии бронхиальной астмы?*

1) ДАИ + спейсер с мундштуком (+)
2) ДАИ + спейсер с маской
3) ДПИ (+)
4) ДАИ без спейсера (+)
5) небулайзер с лицевой маской

Вопрос 2. *Как часто должен оцениваться врачом контроль над бронхиальной астмой?*

1) 1 раз в месяц
2) 1 раз в 3 месяца
3) 1 раз в 6 месяцев
4) при каждом осмотре ребенка (+)

	Вопрос 3. *Назовите основную форму учётной документации, которая ведётся в детской поликлинике на ребёнка, состоящего на диспансерном наблюдении* 1) форма №080/у-97 2) форма №026/у-2000 3) форма №030/у (+) 4) форма №028/у 2. У пациента 9 лет сезонный аллергический риносинусит в стадии обострения, тяжелого течения, сенсибилизация к аллергенам пыльцы березы. Анамнез заболевания 4 года. Ежегодно в первой половине мая отмечаются обострения заболевания с выраженной симптоматикой. АСИТ не проводят. Вопрос 1. *Какой должна быть тактика участкового врача-педиатра?* 1) консультация аллерголога (+) 2) проведение специфической иммунотерапии (АСИТ) 3) назначение антибиотикотерапии 4) комбинированная терапия: ИНГКС + антигистаминный препарат системного действия (+) Вопрос 2. *Какие врачи-специалисты должны участвовать в проведении диспансерного наблюдения данного пациента?* 1) Врач-педиатр участковый (+) 2) Психолог 3) Аллерголог-иммунолог (+) 4) Сурдолог 5) Оториноларинголог (+) Вопрос 3. *Назовите основную форму учётной документации в работе участкового врача-педиатра, которая используется для направления на консультации и во вспомогательные кабинеты* 1) форма №044/у 2) форма №028/у (+) 3) форма №113/у 4) форма №079/у
	Тестовые задания открытого типа *Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ* 1. При первом патронаже к новорождённому ребёнку участковый педиатр из обменной карты родильного дома (Ф – 113/у) получает сведения о проведении _____профилактических прививок *Ответ: против туберкулёза, против гепатита В* 2. Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентирует приказ _____ *Ответ: № 514н от 10.08.2017 (ред. от 11.11.2020 г.)* 3.ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИВИВОЧНАЯ РЕАКЦИЯ РЕГИСТРИРУЕТСЯ В ДОКУМЕНТАХ _____ *Ответ: в экстренном извещении, в прививочной карте ребенка* 4. Распределение детей, обследованных при профилактических осмотрах, по группам здоровья вычисляется как _____ *Ответ:* Соотношение абсолютного количества детей в каждой группе здоровья к общему количеству обследованных детей и умноженное на 100% 5. КАКОЙ ГЛАВНЫЙ ПРАВОВОЙ АКТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ РЕГУЛИРУЕТ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ? *Ответ: «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан»* 6. В КАКИХ СЛУЧАЯХ РАЗРЕШАЕТСЯ РАЗГЛАШЕНИЕ ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ БЕЗ СОГЛАСИЯ ПАЦИЕНТА? *Ответ:* при угрозе распространения инфекционных заболеваний; по запросу органов дознания и следствия, прокуратуры и суда; при наличии оснований, позволяющих полагать, что вред здоровью гражданина причинен в результате противоправных действий 7. КАКОЙ ПРАВОВОЙ ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ОТКАЗА ОТ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА? *Ответ: запись в истории болезни с подписями пациента и лечащего врача* 8. КТО ЯВЛЯЕТСЯ ЗАКОННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕМ МАЛОЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ИЛИ ГРАЖДАНИНА, ПРИЗВАННОГО В УСТАНОВЛЕННОМ ЗАКОНОМ ПОРЯДКЕ НЕДЕЕСПОСОБНЫМ?

Ответ: родители ребенка; опекун

9. КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЬ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ?

Ответ: число детей, умерших в возрасте до 1 года в данном году × 1000/число родившихся живыми в данном календарном году

10. ГДЕ ДОЛЖНА ХРАНИЬТСЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОГО ПАЦИЕНТА?

Ответ: в контрольной карте питания

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Девочке 4,5 мес с неотягощенным анамнезом проведена вторая вакцинация против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и пневмококковой инфекции отдельными шприцами в разные участки тела.

Вакцина АКДС введена внутримышечно в среднюю треть правого бедра. Предыдущую вакцинацию в возрасте 3 мес перенесла хорошо.

На вторые сутки после вакцинации мать обратилась в поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38,7 °С, беспокойство, появление гиперемии и уплотнения в месте введения вакцины АКДС (в средней трети правого бедра).

Расценивая указанные симптомы как осложнение после прививки, она обратилась с жалобой в администрацию поликлиники.

При осмотре: состояние удовлетворительное. Температура тела - 38,0 °С. Кожный покров розовый, горячий, сухой. Видимые слизистые оболочки розовые, чистые. Носовое дыхание свободное. В легких при сравнительной перкуссии легочный звук, одинаковый на симметричных участках. Аускультативно дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 48 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. ЧСС - 132 в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Печень пальпируется на 1 см от края реберной дуги, край ровный, безболезненный. Селезенка не пальпируется. Стул кашицеобразный до 4 раз в сутки. Мочеиспускание безболезненное, не учащено.

Локально: в месте введения вакцины в средней трети правого бедра - инфильтрат диаметром 1 см, гиперемия и отек мягких тканей диаметром 3 см.

Задание

1. Поставьте диагноз, проведите его обоснование.
2. Назовите лечебные мероприятия, которые следует назначить.
3. Перечислите возможные осложнения после иммунизации вакциной АКДС.
4. Обоснуйте выдержанность или нарушение сроков введения вакцин АКДС, полиомиелита и пневмококковой инфекции.
5. Докажите необходимость или нецелесообразность подачи экстренного извещение в региональный центр Роспотребнадзора в данном случае. Назовите случаи, в которых подается экстренное извещение в региональный центр Роспотребнадзора.

Эталон ответа:

1. Диагноз «реакция на прививку АКДС: гипертермический синдром, инфильтрат средней трети правого бедра».

Поствакцинальная реакция отражает нормальное течение вакцинального процесса, не угрожает жизни и здоровью, не оставляет последствий. Возникает в течение первых 2 сут после вакцинации. Может быть местной и общей.

Проявления общей реакции на вакцину: температура тела до 39 °С; местная реакция: гиперемия диаметром до 8 см, инфильтрат диаметром до 5 см.

2. Ибупрофен по 8-10 мг/кг в виде ректальной свечи в случае повышения температуры тела более 38,5 °С. Возможно назначение парацетамола в дозе 15 мг/кг в виде ректальной свечи в случае повторного повышения температуры тела выше 38,5 °С. Максимальная суточная доза парацетамола не должна превышать 60 мг/кг массы тела.

Наблюдение участковой медицинской сестрой в течение 2 сут.

3. Поствакцинальное осложнение - это симптомокомплекс, развивающийся в результате нарушения техники вакцинации, введения некачественной вакцины или индивидуальных особенностей организма ребенка.

Требует лечебных мероприятий и расследования причин.

Местные осложнения - гиперемия более 8 см в диаметре, инфильтрат более 5 см в диаметре, абсцесс, флегмона.

Общие: общие чрезмерные реакции - температура более 39,5 °С; неврологические осложнения - пронзительный мозговой крик в течение нескольких часов, афебрильные судороги; энцефалит; аллергические осложнения - крапивница, отек Квинке, анафилактический шок.

4. Сроки вакцинации против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и пневмококковой инфекции соблюдены.

► 3 мес:

• V1 против дифтерии, коклюша, столбняка;

• V1 против полиомиелита;

• V1 против гемофильной инфекции (группы риска);

► 4,5 мес:

• V2 против дифтерии, коклюша, столбняка;

• V2 против полиомиелита;

• V2 против пневмококковой инфекции;

• V2 против гемофильной инфекции (группы риска).

5. В данной ситуации подачи экстренного извещения не требуется. Экстренное извещение в региональный центр Роспотребнадзора подается в случае возникновения осложнения при проведении любой вакцинации.

Задача № 2

Мальчик, 7 мес 12 дней. Плановый профилактический прием.

Анамнез жизни: от 1-й беременности, протекавшей на фоне анемии, гестоза 2-й половины; родители - студенты. Роды срочные, масса тела - 3000 г, длина - 50 см. Закричал сразу, оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Выписан из родильного дома на 8-е сутки. Перенес катаральный омфалит. Явка на профилактические приемы нерегулярная. Вскармливание естественное, введены соки, овощное пюре по 150 г, фруктовое пюре. Вакциной против гепатита В привит в 1-е сутки, БЦЖ-М - на 4-е сутки, ревакцинация против гепатита В - в 1 мес, АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина - в 4 мес и 6 мес 10 дней.

Объективно: состояние удовлетворительное. Масса тела - 7500 г, рост - 67 см. Поворачивается с живота на спину, не ползает, берет игрушки из разных положений; подолгу лепечет; снимает пищу губами с ложки при кормлении, пьет из чашки; на вопрос «где?» находит нужный предмет. Кожа и слизистые чистые. ПЖК на уровне пупка +1,5 см. Большой родничок, 1,5х1,5 см, края плотные. ЧД - 35 в минуту. Дыхание в легких пуэрильное. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, печень + 1,0 см из-под края реберной дуги. Стул и диурез не нарушены.

Задания:

1. Проведите комплексную оценку здоровья с определением группы здоровья.
2. Какие нарушения имелись в вакцинации? Составьте план по дальнейшей вакцинации на 1 год.
3. Какие ошибки наблюдались в порядке введения прикорма? Составьте меню-раскладку на 1 день.
4. Назовите медицинские рекомендации по наблюдению и ведению ребенка.
5. Перечислите педагогические рекомендации на следующий месяц.
6. Назовите основную форму учётной документации, которая ведётся в детской поликлинике на каждого ребёнка.

Эталон ответа:

1. Онтогенез умеренно отягощен; ФР среднее, гармоничное (25- 75 перц.); НПР по Печоре - I группа III степени; резистентность хорошая (индекс острых заболеваний = 0,1); функциональное состояние органов и систем без отклонений. Практически здоров. Группа здоровья IIА.

2. Отсутствует 3-я вакцинация против гепатита В в 6 мес. Первая вакцинация АКДС + оральная (живая) полиомиелитная вакцина должна была проведена в 3 мес; нет вакцинации и ревакцинации против пневмококковой инфекции. План по дальнейшей вакцинации: 3-я вакцинация против гепатита В; в 1 год - против кори, краснухи, эпидемического паротита.

3. Не введены мясное пюре, яичный желток и злаковый прикорм (рисовая, кукурузная, гречневая каши промышленного выпуска). Расчет питания: 7,5 кг×110 ккал/кг=835 ккал в сутки. В 1 л женского молока - 700 ккал. Х - 835. Vсут -1 л. Vразовый.=200 мл. Потребность в белках - 2,6 г/кг, жирах - 6,0 г/кг, углеводах - 13 г/кг. Меню-раскладка на 1 день:

600 - грудное молоко 200 мл.

1000 - инстантная гречневая каша 170 г, желток 54 часть, фруктовое пюре 30 мл + D3 500 МЕ.

1400 - овощное пюре 150 г, растительное масло 4 г, мясное пюре 50 г, фруктовый сок 30 мл.

1800 - грудное молоко 200 мл.

2200 - грудное молоко 200 мл.

4. Режим III (5 кормлений через 4 ч, три дневных сна продолжительностью 1,5-2,5 ч, ночной сон - 11 ч, прогулки - по 4,0-4,5 ч); питание по возрасту с сохранением и поддержкой естественного вскармливания (соблюдение режима и питания кормящей матери); ежедневно физкультурный комплекс № 4 (скрещивание рук и круговые движения, сгибание и разгибание выпрямлен-

	ных ног, массаж спины и живота, стимулирование ползания, присаживание, повороты на живот); своевременная явка на вакцинацию. 5. Ребенок в 8 мес должен ползать, самостоятельно садиться, сидеть и опускаться, вставать у опоры и ходить, держась за барьер (До); длительно заниматься игрушками (Др); громко повторно произносить различные слоги (Ра); по просьбе взрослого выполнять «ладушки», «до свидания», понимать запрет (Рп); сам держать, есть корочку хлеба, сухарик (Н). 6. История развития ребёнка (форма №112/у). **Задача № 3** На приеме ребенок 2,5 мес. В анамнезе перинатальное поражение ЦНС, лечился в отделении патологии новорожденных в течение 1 мес. Проведены первая и вторая вакцинации против вирусного гепатита В, первая вакцинация БЦЖ по календарю. В возрасте 2 мес осмотрен неврологом. Диагноз: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, синдром двигательных нарушений, восстановительный период. *Задание:* 1. Составьте план профилактических прививок этому ребенку до 2 лет. 2. Назовите основной документ на ребёнка по иммунопрофилактике. *Эталон ответа:* 1. ► 3 мес - V1 АКДС, V1 ИПВ, V1 ПКВ. ► 4,5 мес - V2 АКДС, V2 ИПВ. ► 6 мес - V3 против вирусного гепатита В, V3 АКДС, V3 ОПВ, V2 ПКВ. ► 12 мес - реакция Манту, V1 против кори, краснухи, паротита. ► 1 год 3 мес - ревакцинация ПКВ. ► 1 год 6 мес - RV1 АКДС, RV1 ОПВ. ► 1 год 8 мес - RV2 ОПВ. ► 2 года - реакция Манту. Вакцина против гриппа ежегодно, начиная с 6 мес. 2. Карта профилактических прививок (форма №063/у)
	Примерный перечень практических навыков 1. Применение навыков оценки здоровья детского населения на основе анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности. 2. Составление плана работы и отчета о своей работе. 3. Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде.
ПК-2	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 84 по № 123 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар. 2. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных. 3. Клиническая картина синдрома дыхательных расстройств у новорожденных. 4. Лабораторные и клинические критерии гемолитической болезни новорожденных (ГБН)? 5. Что такое транскутанная билирубинометрия? На каких участках тела новорожденного проводятся измерения? 6. Основные отличия классической (старой) и постсурфактантной (новой) форм бронхолегочной дисплазии. 7. Каким образом оценивается степень стеноза гортани (тяжесть крупа) по шкале Westley? 8. Клинические проявления синдрома бронхиальной обструкции (СБО). Каковы механизмы его развития? 9. Какие признаки и параметры следует оценить прежде всего при осмотре пациента с подозрением на пневмонию? 10. Назовите симптомы развития деструкции легких при острой пневмонии. 11. Что такое индекс предрасположенности к бронхиальной астме – API? 12. Современные инструменты для оценки контроля бронхиальной астмы у детей. 13. Неинвазивные и инвазивные методы диагностики инфекции *H. pylori*. Методика проведения Хелик-теста. 14. Значение исследования биоптата слизистой оболочки желудка для диагностики хронического гастрита. 15. Объем лабораторной диагностики при язвенной болезни желудка и ДПК. 16. Какую информацию может дать ФЭГДС при язвенной болезни желудка и ДПК? Какое количество биоптатов из дна и краёв язвы нужно взять при проведении ФЭГДС (с последующим их гистологическим исследованием) при локализации язвы в желудке?

17. Алгоритм диагностики гемофилии.
18. С помощью каких методов исследования проводится верификация диагноза острого лимфобластного лейкоза?
19. Морфологическая и иммуногистохимическая диагностика лимфомы Ходжкина.
20. Методы оценки функционального состояния почек.
21. Каким образом можно установить морфологический вариант гломерулонефрита?
22. Методы лабораторной диагностики гломерулонефрита.
23. Лабораторная диагностика проксимальных тубулопатий.
24. Лабораторная диагностика дистальных тубулопатий.
25. Характерные симптомы гипофосфатемического рахита (фосфат-диабета).
26. Особенности клинической картины миокардита у детей разного возраста.
27. Какие ЭхоКГ-признаки характерны для острого миокардита?
28. Этиология и особенности гипертрофической кардиомиопатии в детском возрасте. Критерии диагноза.
29. Классификация нарушений ритма сердца.
30. Методы диагностики нарушений ритма сердца.
31. ЭКГ-признаки полной АВ-блокады?
32. Диагностика артериальной гипертензии (клиническая, инструментальная, лабораторная).
33. Какую информацию дает суточное мониторирование артериального давления?
34. Какие симптомы в клинической картине врожденных пороков сердца являются ведущими?
35. Целевой уровень HbA1c и гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.
36. Каким образом может проводится контроль глюкозы крови в домашних условиях у больных сахарным диабетом?
37. Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза.
38. Лабораторная диагностика гипотиреоза.
39. Методы лабораторно-инструментальной диагностики преждевременного полового развития.
40. Показания для проведения МРТ головного мозга при ожирении?

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа)

1 уровень:

Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов

1. К КЛИНИЧЕСКОМУ СИМПТОМУ ХОЛЕСТАЗА НЕ ОТНОСЯТ НАЛИЧИЕ
   А) кожного зуда
   Б) ксантом*
   В) осветление кала
   Г) потемнение мочи
2. НАЛИЧИЕ ЖЕЛЧИ В ЖЕЛУДКЕ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ ДЛЯ
   А) дуодено-гастрального рефлюкса*
   Б) желчнокаменной болезни
   В) хронического панкреатита
   Г) язвенной болезни
3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ЭНДОСКОПИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЯВЛЯЕТСЯ
   А) астматическое состояние*
   Б) варикозное расширение вен пищевода
   В) дивертикул пищевода
   Г) кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта
4. ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ
   А) антрального гастрита*
   Б) дивертикула желудка
   В) перегиба желудка
   Г) синдрома раздраженного кишечника
5. СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ
   А) выраженность эзофагита
   Б) наличия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
   В) наличие эрозивного эзофагита
   Г) частоту заброса содержимого желудка в пищевод*
6. БРОНХОПИЩЕВОДНЫЙ СИНДРОМ ПРИ ГАСТРОЭЗОФАГИАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БО-

ЛЕЗНИ (ГЭРБ) ОБУСЛОВЛЕН
А) диспепсией
Б) дисфагией
В) забросом желудочного содержимого*
Г) спазмом пищевода
7. ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РВОТЕ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРОВОДЯТ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА
А) билирубин
Б) глюкозу
В) кислотно-щелочное состояние*
Г) холестерин
8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИТЕЛ К H.PYLORI ИСПОЛЬЗУЮТ С ЦЕЛЬЮ
А) контроля полноты эрадикации
Б) определения патогенных штаммов H.pylori
В) определения чувствительности H.pylori к антибиотикам
Г) первичной диагностики*
9. ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ СТУЛ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ
А) верхних отделов пищеварительного тракта*
Б) прямой кишки
В) сигмовидной кишки
Г) слепой кишки
10. ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ
А) трепанобипсии*
Б) стернальной пункции
В) цитогенетического исследования
Г) общего анализа крови и коагулограммы
11. О КАКОМ ЗАБОЛЕВАНИИ МОЖНО ДУМАТЬ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ У БОЛЬНОГО ПОСЛЕ ЛЕГКОГО УШИБА ОБШИРНОЙ, ГЛУБОКОЙ, БОЛЕЗНЕННОЙ ГЕМАТОМЫ В ОБЛАСТИ ПРАВОГО БЕДРА
А)геморрагический васкулит
Б)болезнь Верльгофа
В)гемофилия*
Г)болезнь Рандю-Ослера
12. ДЛЯ КАКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ХАРАКТЕРНЫ НОСОВЫЕ, ДЕСНЕВЫЕ, МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, СИНЯКОВОСТЬ, ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ
А)гемолитическая анемия
Б)тромбоцитопеническая пурпура*
В)гемофилия
Г)болезнь Шенлейна-Геноха
13. ВАСКУЛЯРНО-ПУРПУРНЫЙ ТИП КРОВОТОЧИВОСТИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А)болезнь Рандю-Ослера
Б)болезнь Шенлейн-Геноха*
В)гемофилия А
Г)гемофилия В
Д)гемофилия С
14. НЕХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ:
А) ретикулоцитопения*
Б) ретикулоцитоз
В) нейтропения*
Г) тромбоцитопения*
Д) анемия
15. КОСТНОМОЗГОВАЯ РЕМИССИЯ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕМ В КОСТНОМ МОЗГЕ:
А) менее 30% бластов
Б) менее 5% бластов*
В) отсутствием бластов
16. ДИАГНОЗ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ ИССЛЕДОВАНИЯ:
А) гемограммы
Б) пунктата лимфатического узла
В) биоптата лимфатического узла*

Г) миелограммы

17. ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЭРИТРОЦИТУРИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) наличие эритроцитов более 2 в поле зрения

Б) наличие эритроцитов более 4 в поле зрения*

В) наличие эритроцитов более 10 в поле зрения

Г) наличие эритроцитов в моче

Д) наличие эритроцитов не менее 5 в поле зрения

18. ГЕМАТУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ СИМПТОМОМ

А) заболеваний паренхимы почек

Б) заболеваний мочевыделительной системы

В) заболеваний крови

Г) патологии сосудов

Д) патологии сосудов, паренхимы почек, мочевой системы, системы коагуляции*

19. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕЙКОЦИТУРИЯ – ЭТО

А) наличие лейкоцитов более 2 в поле зрения

Б) наличие лейкоцитов более 7 в поле зрения

В) наличие лейкоцитов более 5 в поле зрения у мужчин и 7 в поле зрения у женщин*

Г) наличие лейкоцитов в моче

Д) наличие лейкоцитов не менее 5 в поле зрения

20. ДИЗУРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ – ЭТО

А) боль при мочеиспускании

Б) увеличение частоты мочеиспускания

В) увеличение количества мочи, выделенной за сутки

Г) затруднённое мочеиспускание

Д) комплекс симптомов с нарушением частоты мочеиспускания, колиества мочи, акта мочеиспускания*

2 уровень:

Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1) ЗАБОЛЕВАНИЕ - ВЕДУЩИЙ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

1. Бронхиолит	А. Пневмококк
2. Внебольничная пневмония	Б. Респираторно-синцитиальный вирус
3. Стрептококковый тонзиллит	В. Гемофильная палочка
4. Эпиглоттит	Г. БГСА

Ответ: 1)- 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Инструкция: Установите соответствие между представленными позициями. Для каждого пронумерованного элемента выберите буквенный компонент. Буквенный компонент может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран вовсе.

2) *Течение аллергического ринита:*

1. Сезонное;
2. Круглогодичное.

Причинно-значимые аллергены:

А. Аллергены домашней пыли;
Б. Аллергены пыльцы деревьев;
В. Эпидермальные аллергены;
Г. Аллергены пыльцы сорных трав;
Д. Аллергены пыльцы злаковых трав.

Ответ: 1) 1-Б,Г,Д 2-А,В (+)
2) 1-Б,Г,В 2-А,Д
3) 1-А,Г,Д 2-Б,В

3) *Формы ринита:*

1. Аллергический ринит;
2. Инфекционный ринит.

Клинико-лабораторные характеристики:

А. Аллергические заболевания в анамнезе;
Б. Эффект элиминации положительный;
В. Эозинофилия в периферической крови;
Г. Повышение количества лейкоцитов в отделяемом из полости носа;
Д. Отделяемое из полости носа носит гнойный характер;

Е. Повышение уровня лейкоцитов в крови.

*Ответ:*1) 1-А,Б 2-Г,Д,Е,В
2) 1-А,Б,В 2-Г,Д,Е (+)
3) 1-А,Б,В,Д 2-Г,Е

3 уровень:

1. РЕБЕНОК 7 МЕС - ОТ II РОДОВ, ПРОТЕКАВШИХ ФИЗИОЛОГИЧНО. ВСКАРМЛИВАНИЕ С 2 МЕСЯЦЕВ ЦЕЛЬНЫМ КОРОВЬИМ МОЛОКОМ. ОВОЩНОЕ ПЮРЕ ЕСТ НЕОХОТНО. В ПИТАНИИ ПРЕОБЛАДАЮТ КАШИ. ОБЪЕКТИВНО: САМОСТОЯТЕЛЬНО НЕ СИДИТ, НАБЛЮДАЮТСЯ ВЫРАЖЕННЫЕ ЛОБНЫЕ И ТЕМЕННЫЕ БУГРЫ, ПАЛЬПИРУЮТСЯ РЕБЕРНЫЕ «ЧЕТКИ», БОРОЗДА ГАРРИСОНА. МЫШЕЧНЫЙ ТОНУС СНИЖЕН. ПЕЧЕНЬ ВЫСТУПАЕТ ИЗ ПОД КРАЯ НА 2 СМ. ПО ДРУГИМ ОРГАНАМ БЕЗ ОСОБЕННОСТЕЙ.

Вопрос 1: *выделите ведущие клинические синдромы?*

А) Синдром гипоплазии костной ткани
Б) Синдром остеомаляции
В) Синдром мышечной гипотонии (+)
Г) Астеновегетативный синдром
Д) Синдром гиперплазии костной ткани (+)

Вопрос 2: *предполагаемый диагноз?*

А) Рахит I, разгар, острое течение
Б) Рахит I, разгар, подострое течение
В) Рахит II, разгар, острое течение
Г) Рахит II, разгар, рецидивирующее течение
Д) Рахит II, разгар, подострое течение (+)

2. ДЕВОЧКА О., 9 ЛЕТ, СТРАДАЕТ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ. ПОЛУЧАЕТ УТРОМ 20 ЕД. ИНСУЛИНА. ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА, ОПАЗДЫВАЯ В ШКОЛУ, НЕ ПОЗАВТРАКАЛА. НА ПЕРВОМ УРОКЕ ВНЕЗАПНО ПОЯВИЛИСЬ СУДОРОГИ, ПОТЕРЯЛА СОЗНАНИЕ. КОЖА ВЛАЖНАЯ, ДЫХАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ, ЗРАЧКИ РАСШИРЕНЫ, КЛОНИКО-ТОНИЧЕСКИЕ СУДОРОГИ.

Вопрос 1. *С учетом клинико-анамнестических данных поставьте диагноз.*

А) эпилепсия
Б) гипогликемическая кома (+)
В) обморок
Г) диабетическая кетоацидотическая кома
Д) энцефалическая реакция

Вопрос 2. *Что является основной причиной развития данного состояния?*

А) избыток глюкагона
Б) избыток инсулина в организме (+)
В) недостаток инсулина
Г) недостаток глюкагона

Вопрос 3. *Укажите провоцирующие факторы развития данного состояния*

А) передозировка инсулина (+)
Б) изменение фармакокинетики инсулина (+)
В) повышение чувствительности к инсулину (+)
Г) пропуск приема пищи или недостаточное количество ХЕ (+)

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. О ЧЁМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ НАЛИЧИЕ ЖЕЛЧИ В ЖЕЛУДКЕ?

Ответ: является наиболее характерным признаком дуодено-гастрального рефлюкса

2. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ЭНДОСКОПИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА?

Ответ: астматическое состояние

3. ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ РН ПИЩЕВОДА?

Ответ: частоту заброса содержимого желудка в пищевод

4. С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИТЕЛ К H.PYLORI?

Ответ: первичной диагностики

5. ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ КАКИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ПОЯВЛЯЕТСЯ ДЕГТЕОБРАЗНЫЙ СТУЛ?

Ответ: верхних отделов пищеварительного тракта

6. У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПОЯВЛЕНИЕ ТАКИХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ КАК _____ , _____ , _____ , _____ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О РАЗВИТИИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА.
Ответ: запах ацетона, обезвоживание, рвота, дыхание Куссмауля
7. ДЛЯ КАКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ХАРАКТЕРЕН ВАСКУЛЯРНО-ПУРПУРНЫЙ ТИП КРОВОТОЧИВОСТИ?
Ответ: болезнь Шенлейн-Геноха
8. НА ОСНОВАНИИ КАКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СТАВИТСЯ ДИАГНОЗ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА?
Ответ: биоптата лимфатического узла
9. СИМПТОМОМ КАКОЙ ПАТОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ ГЕМАТУРИЯ?
Ответ: патологии сосудов, паренхимы почек, мочевой системы, системы Коагуляции
10. ЧТО ВКЛЮЧАЕТ ДИЗУРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ?
Ответ: комплекс симптомов с нарушением частоты мочеиспускания, количества мочи, акта мочеиспускания

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Мальчик В. 6 дней, от II беременности, I-м/аборт, данная беременность протекала с анемией. Родился без асфиксии, с массой 3000, длиной 50 см, приложен к груди в родильном зале.

К концу 1-х суток появилась желтушность лица, в динамике отмечалось нарастание желтухи.

На 4 сутки стал вялый, плохо сосет грудь, врожденные рефлексы новорожденного снижены, снижение мышечного тонуса. Кожные покровы интенсивно желтушны, видимые слизистые прокрашены, печень +2,5 см из-под края реберной дуги. Через 3 часа появился мозговой крик, мышечный гипертонус, запрокидывание головы назад, непостоянный симптом Грефе, анизокория, рототорный нистагм.

Общий билирубин - 412 мкмоль/л, прямой-12 мкмоль/л; мать - O(I) Rh-; ребенок- O(I) Rh+; гем-120 г/л, ретикулоциты-30-‰, pH крови-7,38; BE-+0,4.

Задание:

8. Сформулируйте предварительный диагноз
9. Какие дополнительные методы обследования требуется провести для подтверждения диагноза?
10. Сформулируйте основные принципы терапии.
11. Какие режимы фототерапии рациональны в данной ситуации?
12. Перечислите возможные осложнения?
13. В чем заключается мониторинг при проведении фототерапии?
14. Какие оперативные методы лечения используются при лечении данного заболевания?

Эталон ответа:

1. ГБН по резус-фактору.Билирубиновая энцефалопатия

2. ОАК- анемизация; прямая реакция Кумбса-положительный результат, мазок крови для исключения наследственной гемолитической анемии (при выявлении отклонений –кривая Прайса-Джонса, определение осмотической стойкости эритроцитов)

3. На 4 сутки жизни ребенку показана операция ЗПК, затем фототерапия.

4. Режим постоянного облучения с перерывами на кормление ребенка и гигиенический уход

5. Развитие билирубиновой энцефалопатии может привести к появлению судорог, отеку головного мозга, остановке сердечной деятельности и дыхания. Возможен летальный исход. При благоприятном исходе возможно развитие поражения ЦНС: парезы, параличи, атетоз, гиперкинезы, дизартрия, ММД.

6. Контроль за температурой тела-каждые 2 часа, ЧД,ЧСС, контроль диуреза, осмотр кожных покровов.

7. Операция заменного переливания крови (ЗПК).

Задача № 2

Мальчик, 11 лет, поступил в приемное отделение детской больницы с жалобами на высокую температуру, боли в животе, сухой кашель, болезненность в груди при кашле больше справа, отсутствие аппетита, вялость. Ребенок болен в течение 5 дней, когда повысилась температура тела, появились насморк и кашель. В семье болел ОРВИ отец. Накануне перед заболеванием мальчик долго гулял на улице, промочил ноги.

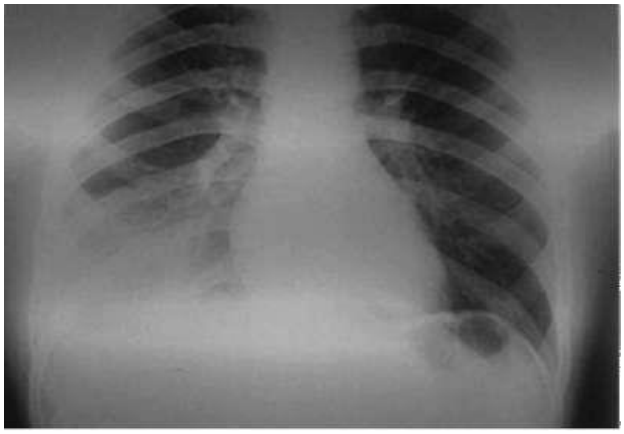
Анамнез: от 1-й нормально протекавшей беременности, с массой тела при рождении 3100 г,

ростом 54 см. На грудном вскармливании до 6 мес, рос и развивался соответственно возрасту. Ранее перенес отит, ОРВИ 2-3 раза в год, ветряную оспу. Привит по возрасту. Аллергические реакции не отмечаются.

Объективно: общее состояние ребенка тяжелое. Температура тела 39,5 °С. Вялый, адинамичный, сухой, глубокий кашель. В акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура, ЧД - 44 в минуту. Перкуторно над легкими укорочение справа ниже угла лопатки и по аксиллярным линиям. Дыхание жесткое, в области укорочения ослабленное, по среднеаксиллярной линии не проводится. Тоны сердца ритмичные, учащены, приглушены, ЧСС - 120 в минуту. Живот мягкий, умеренная болезненность в правом подреберье и эпигастрии. Печень +1,0 см, эластичная. Селезенка - по краю реберной дуги слева, безболезненная. Стула не было 1 сут. Мочится реже, цвет мочи желтый. *ОАК:* RBC - $4{,}3\times10^{12}$/л; Hgb - 112 г/л; WBC - $25{,}0\times10^{9}$; П/я - 8%; NEU - 62%; EOS - 3%; LYM - 23%; MON - 4%; СОЭ - 45 мм/ч.

ОАМ: удельный вес - 1018; белок - 0,066%; LEU - 2-3 в поле зрения; RBC - нет.

Рентгенограмма органов грудной клетки



Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Оцените полный анализ крови, мочи и рентгенограмму органов грудной полости.
3. Каков механизм развития абдоминального синдрома у данного ребенка?
4. Какие мероприятия вы сочли бы первичными и неотложными в обследовании? Какова тактика лечебных мероприятий?
5. Обоснуйте выбор антибактериальной терапии.

Эталон ответа:

1. Внебольничная нижнедолевая правосторонняя пневмония, тяжелой степени, острое течение, осложненная правосторонним плевритом, $ДН_{II}$**.** Диагноз поставлен на основании: *жалоб* на высокую температуру, боли в животе, сухой кашель, болезненность в груди при кашле больше справа, отсутствие аппетита, вялость; *анамнеза заболевания:* мальчик заболел после переохлаждения на прогулке и контакта с больным ОРВИ отцом 5 дней назад, когда впервые повысилась температура тела, появились насморк и кашель; *анамнеза жизни:* не отличался повышенной заболеваемостью, рос и развивался соответственно возрасту, перенес отит, ОРВИ 2-3 раза в год, ветряную оспу, что может свидетельствовать об остром заболевании и исключает хроническое; *объективно* - общее состояние тяжелое. Таким образом, имеются следующие синдромы: *гипертермический* (температура тела 39,5 С); *интоксикационный* (вялость, адинамия, снижение аппетита); *респираторный* (сухой, глубокий кашель, боль в грудной клетке при кашле, укорочение перкуторного звука над легкими справа ниже угла лопатки и по аксиллярным линиям, аускультативно дыхание жесткое, в области укорочения ослабленное, по среднеаксиллярной линии не проводится); *абдоминальный* (боли в животе при пальпации в правом подреберье и эпигастрии) и синдром ДН (участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, тахипноэ - до 44 в минуту, тахикардия - до 120 в минуту, приглушенность тонов сердца). Диагноз подтвержден дополнительными методами исследования.

2. В ОАК - лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево с ускорением СОЭ, что доказывает наличие инфекционного воспалительного процесса. Наличие снижения Hgb может служить прогностическим признаком риска затяжного процесса при пневмонии, поэтому необходим контроль в динамике за этим показателем. В ОАМ - умеренная протеинурия. На рентгенограмме органов грудной клетке в прямой проекции деформирование и расширение корня легкого, очагово-сливная инфильтративная тень справа в области нижней доли, синусы справа не прослеживаются, что подтверждает основной диагноз и его осложнение.

3. Абдоминальный синдром при пневмонии у детей развивается преимущественно при ло-

кализации воспалительного процесса в нижней доле, а также при вовлечении плевры за счет висцеро-висцеральных рефлексов, которые идут от раздраженного внутреннего органа по пути вегетативных нервов, далее через вегетативные узлы, спинной мозг и по такой же нисходящей дуге в другой внутренний орган, где отражается и развивается раздражение.

4. Проведение УЗИ органов грудной клетки для исследования выпота жидкости в плевральную полость, рентгенограммы легкого справа в боковой проекции с последующей консультацией хирурга и определения необходимости плевральной пункции. *Лечебные мероприятия:* госпитализация ребенка в палату интенсивной терапии; диета щадящая, легкоусвояемая, витаминизированная; оксигенотерапия; антибиотикотерапия; дезинтоксикационная, симптоматическая терапии.

5. Тактика выбора антибактериальной терапии связана с определением характера пневмонии. В данном случае у ребенка внебольничная пневмония и предположительна этиологическая роль пневмококковой инфекции. Учитывая тяжесть заболевания, следует выбрать АБП для парентерального применения - цефалоспорины II-IV поколения.

Задача № 3

Девочка 12 лет. Диагноз: муковисцидоз, смешанная форма. Поступает в стационар с обострением заболевания.

С рождения повторные бронхиты, пневмонии, кишечный синдром. Диагноз поставлен только в возрасте 9 лет. Хлориды пота 98 ммоль/л. Двойная мутация F508del.

3 месяца назад проводился курс комбинированной АБТ (впервые выделена *P. aeruginosa*).

На компьютерной томограмме легких: выраженные расширения бронхов преимущественно в верхних отделах легких, которые по диаметру намного превосходят прилежащие сосуды, утолщение стенок бронхов.

Бронхоскопия: гнойный бронхит.

Микробиологическое исследование мокроты: повторно выделена *P. aeruginosa* (10^5 колониеобразующих единиц).

В общем анализе крови: лейкоциты - 13 х10^9 /л, СОЭ-42 мм/час.

Задание:

1. С какой частотой проводится микробиологическое исследование мокроты у больных муковисцидозом? Какой метод диагностики является основным?

2. Какие микробные патогены выявляются из нижних дыхательных путей у больных с муковисцидозом чаще всего?

3. Оцените продолжительность инфекционного процесса у данного пациента: хроническая инфекция или впервые выявленный возбудитель?

4. Показано ли проведение антибактериальной терапии в данном случае? Обоснуйте ответ.

5. Какова стратегия антибактериальной терапии при первичном высеве *P. aeruginosa*? Какова тактика АБТ в данном случае?

Эталон ответа:

1. Исследование проводится не реже 1 раза в 3 мес., по показаниям - чаще. Основным микробиологическим методом диагностики бронхолегочной инфекции является культуральный метод с посевом респираторных образцов на неселективные, селективные и хромогенные питательные среды.

2. Чаще всего в отделяемом нижних дыхательных путей у пациентов с МВ выявляются *S. aureus, P. aeruginosa, Burkholderia cepacia complex, S. maltophilia, Achromobacter spp.* Более типичные респираторные патогены, такие *как H. influenzae, S. pneumoniae, M. Catarrhalis* также могут играть важную роль в развитии бронхолегочного процесса. У пациентов с МВ может встречается хроническая колонизация микроорганизмами порядка *Enterobacterales.* Другие микроорганизмы, имеющие этиологическое значение при МВ: нетуберкулезныемикобактерии (НТМБ) - *Mycobacterium abscessus complex, Mycobacterium avium complex* и другие микобактерии, грибы - *Aspergillus spp., Scedosporium spp., Trichosporon spp.*

3. Вероятнее всего, хроническая инфекция.

4. АБТ показана: обострение МВ + хронический высев *P. aeruginosa* (10^5 колониеобразующих единиц).

5. Эрадикация *Pseudomonas aeruginosa* при первичном высеве:

При отсутствии у пациента клинически значимых респираторных симптомов, при минимальных структурных изменениях в лёгких и при условии проведения бактериологического мониторинга не реже 4-х раз в год рекомендуется проведение одного из 2-х режимов антибактериальной терапии с целью эрадикации *P. aeruginosa* для увеличения продолжительности жизни и профилактики снижения функции легких для всех возрастов пациентов :

- *ингаляции тобрамицина в виде раствора 300 мг х 2 раза в день* или в виде капсул с по-

	рошком для ингаляций 112 мг х 2 раза в день *в течение 28 дней***,** возможна комбинация с ципрофлоксацином в течение 3 -х недель ИЛИ - *комбинация ингаляционного колистиметата натрия* (1млн. ЕД х 2 раза в день у детей младше 8-10 лет, 2 млн. ЕД х 2 раза в день у пациентов 8-10 лет и старше) (для детей младше 6 лет назначать по решению врачебного консилиума) в течение 3-х месяцев в сочетании с ципрофлоксацином per os из расчета 30-40 мг/кг/сутки в два приёма в течение от 3 недель до 3-х месяцев в зависимости от возраста. При наличии клинически значимых респираторных симптомов, признаков обострения бронхолёгочного процесса, у некомплаентых пациентов рекомендован двухнедельный курс внутривенной комбинированной (два препарата) антисинегнойной терапии с целью эрадикации возбудителя *Предпочтение отдаётся комбинации цефтазидима с аминогликозидами (тобрамицин или амикацин). В случае сочетания P. aeruginosa с S. aureus рекомендуется комбинация меропенема с тобрамцином или амикацином. Контроль эффективности также показан через 7-14 дней после окончания терапии.* *Схема антибактериальной терапии при хронической синегнойной инфекции:* Ингаляции Тобрамицина в растворе для ингаляций 300 мг или Тобрамицина в капсулах с порошком для ингаляций - 112 мг (4 капсулы) дважды в сутки интермиттирующими курсами 28дней приема, 28 дней перерыв, всего 6 курсов в год (обе лекарственные формы противопоказаны детям до 6 лет) *ИЛИ* Раствор для ингаляций Колистиметат натрия 1-4 млн. ЕД/24 час постоянно или другой антибиотик в ингаляциях постоянно всем детям с хронической колонизацией синегнойнойпалочки (противопоказан детям до 6 лет). У пациентов с прогрессирующим снижением функции легких и частых обострениях, а также при недостаточном эффекте от ингаляционной антибактериальной терапии основной режим терапии включает: 2-х недельный курс внутривенной антимикробной терапии каждые 3 месяца. *Препараты для внутривенного введения:* Тобрамицин 10 мг/кг или Амикацин 20 мг/кг 1раз в день или Тобрамицин 10-12 мг/кг в день (до достижения в сыворотке крови концентрации 1-2мкг/мл) +Цефтазидим 150-200 мг/кг в день в/в или + Меропенем 60-120мг/кг/24час в/в и /или или + другой антибиотик, активный против синегнойной палочки. При клинической нестабильности: увеличение продолжительности курсов в/в антибактериальной терапии до 3 нед. и/или сокращение интервалов между курсами, и/или прием Ципрофлоксацина/Офлоксацина 20-40мг/кг/сутки внутрь между курсами в/в антибактериальной терапии, а также не прерывная ингаляционная антибактериальная терапия курсами Тобрамицина и Колистиметата натрия (обе лекарственные формы противопоказаны детям до 6 лет)
	Примерный перечень практических навыков 1. Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком. 2. Получать информацию о генеалогическом, биологическом и социальном анамнезе, анамнезе жизни и заболевания; анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей). 3. Проведение, интерпретация и анализирование результатов физикального исследования детей различных возрастно-половых групп; выявление клинических симптомов и синдромов у детей при различных заболеваниях и (или) состояниях. 4. Оценивание состояния и самочувствия ребенка. 5. Обоснование необходимости и объема лабораторного и инструментального обследования детей исследований с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартовмедицинской помощи; 6. Интерпретация результатов лабораторного и инструментального обследования детей. 7. Обоснование необходимости направления детей на консультацию к врачам-специалистам и интерпретация результатов их осмотра. 8. Определение показаний для направления детей на госпитализацию. 9. Оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям. 10.Оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной меди-

	цинской помощи детям. 11.Проведение дифференциального диагноза и использование алгоритма постановки диагноза с учетом действующей МКБ.
ПК-3	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с №124 по №157 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Какие свойства и преимущества имеют препараты железа (III) на основе ГПК? Возрастные дозы пероральных солевых препаратов железа для лечения железодефицитной анемии у детей. Длительность курса лечения пероральными препаратами железа в зависимости от степени тяжести анемии. Контроль эффективности и безопасности лечения. 2. Направления медикаментозной терапии аутоиммунной гемолитической анемии? 3. Особенности проведения гемостатической терапии при гемофилии в зависимости от локализации кровотечения. 4. Терапия пациентов с впервые диагностированной идиопатической (аутоиммунной) тромбоцитопенической пурпурой (ИТП), с персистирующей ИТП и хронической ИТП. Критерии оценки ответа на терапию. 5. По каким протоколам проводится в России лечение острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ)? Основные фазы современного лечения ОЛЛ. Какие базовые препараты используются в первой фазе лечения ОЛЛ (индукция ремиссии)? Продолжительность фазы индукции. 6. Лечение стероидзависимого (СЗНС) и часто рецидивирующего нефротического синдрома (ЧРНС)? Лечение стероидрезистентного нефротического синдрома (СРНС)? 7. Консервативное лечение типичного гемолитико-уремического синдрома (тГУС) и атипичного гемолитико-уремического синдрома (аГУС) 8. Какие группы лекарственных препаратов применяются для лечения хронического гастрита и хронического гастродуоденита? Дайте характеристику данных групп препаратов. 9. Основные тенденции в лечении инфекции *H. pylori* (Маастрихт VI, Тороннтский консенсус 2016, AAC 2017). Маастрихт VI. Выбор схемы лечения инфекции *H. pylori*. Требования к проводимой антибактериальной терапии. Резистентность *H. pylori* к антибиотикам. 10. Российские рекомендации терапии *H. pylori*. 11. Когда и каким образом определяется контроль эффективности эрадикации? Когда проводится эндоскопический контроль при язвенной болезни? 12. Критерии качества специализированной медицинской помощи детям при язвенной болезни желудка и/или ДПК (Приказ МЗ РФ N203н от 10.05.2017 г.). 13. Показания для применения генно-инженерного биологического препарата ритуксимаба при ювенильном дерматомиозите (ЮДМ)? 14. Этапы реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале. 15. Особенности развивающего ухода при выхаживании новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела. 16. Какие мероприятия категорически не рекомендуются при эпиглоттите? 17. Какой антибиотик является стартовым при внебольничной пневмонии у детей? 18. Перечислите факторы риска инфицирования лекарственно-устойчивыми и/или β-лактамазообразующими возбудителями (*H.influenzae, S.aureus, E.coli и др.*) при респираторных бактериальных инфекциях у детей. 19. Назовите показания и объемы для инфузионной терапии при острой пневмонии у детей. 20. Назовите таргетные препараты (CFTR модуляторы) для терапии муковисцидоза, которые используются в настоящее время в мире в клинической практике. 21. Место генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) в лечении бронхиальной астмы у детей на современном этапе. 22. Алгоритм неотложной помощи при гипертоническом кризе у детей и подростков. 23. Лечение пациента с миокардитом и стабильной гемодинамикой. 24. Какие группы препаратов используются для лечения сердечной недостаточности? 25. Общие принципы лечения гипертрофической кардиомиопатии. 26. Принципы и методы лечения нарушений ритма у детей. Классификация антиаритмических средств. Средства метаболической терапии. 27. Медикаментозная терапия первичной и вторичных артериальных гипертензий. 28. Какие врожденные пороки сердца требуют экстренной оперативной коррекции? 29. Какие препараты инсулина следует использовать в качестве препаратов выбора аналогов у пациентов с СД1 с целью снижения уровня HbA1c и риска гипогликемии? 30. Суть помповой инсулинотерапии? В каких случаях может быть рассмотрено применение помповой инсулинотерапии? 31. Принципы лечения диабетического кетоацидоза в зависимости от тяжести состояния.

	32. Лечение врожденного гипотиреоза. Возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом. 33. Какие показатели свидетельствуют об адекватности применяемой дозы левотироксина натрия при врожденном гипотиреозе? 34. Методы лечения диффузного токсического зоба.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. В ТЕРАПИИ ТИН ГКС А) никогда не назначаются Б) всегда назначаются В) могут назначаться, преимущественно короткими курсам* Г) могут назначаться, преимущественно длительными курсами 2. ДИЕТА ПРИ ГИПЕРОКСАЛУРИИ А) капустно-картофельная* Б) фруктово-ягодная В) молочная Г) бессолевая 3. ПРИ ГИПЕРОКСАЛУРИИ ИСКЛЮЧАЮТ ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ А) пурины Б) аскорбиновую кислоту* В) триптофан Г) метионин Д) хлорид натрия* 4. ВЫБЕРИТЕ НАИМЕНЕЕ НЕФРОТОКСИЧНЫЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА А) аминопенициллины* Б) карбапенемы В) сульфаниламидные препараты Г) аминогликозиды Д) тетрациклины 5.ОСНОВУ ПРОТИВОРЕЦИДИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА СОСТАВЛЯЮТ А) диуретики Б) антиагреганты В) НПВС Г) антибактериальные препараты, сменяющиеся каждый месяц* Д) Допегит 6.КАКОЙ ПРЕПАРАТ НЕ ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ ХИНОЛОНОВЫХ? А) Невиграмон Б) Абактал* В) Фурагин* Г) Ципробай Д) Палин* 7.ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ ДЕТЯМ С ЦИСТИТОМ А) 5 дней Б) 7 дней В) 10 дней* Г) 14 дней 8.ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАПОРАХ У ДЕТЕЙ 1-ГО ГОДА ЖИЗНИ НА ИСКУССТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕСЕЙ А) кисломолочных * Б) соевых В) молочных с добавлением клейковины рожкового дерева Г) на основе частично гидролизованных белков 9. Продолжительность элиминационной диеты при аллергии к белкам коровьего молока составляет А) 1 месяц Б) 3 месяца

В) не менее 6 месяцев*

10. ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИВРАТНИКА НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

А) начинать еду с кислого

Б) тепловые процедуры на эпигастрий

В) мотилиум

Г) запивать пищу водой *

Д) координакс

11. ТЕРАПИЯ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:

А) ингибитор протонной помпы*

Б) пероральный антибиотик*

В) нифурател или фуразолидон*

Г) висмута трикалия дицитрат

Д) пре- и пробиотики

12. ТЕРАПИЯ ВТОРОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК ВКЛЮЧАЕТ:

А) ингибитор протонной помпы*

Б) пероральный антибиотик*

В) нифурател или фуразолидон*

Г) висмута трикалия дицитрат*

Д) пре- и пробиотики

13. ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ЯВЛЕНИЯМИ КАРДИТА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАЕТ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПЕНИЦИЛЛИНОВОГО РЯДА И

А) хинолинового ряда

Б) нестероидные противовоспалительные средства*****

В) цефалоспоринового ряда

Г) сульфниламиды

14. БОЛЬНОМУ С ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ В КАЧЕСТВЕ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ

А) преднизолона

Б) индометацина

В) азитромицина

Г) амоксициллина*****

15. В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РЕВМАТИЧЕСКОЙ АТАКИ ПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ

А) амикацина

Б) хлорамфеникола

В) бензилпенициллина*

Г) цефалоридина

16. В КОМПЛЕКСЕ ТЕРАПИИ РЕБЕНКА 7 ЛЕТ С ОСТРОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ, АКТИВНОСТЬЮ 3 СТЕПЕНИ, ЭНДОМИОКАРДИТОМ НЕ СЛЕДУЕТ ВКЛЮЧАТЬ

А) антибиотики

Б) метотрексат*

В) глюкокортикоиды

Г) НПВП

17. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА ДИКЛОФЕНАК НАТРИЯ ПРИМЕНЯЮТ В ДОЗЕ _____ МГ/КГ МАССЫ ТЕЛА В СУТКИ

А) 2-3*

Б) 0,2-0,3

В) 0,02-0,03

Г) 20-30

18**.** ПРЕПАРАТОМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ЮНОШЕСКОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) метотрексат*

Б) азатиоприн

В) преднизолон

Г) диклофенак

19. АНТИРЕФЛЮКСНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УПОРНЫХ СРЫГИВАНИЙ СОДЕРЖАТ

А) пребиотик

Б) крахмал *

В) камедь *

Г) пробиотик

20. У ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ЦЕЛИАКИИ В АКТИВНОМ ПЕРИОДЕ ИСПОЛЬЗУЮТ СМЕСИ
А) на основе белковых гидролизатов*
Б) кисломолочные
В) на основе белков сои
Г) гипоаллергенные

2 уровень:
Инструкция: Установите соответствие между представленными позициями. Для каждого пронумерованного элемента выберите буквенный компонент. Буквенный компонент может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран вовсе.
1) *Классификация β2-агонистов:*
1. Короткого действия;
2. Длительного действия.
Лекарственные препараты:
А. Сальметерол;
Б. Фенотерол;
В. Сальбутамол;
Г. Формотерол.
Ответ: 1) 1-А,Б 2-В,Г
2) 1-А,Г 2-Б,В
3) 1-Б,В 2-А,Г (+)

2) *Глюкокортикостероиды для местного применения:*
1. Слабой активности;
2. Высокой активности.
Лекарственные препараты:
А. Бетаметазон;
Б. Преднизолон;
В. Мометазона фуроат;
Г. Гидрокортизон.
Ответ: 1) 1-А,В 2-Б,Г
2) 1-В,Г 2-А,Б
3) 1-Б,Г 2-А,В (+)

3) *Аллергические заболевания:*
1. Поллиноз
2. Лекарственная аллергия на пенициллины
3. Лекарственная аллергия на сульфаниламиды
4. Аспириновая астма
Возможные перекрестные аллергические реакции на лекарственные препараты:
А. Цефалоспорины;
Б. Лекарственные травяные сборы;
В. Нестероидные противовоспалительные перапараты;
Г. Гетерологичные сыворотки;
Д. Диуретики - производные сульфонилмочевины;
Е. Макролиды.
Ответ: 1) 1-Б 2-А 3-Д 4-В (+)
2) 1-В 2-А 3-Д,Е 4-Г
3) 1-Б 2-А 3-В 4-Г

3 уровень:
1) Девочка К. 9 лет поступила на 8-й день болезни, температура тела до 39,0°С, кашлем. Терапия в течение 2-х суток амоксициллином в дозе 50 мг/кг/сут. без эффекта.
При поступлении: токсикоза нет (несмотря на длительный фебрилитет); ротоглотка - скудные катаральные явления; покраснение конъюнктив; аускультативно - обилие мелкопузырчатых хрипов, больше слева.
ОАК: лейкоциты $7{,}7x10^9$/л, п/я 1%, с/я 58%, СОЭ 25 мм/час, СРБ-12 мг/л.
Рентгенологически: негомогенная инфильтрация язычковых сегментов.
Задание 1: Ваш предварительный диагноз?
А) ОРВИ. Острый конъюнктивит
Б) Острый бронхит

В) Внебольничная пневмония, вызванная типичным возбудителем
Г) Внебольничная пневмония, вызванная атипичным возбудителем

Задание 2: Какую этиологию заболевания можно заподозрить в данном случае?

А) Вирусную
Б) Пневмококковую
В) Микст-инфекцию
Г) Микоплазменную

Задание 3: На основании каких критериев можно предполагать данную этиологию?

А) Отсутствие эффекта β-лактамного антибиотика
Б) Негомогенная инфильтрация легочной ткани
В) Отсутствие гематологических воспалительных изменений
Г) Аускультативные данные
Д) Все указанные критерии верны

Задание 4: Какой метод этиологической диагностики Вы будете рекомендовать?

А) Микробиологический (посев мокроты)
Б) Иммунологический (уровень специфических Ig)
В) Молекулярно-генетический (ПЦР)

Задание 5: Какой вариант антибактериальной терапии показан в данной ситуации?

А) Амо/КК 50 мг/кг /сут по Амо в форме диспергируемой таблетки 7-10 дней
Б) Амо/КК 60-90 мг/кг /сут по Амо в форме диспергируемой таблетки 7-10 дней
В) Азитромицин 10 мг/кг/сут 5 дней
Г) Джозамицин 40-50 мг/кг/сут в форме диспергируемой таблетки 10 дней
Д) Цефтриаксон 50 мг/кг/сут

Ответ: 1) 1-Г, 2-Г, 3-Д, 4-Б, 5-Г.

2) У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ, ПОСЕЩАЮЩЕГО ДДУ, ДИАГНОСТИРОВАНА ОСТРАЯ ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ОЧАГОВАЯ ПНЕВМОНИЯ НЕТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ. В ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ 3 МЕСЯЦА АНТИБИОТИКОТЕРАПИЮ НЕ ПОЛУЧАЛ. АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ НЕ ОТЯГОЩЕН.

Задание 1: Какой антибактериальный препарат следует назначить в данном случае?

А) Амоксициллин
Б) Амоксициллина клавуланат *
В) Цефиксим
Г) Цефуроксим
Д) Азитромицин
Е) Джозамицин

Задание 2: Укажите наиболее вероятную этиологию пневмонии

А) стафилококковая
Б) микоплазменная
В) пневмококковая *
Г) вирусная
Д) клебсиеллезная

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. ТАКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИМТОМЫ КАК _____ ЯВЛЯЮТСЯ ПЕРВЫМИ ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕДОЗИРОВКИ АМИНОФИЛЛИНА (ЭУФИЛЛИНА)

Ответ: головная боль, боли в животе, тошнота, рвота

2. КАКИЕ ПРОДУКТЫ ИСКЛЮЧАЮТ ПРИ ГИПЕРОКСАЛУРИИ?

Ответ: содержащие аскорбиновую кислоту, хлорид натрия

3. ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ РЕБЕНКУ С ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМОЙ ПРИМЕНЯЮТ ВНУТРИВЕННО РАСТВОР ___ % _____ ИЛИ ВВЕДЕНИЕ _____ ВНУТРИМЫШЕЧНО ИЛИ ПОДКОЖНО.

Ответ: 10% декстрозы; глюкагона

4. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ СОСТАВЛЯЮТ ОСНОВУ ПРОТИВОРЕЦИДИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА?

Ответ: антибактериальные препараты, сменяющиеся каждый месяц

5. РАЗОВАЯ ДОЗА ПРЕПАРАТА ИПРАТРОПИЯ БРОМИД+ФЕНОТЕРОЛ ДЛЯ РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ СОСТАВЛЯЕТ _____ МЛ/____КАПЛИ НА 1 КГ МАССЫ ТЕЛА, НО НЕ БОЛЕЕ____ МЛ/____КАПЕЛЬ.

Ответ: 0,1/2; 0,5/10

6. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ВКЛЮЧАЕТ ТЕРАПИЯ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК?

Ответ: ингибитор протонной помпы, пероральный антибиотик, нифурател или фуразолидон

7. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ ВКЛЮЧАЕТ ТЕРАПИЯ ВТОРОЙ ЛИНИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ДПК?

Ответ: ингибитор протонной помпы, пероральный антибиотик, нифурател или фуразолидон, висмута трикалия дицитрат

8. ПРИ СУДОРОЖНОМ СИНДРОМЕ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ ВНУТРИВЕННО ПРЕПАРАТ _____ В ДОЗЕ_____ МГ/КГ РАЗВЕДЕННЫЙ ДО 5-10 МЛ 0,9% РАСТВОРА НАТРИЯ ХЛОРИДА.

Ответ: Диазепам; 0,1-0,2

9. В КАКОЙ ДОЗЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА ПРИМЕНЯЮТ ДИКЛОФЕНАК НАТРИЯ?

Ответ: 2-3 мг/кг массы тела в сутки

10. КАКИЕ СМЕСИ ИСПОЛЬЗУЮТ У ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ЦЕЛИАКИИ В АКТИВНОМ ПЕРИОДЕ?

Ответ: на основе белковых гидролизатов

Примерные ситуационные задачи

Задача №1

Мать с *ребёнком 3,5 лет* обратилась к врачу-педиатру участковому с жалобами на приступообразный спастический кашель, свистящее дыхание, одышку, возникшие у сына при посещении цирка.

Ребёнок от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса при рождении – 3250 г, длина – 50 см. Период новорождённости протекал без особенностей. На искусственном вскармливании с 4 месяцев. С раннего возраста страдает атопическим дерматитом.

Семейный анамнез: у отца – бронхиальная астма.

С 2 лет стал часто болеть респираторными заболеваниями, сопровождавшимися субфебрильной температурой, кашлем, одышкой. С 3-летнего возраста приступы одышки и кашля возникали 3-4 раза в год на фоне острых респираторных инфекций, при контакте с животными, на фоне физической нагрузки.

При осмотре состояние средней степени тяжести. Температура – 36,7°С. Кашель приступообразный, малопродуктивный, дистантные хрипы. Одышка экспираторная, с участием вспомогательной мускулатуры. Кожа бледная, сухая, лёгкий цианоз носогубного треугольника. На коже сгибательной поверхности верхних и нижних конечностей в области подколенных ямок и локтевых суставов имеются участки гиперемии, лихенификации кожи, единичные папулёзные элементы, следы расчёсов. ЧД – 32 в минуту. Слизистая оболочка зева слегка гиперемирована. Грудная клетка вздута, над лёгкими перкуторный звук с коробочным оттенком, дыхание в лёгких проводится во все отделы, жёсткое, с удлинённым выдохом, с обеих сторон выслушиваются диффузные сухие свистящие и единичные влажные хрипы. Тоны сердца приглушены. ЧСС – 88 ударов в минуту. Паренхиматозные органы не увеличены. Физиологические отправления не нарушены.

В общем анализе крови: эритроциты – $4{,}6\times10^{12}$/л, гемоглобин – 120 г/л, лейкоциты – $6{,}8\times10^{9}$/л, эозинофилы – 8%, палочко-ядерные – 3%, сегментоядерные – 28%, лимфоциты – 51%, моноциты – 10%, СОЭ – 10 мм/час.

В общем анализе мочи: удельный вес – 1018; прозрачная, белок – отрицательно, лейкоциты 2–3 в поле зрения, эритроциты – нет.

Рентгенограмма органов грудной клетки: лёгочные поля прозрачные, усиление бронхо-лёгочного рисунка, очаговых и инфильтративных теней нет, средостение не изменено.

Задание:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какой препарат Вы бы рекомендовали пациенту для купирования данного состояния? Укажите дозу лекарственного препарата и путь доставки.
5. Определите тактику ведения пациента после купирования обострения и дайте её обоснование.

Эталон ответа:

1. Бронхиальная астма аллергическая, легкое персистирующее течение, обострение. Атопический дерматит, детский, эритематозно-сквамозная форма с лихенификацией, ограниченный, легкий.
2. Диагноз «бронхиальная астма» установлен на основании жалоб больного на приступообразный спастический кашель, свистящее дыхание, одышку; клинико-анамнестических данных о возникновении приступов бронхообструкции при контакте с аллергенами и воздействии неспецифиче-

	ских триггеров, о признаках бронхообструкции при осмотре (приступообразный кашель спастического характера, экспираторная одышка, дистантные хрипы, коробочный оттенок перкуторного звука, жесткое дыхание с удлиненным выдохом, масса сухих свистящих и единичные влажные хрипы в легких), о наличии признаков дыхательной недостаточности (одышка с участием вспомогательной мускулатуры, цианоз носогубного треугольника, снижено соотношение ЧСС и ЧД). Бронхиальная астма аллергическая – так как отягощен аллергологический анамнез (наличие атопического дерматита), отягощен генеалогический анамнез по атопии (у отца бронхиальная астма). Течение легкое персистирующее – приступы возникают 3-4 раза в год, отсутствуют ночные симптомы заболевания, но снижена переносимость физической нагрузки. Обострение астмы – так как при осмотре имеются жалобы на приступообразный спастический кашель, свистящее дыхание, одышку; при объективном обследовании у ребенка выявлен бронхообструктивный синдром, синдром дыхательной недостаточности. Диагноз «атопический дерматит» установлен на основании клинико-анамнестических данных: в анамнезе имеются указания на наличие атопического дерматита с раннего возраста, при осмотре выявлены изменения кожи – сухость, в области подколенных ямок и локтевых сгибов участки гиперемии, лихенификации кожи, единичные папулезные элементы, следы расчесов). 3. Рекомендуется: исследование уровня специфических иммуноглобулинов Е в сыворотке крови (к пищевым, бытовым, эпидермальным аллергенам) для выявления сенсибилизации к определенным видам аллергенов и составления рекомендаций по их элиминации; оценка воспаления дыхательных путей (уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе, эозинофилы в мокроте) – для подтверждения эозинофильного воспаления дыхательных путей; определение сатурации О2 – для оценки степени тяжести дыхательной недостаточности. 4. Короткодействующий β2-агонист (Сальбутамол) с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора со спейсером или через небулайзер (100 мкг на ингаляцию от 2 до 4 раз или 1 мл раствора для небулайзера+2 мл 0,9% р-ра Натрия хлорида). Возможно использование комбинированного препарата (Фенотерол+Ипратропия бромид) с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора со спейсером или через небулайзер (10 капель раствора для небулайзера+2 мл 0,9% р-ра Натрия хлорида). 5. Ограничение воздействия триггеров. Элиминационные мероприятия должны иметь персонифицированный характер с учетом вида сенсибилизации. Ограничение воздействия на организм триггеров оказывает влияние на снижение активности болезни. Базисная терапия – ингаляционные кортикостероиды (ИГКС) в низких дозах (Будесонид, Флутиказона пропионат), симптоматическая терапия короткодействующими β2 агонистами по потребности. ИГКС являются наиболее эффективными препаратами и составляют первую линию терапии для контроля БА любой степени тяжести. В соответствии с клиническими рекомендациями у пациентов, ранее не получавших лечения, в качестве стартовой терапии должна назначаться монотерапия низкими дозами ИГКС. Альтернативным вариантом являются антагонисты лейкотриеновых рецепторов (Монтелукаст). Обучение пациентов (информация о симптомах заболевания, обучение правильной технике ингаляций, мониторингу симптомов астмы) – для достижения комплаентности и приверженности назначенному плану лечения. При достижении контроля – немедикаментозные методы лечения (ЛФК, физиотерапия, санаторно-курортное лечение). Диспансерное наблюдение у врача-педиатра участкового и врача-аллерголога-иммунолога. **Задача № 2** Мальчик, 5 лет *Жалобы* на появление тошноты, повторной рвоты, болей в животе, фруктового запаха изо рта, сонливости на фоне заболевания гриппом. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2-х срочных родов, родился с массой тела 4000 г, ростом 52 см. *Анамнез заболевания:* мальчик часто болеет ОРВИ. После перенесенного стресса в течение последних 1,5 мес отмечались слабость, вялость. Ребенок похудел, начал много пить и часто мочиться. На фоне очередной ОРВИ появились вышеуказанные жалобы. Мальчик поступил в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания. Дыхание шумное (типа Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижены, черты лица заострены, выраженная гиперемия кожи в области щек и скуловых дуг. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Дыхание в легких пуэрильное. Пульс учащен, до 140 в минуту, АД 75/40 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное. *ОАК:* RBC - $4{,}1\times10^{12}$/л; Hgb - 135 г/л; WBC - $8{,}5\times10^{9}$/л; П/я - 4%; NEU - 50%; EOS - 1%;LYM - 35%; MON - 10%; СОЭ - 10 мм/ч.

ОАМ - желтый цвет, слабо мутная; удельный вес - 1035; реакция - кислая; белок - нет; сахар - +++; ацетон +++.

Биохимический анализ крови: глюкоза - 28,0 ммоль/л; натрий - 132,0 ммоль/л; калий - 5,0 ммоль/л; общий белок - 70,0 г/л; холестерин - 5,0 ммоль/л. Кислотно-основное состояние pH - 7,1; pO_2 - 92 мм рт.ст.; pCO_2 - 33,9 мм рт.ст.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз. Что привело к развитию данного состояния?
2. Оцените лабораторные показатели.
3. Каковы патогенетические механизмы развития данного состояния? Входил ли ребенок в группу риска по данному заболеванию?
4. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить больному для постановки диагноза?
5. Назначьте лечение данному больному.

Эталон ответа:

1. Сахарный диабет 1-го типа, впервые выявленный, стадия декомпенсации, кетоацидоз предположен на основании анамнеза заболевания: заболел остро (в течение 1,5 мес), появились жалобы на вялость, сонливость, появление признаков инсипидарного синдрома (полидипсия, полиурия, полифагия, снижение массы тела), прогрессивное ухудшение состояния с развитием проявлений кетоацидоза - повторная рвота, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость, появившихся на фоне вирусной инфекции; результатов лабораторного исследования - выявлено повышение глюкозы крови до 28,0 ммоль/л, глюкозурия и ацетон в ОАМ, сдвиг кислотно-основного состояния в сторону ацидоза. Причиной развития сахарного диабета 1-го типа являетсяаутоиммунный процесс в поджелудочной железе, который мог быть спровоцирован частыми ОРВИ, стрессорными событиями.

2. При оценке лабораторных показателей обращает внимание значительное повышение уровня глюкозы крови - 28 ммоль/л (при норме 3,3-5,5 ммоль/л), соответственно, повышено выделение сахара с мочой - глюкозурия и определяются кетоновые тела в моче. При оценке кислотно-основного состояния выявлено снижение pH и повышение напряжения CO_2 крови, что свидетельствует о наличии метаболического ацидоза.

3. В основе развития патогенетических изменений лежит деструкция β-клеток поджелудочной железы и отсутствие продукции инсулина. В результате нарушается утилизация глюкозы тканями организма. Отмечаются гипергликемия, глюкозурия (вследствие повышенной фильтрации и сниженной возможности к реабсорбции глюкозы), полиурия (вследствие осмотической активности глюкозы) с развитием дегидратации и компенсаторной полидипсии. Кроме того, вследствие нарушения утилизации глюкозы отмечается энергетический голод тканей с повышенным образованием глюкозы печенью благодаря усилению липолиза, гликогенолиза и глюконеогенеза. Это приводит к истощению жировых депо, усиленному распаду белка с похуданием, развитием слабости с компенсаторным усилением аппетита и полифагией. Вследствие окисления жиров в качестве энергетического субстрата отмечается повышение уровня кетоновых тел, формируется кетоз, что приводит к развитию кетоацидоза. На этом фоне развивающийся компенсаторный процесс глюконеогенеза способствует еще большему повышению уровня глюкозы, замыкая порочный круг. Принимая во внимание роль вирусной инфекции в инициации аутоиммунного процесса в поджелудочной железе, можно считать, что частые вирусные инфекции и стрессорные ситуации у пациента явились триггерными факторами развития сахарного диабета.

4. Исследование уровня инсулина плазмы крови, гликированного гемоглобина, С-пептида, оценка нарушений липидного обмена (холестерин, триглицериды, липопротеины низкой плотности и высокой плотности), анализ мочи на микроальбуминурию, определение HLA-антигена *(human leicocytic antigen),* выявление антител к инсулину и островковому аппарату поджелудочнойжелезы. Осмотр эндокринологом, офтальмологом, диетологом, психологом.

5. Направления терапии *при кетоацидозе* включают: регидратацию, введение инсулина для купирования кетоацидоза и гипергликемии, восстановление электролитных нарушений и кислотно-щелочного равновесия. Регидратация - в течение 1 ч - 0,9% раствор натрия хлорида из расчета 10-15 мл/кг фактической массы тела (но не более 500 мл/ч). В следующие 24 ч - растворы в количестве 50-150 мл/кг фактической массы тела (первые 6 ч - 50%, последующие 6 ч - 25%, в остальные 12 ч - 25%). При снижении гликемии ниже 14 ммоль/л в состав вводимых растворов включают 5% раствор декстрозы для поддержания осмолярности, поскольку слишком быстрое ее снижение может стать причиной отека мозга. *Стол* по М.И. Певзнеру № 9. *Инсулинотерапия* проводится инсулинами короткого действия. Начальная доза инсулина - 0,1 ЕД/кг фактической массы тела. На фоне терапии снижение дозы гликемии должно составлять 4-5 ммоль/ч, если этого не происходит, то дозу инсулина увеличивают на 50%, а при нарастании гли-

кемии - на 50-100%. Восстановление *водно-электролитного баланса* - восполнение дефицита калия (коррекция обычно проводится через 2 ч после начала инфузионной терапии). Как правило, на каждый 1 л раствора натрия хлорида добавляется 40 ммоль калия хлорида. Для последующего лечения применяется *заместительная терапия* инсулином растворимым (человеческим генно-инженерным) (Актрапид, Протафан), аналогами инсулина человека ультракороткого действия [инсулин аспарт (НовоРапи), инсулин лизпро (Хумалог)], длительного действия [инсулин гларгин (Лантус), инсулин детемир (Левемир)]. После вывода ребенка из кетоацидоза проводится базисно-болюсная инсулинотерапия - инъекции инсулина короткого действия перед основными приемами пищи и инъекция инсулина средней продолжительности действия 1-2 раза в день. Суточная доза инсулина на 1-м году болезни составляет 0,3-0,5 ЕД/кг в сутки, со 2-го года заболевания - 0,7-0,8 ЕД/кг в сутки, в период пубертата - 1 ЕД/кг в сутки. При этом количество базального инсулина (средней продолжительности действия и продолжительного действия) составляет 60% (2/3) от суточной дозы, количество короткого инсулина составляет 30-30% (1/3).

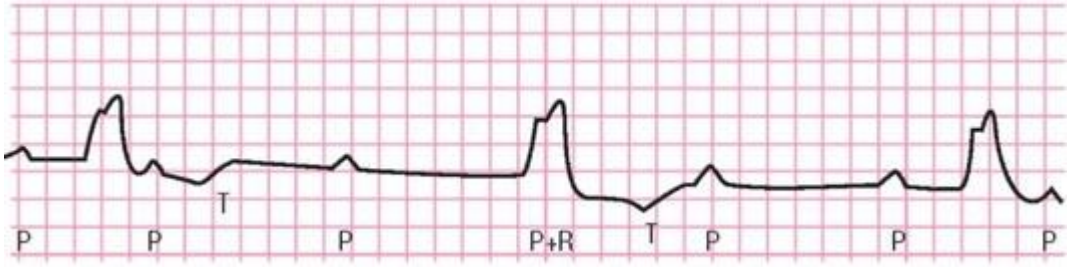
В качестве *сопроводительной терапии* при наличии сосудистых осложнений используются метаболический препарат - тиоктовая кислота, ингибитор ангиотензин-превращающего фермента - эналаприл (Эналаприл-Акри), периндоприл.

Задача № 3

Девочка, 14 лет, во время контрольного урока по математике внезапно побледнела и потеряла сознание; отмечались клонические судороги. Через 2-3 мин сознание восстановилось, и она самостоятельно приняла неизвестную таблетку. Среди вещей в ее школьном рюкзаке найдена упаковка таблеток изоприналина. Со слов педагога, девочка страдает каким-то заболеванием сердца, состоит на диспансерном учете, от уроков физкультуры освобождена.

К моменту прибытия реанимационной бригады СМП произошла повторная потеря сознания.

Объективно: состояние тяжелое, кожа бледная, с цианотичным оттенком. Слизистые чистые, бледные, ЧД - 30 в минуту. При аускультации дыхание в легких везикулярное. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД - 70/40 мм рт.ст. Пульс ритмичный, с частотой 40 в минуту. Врачом реанимационной бригады снята одноканальная ЭКГ.



Задание:

1. Сформулируйте диагноз, укажите критерии диагностики.
2. Перечислите неотложные мероприятия бригады СМП.
3. Какова дальнейшая тактика ведения ребенка? Укажите условия транспортировки.
4. Какие рекомендации необходимо дать ребенку во внеприступный период? Каков прогноз? Перечислите рекомендации после выписки из стационара.
5. Опишите характеристику состояния сердечно-сосудистой системы у пациентки в данном случае. При достижении какой ЧСС возможно восстановление сознания пациентки?

Эталон ответа:

1. Атрио-вентрикулярная блокада III степени. Синдром Адамса-Морганьи-Стокса.

Критерии диагностики: брадикардия (ЧСС - 40 в минуту), кратковременная потеря сознания (2-3 мин) с клоническими судорогами, характерные изменения на ЭКГ (полное разобщение предсердного и желудочкового ритмов; интервалы *P-P* и *R-R* постоянны, но *R-R* больше, чем P-P; снижение числа желудочковых сокращений (комплексов *QRS)* до 40 в минуту; желудочковые комплексы *QRS*уширены и деформированы). Зубец *P* определяется не всегда, интервал *P-R* постоянно меняется, комплекс QRS деформирован, ЧСС - 40 в минуту.

2. Неотложные мероприятия бригады СМП: непрямой массаж сердца; в/в введение раствора атропина (Атропина сульфата*).

Rp.: Sol. Atropini sulfate 0,1% - 1,0
D.t.d.NIO
S. Вводить в/в струйно 0,5мл.

3. Транспортировка в профильное кардиологическое отделение, лежа на носилках с приподнятым ножным концом на 40-50°.

4. Во внеприступный период необходимо ввести имплант водителя ритма. Прогноз неблагоприятный для учебы и труда и относительно благоприятный для жизни. *После выписки из ста-*

	ционара: диспансерное наблюдение кардиологом и участковым педиатром; лечебный физкультурный комплекс курсом 10 дней, освобождение от уроков физкультуры; прием антиаритмических препаратов, рекомендуемых после консультации кардиолога. 5. Прекращение или резкое урежение эффективной сократительной деятельности сердца. Асистолия желудочков при сохранении активности предсердного узла. При дистальной (трифасцикуляр-ной) форме атрио-вентрикулярной блокады III степени источник эктопического ритма желудочков расположен в одной из ветвей ножек пучка Гиса. Восстановление сознания возможно при достижении ЧСС более 40 в минуту.
	Примерный перечень практических навыков 1. Получение добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение обследования и лечения. 2. Разработка плана лечения; назначение медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. 3. Назначение диетотерапии с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. 4. Разъяснение детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимости и правил приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии; выполнения рекомендаций по медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. 5. Формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности к лечению. 6. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). 7. Владение алгоритмами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента; алгоритмами проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 8. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 9. Оказание медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи. 10. Определение медицинских показаний для оказания паллиативной медицинской помощи детям. 11. Оказание паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. 12. Анализирование действия лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка, предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении детей. 13. Проведение мониторинга эффективности и безопасности медикаментозной, немедикаментозной терапии у детей и лечебного питания.
ПК-4	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с №158 по №175 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Что такое абилитация? Ее цели и задачи? 2. Принципы программы NIDCAP для осуществления абилитации недоношенных детей. 3. Мероприятия медицинской реабилитации новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении. 4. Перечислите общие противопоказания, исключающие направление детей на санаторно-курортное лечение. 5. Что такое реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз? 6. Каковы задачи психологического, педагогического и социального направлений работы с детьми с детским церебральным параличом? 7. Назовите возможные варианты медикаментозной коррекции как одного из направлений ком-

	плексной реабилитации длительно и часто болеющих детей. 8. Назовите основные принципы медицинской реабилитации и раскройте их суть. 9. Какие лечебные факторы используют в условиях санаторно-курортных организаций? 10. Показания для организации паллиативной медицинской помощи (в том числе на дому) при тяжелой бронхолегочной дисплазии. 11. Какие реабилитационные мероприятия рекомендуются детям, перенесшим осложненную пневмонию? 12. Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентов с бронхоэктазами. 13. Какие методы медицинской реабилитации могут быть рекомендованы при сахарном диабете 1 типа? Назовите противопоказания к проведению санаторно-курортного лечения пациенту с сахарным диабетом 1 типа. 14. Критерии эффективности терапии ожирения у детей и подростков. 15. Как обеспечить своевременный доступ пациента с гематологическим заболеванием и его семьи к индивидуальным программам реабилитации (ИПР)? 16. Как проводится обучение и поддержка членов семей, осуществляющих уход за пациентами с гематологическими заболеваниями (в соответствии с ИПР) для обеспечения надлежащего качественного ухода за больными? 17. Как оценивать и контролировать симптомы и побочные эффекты у пациентов с гематологическим заболеванием (в соответствии с ИПР) своевременно, безопасно и эффективно, на уровне, приемлемом для пациента и его семьи? 18. Показания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с гематологическими заболеваниями. Перечень рекомендуемых технических средств реабилитации (ТСР). Контроль эффективности ИПР у пациентов с гематологическими заболеваниями.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации 1 уровень: *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. СЛУЖБА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВЫДАЕТ РЕБЕНКУ-ИНВАЛИДУ: А) выписной эпикриз Б) индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида * В) направление на госпитализацию Г) рекомендации школьному врачу 2. ПРИ РЕШЕНИИ ВОПРОСА О ВЫДАЧЕ МЕДИЦИНСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА РЕБЕНКА-ИНВАЛИДА В ВОЗРАСТЕ ДО 18 ЛЕТ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ: А) нарушение здоровья со II и более степенью выраженности стойких нарушений функций организма * Б) хронические заболевания В) врожденные пороки Г) оперативные вмешательства (например, на сердце) 3. КАТЕГОРИЯ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» МОЖЕТ УСТАНАВЛИВАТЬСЯ: А) только до достижения гражданином возраста 18 лет Б) лишь на 2 года, 5 лет либо до достижения гражданином возраста 18 лет В) лишь на 5 лет либо до достижения гражданином возраста 18 лет Г) на 1 год, 2 года, 5 лет либо до достижения гражданином возраста 18 лет * 4. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ИНВАЛИДНОСТИ ДЕТЯМ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН ТЕРМИН: А) «иммобильный ребенок» Б) «лицо с ограниченными возможностями» В) «лицо со специальными потребностями в медицинском обслуживании» Г) «ребенок-инвалид» * 5. РЕБЕНОК-ИНВАЛИД С ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА: А) не снимается * Б) снимается врачом-педиатром В) снимается на время Г) снимается по желанию родителей 6. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА-ИНВАЛИДА ВКЛЮЧАЕТ А) медицинскую, психолого-педагогическую, социальную реабилитации, технические средства и услуги по реабилитации * Б) психолого-педагогическую, социальную реабилитации, технические средства и услуги по реабилитации

В) медицинскую, социальную реабилитации, технические средства и услуги по реабилитации
Г) медицинскую, психолого-педагогическую, социальную реабилитации
7. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЙ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЙ В ИНДИВИДУАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЁНКА-ИВАЛИДА ОФОРМЛЯЕТСЯ
А) новое направление на медико-социальную экспертизу *
Б) выписной эпикриз
В) этапный эпикриз
Г) история болезни
8. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ
А) реабилитационного потенциала *
Б) причин ограничения жизнедеятельности гражданина
В) длительности ограничения жизнедеятельности гражданина
Г) установления клинико-функциональных, социально-бытовых сведений
9. ИНВАЛИДНОСТЬ ДЕТЯМ УСТАНАВЛИВАЕТ И УТВЕРЖДАЕТ
А) медико-социальная экспертная комиссия *
Б) клинико- экспертная комиссия
В) военно-медицинская комиссия
Г) главный врач поликлиники
10. К КРИТЕРИЯМ ИНВАЛИДНОСТИ РЕБЕНКА С ПАТОЛОГИЕЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТ
А) значительно выраженные нарушения мочевыделительной функции, определяющие необходимость социальной защиты ребёнка *
Б) нестойкие, периодически выраженные нарушения мочевыделительной функции, не определяющие необходимость социальной защиты ребёнка
В) нестойкие, легко выраженные нарушения мочевыделительной функции, не определяющие необходимость социальной защиты ребёнка
Г) нестойкие, слабо выраженные нарушения мочевыделительной функции, не определяющие необходимость социальной защиты ребёнка
11. НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДРОСТКА РЕШАЮТСЯ ЗАДАЧИ
А) восстановления самообслуживания *
Б) оценки социального статуса больного
В) определения статуса трудоспособности
Г) подготовки к производственной деятельности
12. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РЕЧЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ НАПРАВЛЕНИИ РЕБЁНКА НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ ИСКЛЮЧАЕТ
А) амнезию *
Б) заикание
В) афазию
Г) дислалию
13. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕАБИАЛИТАЦИОННАЯ ПРОГРАММА РЕБЕНКА-ИНВАЛИДА МОЖЕТ БЫТЬ РАЗРАБОТАНА НА ПЕРИОД
А) 1–2 года *
Б) от 6 мес. до 5 лет
В) 3–4 года
Г) 20 лет и более
14. МЕРОПРИЯТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВКЛЮЧАЮТ:
А) реконструктивную хирургию, санаторно-курортное лечение, протезирование и ортезирование
Б) восстановительную терапию, санаторно-курортное лечение, протезирование и ортезирование
В) реконструктивную хирургию, восстановительную терапию, санаторно-курортное лечение, протезирование, ортезирование и лекарственную терапию *
Г) реконструктивную хирургию, восстановительную терапию, протезирование и ортезирование
15. МЕРОПРИЯТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВКЛЮЧАЮТ
А) социально-средовую реабилитацию, социально-психологическую реабилитацию, физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт *
Б) социально-средовую реабилитацию, физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт, санаторно-курортное лечение
В) социально-психологическую реабилитацию, санаторно-курортное лечение, физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт
Г) социально-средовую реабилитацию, социально-психологическую реабилитацию, санаторно-курортное лечение
16. ФИНАНСИРОВАНИЕ РАСХОДНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНВАЛИДОВ

ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ РЕАБИЛИТАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ
А) федерального бюджета *
Б) внебюджетных источников
В) добровольных пожертвований граждан
Г) благотворительных фондов
17. ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ УТВЕРЖДЕНА ФОРМА:
А) № 030/у
Б) № 088/у *
В) № 063/у
г) № 058/у
18. ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОВИ, ПРИ КОТОРЫХ ДЕТИ МОГУТ БЫТЬ ОТНЕСЕНЫ К ГРУППЕ ИНВАЛИДОВ ДЕТСТВА:
А) иммунная нейтропения, гемофилия
Б) гемофилия, лейкоз *
В) гетероиммунная гемолитическая анемия, лейкоз
Г) аутоиммунная тромоцитопеническая пурпура, иммунная нейтропения
19. ПРИ НАПРАВЛЕНИИ РЕБЕНКА НА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ВКЛЮЧАЕТ КЛИНИЧЕСКУЮ ФОРМУ ОСНОВНОГО И СОПУТСТВУЮЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЙ И:
А) стадию патологического процесса, течение заболевания, характер и степень нарушений функций организма, клинический прогноз, реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз *
Б) течение заболевания, характер и степень нарушений функций организма, клинический прогноз
В) стадию патологического процесса, течение заболевания, характер и степень нарушений функций организма
Г) стадию патологического процесса, характер и степень нарушений функций организма, клинический прогноз
20. ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ СТАТУСА ИНВАЛИДА РЕБЕНОК НАПРАВЛЯЕТСЯ В СЛУЖБУ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ИЗ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ С:
А) формой № 088/у-06 *
Б) страховым полисом
В) рекомендациями социального работника
Г) рекомендациями школьного врача

2 уровень:
Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ
1. НАПРАВЛЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ И АБИЛИТАЦИИ - МЕРОПРИЯТИЯ ДАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ
Направления реабилитации и абилитации:
1. Медицинские меры
2. Социальные меры
3. Профессиональная реабилитация
Мероприятия направлений:
А) Профессиональная ориентация, профессиональное образование, трудоустройство
Б) Восстановительная терапия, реконструктивная хирургия, протезирование, ортопедирование
Г) Социально-бытовая и социально-средовая адаптация
Д) Обследование в условиях специализированного стационара
Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А.

2. ВАРИАНТ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОГНОЗА - ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ
Варианты реабилитационного прогноза:
1. Благоприятный
2. Относительно благоприятный
3. Неблагоприятный
4. Сомнительный
Возможности различных вариантов реабилитационного прогноза:
А) возможность частичного восстановления нарушенных категорий жизнедеятельности при уменьшении степени их ограничений или стабилизации
Б) невозможность даже частичного восстановления нарушенных категорий жизнедеятель-

	ности и уменьшения степени их ограничений В) возможность полного восстановления нарушенных категорий жизнедеятельности Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б. 3. КАТЕГОРИЯ ПОКАЗАНИЙ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ОТДЕЛЕНИЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ - ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАНИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ДАННОЙ КАТЕГОРИИ *Категории показаний к госпитализации в отделение паллиативной помощи:* 1. Медицинские 2. Социально-бытовые *Перечень показаний:* А) выраженный болевой синдром Б) отсутствие условий для надлежащего ухода и лечения на дому В) нарастание симптоматики, отягощающей состояние пациента и не поддающейся адекватной терапии в домашних условиях Г) ситуация психологического дискомфорта в связи с присутствием в квартире тяжелого онкологического больного Д) асцит, кахексия, анорексия, высокая лихорадка, не поддающиеся терапии Ответ: 1-А, В, Д. 2- Б, Г. ***3 уровень:*** 1. РЕБЕНОК К., ВОЗРАСТ 3 СУТОК. ОТ ПЕРВОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, ПЕРВЫХ РОДОВ. ВОЗРАСТ МАТЕРИ 40 ЛЕТ. ПО РЕЛИГИОЗНЫМ СООБРАЖЕНИЯМ В ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НЕ НАБЛЮДАЛАСЬ, УЗИ ПЛОДА НЕ ПРОВОДИЛОСЬ. АНТЕНАТАЛЬНО ДИАГНОСТИРОВАНА АНЭНЦЕФАЛИЯ. *Вопрос 1.* Определите показания для оказания паллиативной помощи данному ребенку А) Заболевания, несовместимые с долгосрочной выживаемостью, диагностированные антенатально/постнатально * Б) Состояния, ассоциирующиеся с высоким риском смерти или тяжелых осложнений, диагностированные антенатально/постнатально В) Дети, рожденные на сроках границы жизнеспособности, когда проведение интенсивной терапии нецелесообразно Г) Состояния, развившиеся постнатально, с высоким риском плохого качества жизни при использовании терапии искусственного поддержания жизни Д) Состояния, развившиеся постнатально, когда паллиативная помощь является самой оптимальной опцией *Вопрос 2*. По каким направлениям должно планироваться оказание паллиативной помощи совместно с семьей? А) коммуникация * Б) психологическая поддержка * В) духовная поддержка * Г) социальная помощь * 2. РЕБЕНОК А., ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ 8 МЕС. РОДЫ НА СРОКЕ ГЕСТАЦИИ 30 НЕДЕЛЬ. НАБЛЮДАЕТСЯ ПО ПОВОДУ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ, ТЯЖЕЛОЙ. ОСЛОЖНЕНИЯ: ХРОНИЧЕСКАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ III СТЕПЕНИ, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ. КИСЛОРОДОЗАВИСИМОСТЬ. СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ. *Вопрос 1.* Имеются ли показания для организации паллиативной помощи (в том числе на дому) в данном случае? А) нет Б) да * *Вопрос 2.* Укажите показания для организации паллиативной помощи (в том числе на дому) при тяжелой бронхолегочной дисплазии А) хроническая дыхательная недостаточность и потребность в длительной домашней оксигенотерапии * Б) хроническая дыхательная недостаточность и потребность в домашней длительной ИВЛ * В) тяжелая нутритивная недостаточность с необходимостью установки назогастрального зонда или наложения гастростомы * *Вопрос 3.* При сочетании БЛД с легочной гипертензией риск летального исхода может достигать: А) 10-20%

Б) 30%
В) 40% *
Г) 60%
Д) 80-100%

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: дополните утверждение

1. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕОБЛАДАНИЯ НАРУШЕНИЯ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА ВЫДЕЛЯЮТ _____, _____, _____ ФОРМЫ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА (ДЦП).

Ответ: атаксическую, дискинетическую, смешанную

2. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДА РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ _____.

Ответ: специалистами бюро медико-социальной экспертизы.

3. ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ФОРМЫ № 088/У ПРОВОДЯТ В _____, _____ .

Ответ: государственных медицинских организациях, клиниках медицинских и научно-исследовательских институтов педиатрического профиля.

4. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РЕАБИЛИТАЦИИ / АБИЛИТАЦИИ – ЭТО РАЗРАБОТАННЫЙ НА ОСНОВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ В СЕБЯ КОМПЛЕКС _____.

Ответ: оптимальных для человека с инвалидностью реабилитационных мероприятий.

5. КАТЕГОРИЯ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ГРАЖДАНИНУ В ВОЗРАСТЕ ДО 18 ЛЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОГО СТОЙКИМ РАССТРОЙСТВОМ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА, ВОЗНИКШЕГО В РЕЗУЛЬТАТЕ _____, _____ ИЛИ _____.

Ответ: заболеваний, последствий травм или дефектов

6. ОБУЧАЮЩИЙСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ - ЭТО ФИЗИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИМЕЮЩЕЕ НЕДОСТАТКИ В _____ И (ИЛИ) _____ РАЗВИТИИ, ПОДТВЕРЖДЕННЫЕ _____ КОМИССИЕЙ И ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ПОЛУЧЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЗ СОЗДАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ.

Ответ: физическом, психологическом, психолого-медико-педагогической

7. РЕАБИЛИТАЦИЯ И АБИЛИТАЦИЯ ВКЛЮЧАЮТ _____ МЕРЫ, _____ МЕРЫ И _____ .

Ответ: медицинские, социальные, профессиональную реабилитацию.

8. КАТЕГОРИЯ «РЕБЕНОК-ИНВАЛИД» УСТАНАВЛИВАЕТСЯ СРОКОМ НА ___ ГОД, ____ ГОДА, _____ ЛЕТ, ДО ДОСТИЖЕНИЯ ГРАЖДАНИНОМ ВОЗРАСТА _____ ЛЕТ ЛИБО _____ ЛЕТ.

Ответ: 1, 2, 5, 14, 18.

9. РЕШЕНИЕ О НАПРАВЛЕНИИ РЕБЕНКА НА ОКАЗАНИЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИНИМАЕТ _____, В КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НАБЛЮДЕНИЕ И/ИЛИ ЛЕЧЕНИЕ РЕБЕНКА.

Ответ: врачебная комиссия медицинской организации

10. ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ОКАЗЫВАЕТСЯ _____ ДЕТЯМ С ОТСУТСТВИЕМ _____, КОТОРЫЕ НУЖДАЮТСЯ В СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ, ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ, ДЛИТЕЛЬНОМ ПОСТОРОННЕМ УХОДЕ.

Ответ: неизлечимо больным; реабилитационного потенциала.

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Актив участкового педиатра к 5-месячному ребенку И. (т.е. 22 недели жизни).

Из анамнеза: родился при сроке гестации 26 недель, в головном предлежании через естественные родовые пути, продолжительность 1 периода – 4 часа 20 минут, 2 периода – 10 минут. Ребенок родился с обвитием пуповины вокруг шеи с единичными вдохами, цианотичный. Масса тела при рождении 1700 г, длина 41 см, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. Переведен в ПИТ. Вводился сурфактант 200 мг/кг неинвазивным методом. Было назначено энтеральное питание сцеженным грудным молоком, инфузионная терапия. Оценка по шкале Сильвермана в возрасте 18 часов жизни – 8 баллов – тяжелый синдром дыхательных расстройств. С учетом нарастания ДН, усугубления СДР (рост до 8 баллов по шкале Сильвермана), ДН III степени), проведена интубация трахеи, повторное введение сурфактанта 100 мг/кг. Сохраняется длительная кислородозависимость (по настоящее время).

Клинический диагноз: бронхолегочная дисплазия, тяжелая. Осложнения: хроническая дыхательная недостаточность III степени, легочная гипертензия, легочное сердце. Сопутствующие заболевания: детский церебральный паралич. Ребенку проводится длительная домашняя оксигенотерапия с помощью кислородного концентратора. Показатель пульсоксиметрии - 92%.

Задания:

1. Показана ли организация паллиативной помощи данному ребенку? Если «да», то сформулируйте показание.
2. Назовите показания для госпитализации в медицинскую организацию при тяжелой бронхолегочной дисплазии (БЛД).
3. Перечислите факторы высокого риска неблагоприятного исхода при БЛД.
4. До какого возраста правомочен диагноз БЛД?
5. Какое последствие БЛД является основным после 2-х лет жизни ребенка при сохранении кислородозависимости?

Эталон ответа:

1. Да. Показание: хроническая дыхательная недостаточность и потребность в длительной домашней оксигенотерапии.
2. Ухудшение состояния ребенка с БЛД, находящегося в домашних условиях (в т.ч. при сопутствующем инфекционном процессе); необходимость стационарного лечения в связи с нарастанием ДН.
3. Продолжительная ИВЛ более 6 месяцев или потребность в дотации O_2 после 18 месяцев; тяжелая коморбидная патология (внутрижелудочковое кровоизлияние с необходимостью хирургического лечения окклюзионной гидроцефалии, легочная гипертензия и легочное сердце, задержка внутриутробного роста плода, сочетание БЛД с пороками развития или генетическими заболеваниями).
4. Диагноз БЛД правомочен до достижения ребенком возраста 2-х лет. После этого возраста при формулировке диагноза заболевание указывается как имевшее место в анамнезе.
5. Основным последствием БЛД в возрасте старше 2 лет жизни при сохранении кислородозависимости, потребности в респираторной терапии, ИВЛ является облитерирующий бронхиолит. Другие возможные последствия включают в себя бронхоэктазы, бронхиальную астму, эмфизему, локальный пневмосклероз.

Задача № 2

Мать с мальчиком 10 лет пришла на плановый диспансерный прием к врачу-педиатру участковому и ставит вопрос о возможности установления инвалидности.

Из анамнеза: ребенок болен с 8 месяцев, когда впервые был поставлен диагноз обструктивный бронхит. В последующем данное заболевание повторялось с периодичностью в 2-4 месяца. С 2-летнего возраста наблюдались типичные приступы удушья. Два раза перенес астматический статус. Неоднократно госпитализировался по ургентным показаниям. В последние 2 года приступы участились (по несколько раз в неделю), последние 3 месяца беспокоят практически ежедневные ночные приступы. Ребенок обучается на дому. Последний приступ – 2 недели назад. Исследования функции внешнего дыхания проводились месяц назад – нарушение бронхиальной проходимости по обструктивному типу, объем форсированной ЖЕЛ за 1 сек. – 60-70%, тест на обратимость бронхиальной обструкции с сальбутамолом всегда положителен. Выявлена сенсибилизация к домашней пыли, шерсти животных (кошка). При осмотре: объективно ребенок астенического телосложения, отстает в физическом развитии. В контакт вступает неохотно, на вопросы отвечает односложно. Признаков дыхательной недостаточности нет. Кожа чистая, бледная, периорбитальный цианоз. Дыхание жесткое, хрипов нет. Частота дыхания – 20 в минуту. Пульс – 84 уд/мин, расщепление II тона с акцентом на легочной артерии, АД – 110/65 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень +1 см, эластичная, селезенка не пальпируется. Ребенок постоянно получает базисную монотерапию ингаляционными глюкокортикоидами; ситуационно - β2-адреномиметики.

Задание:

1. Чем могут быть представлены основные виды ограничений жизнедеятельности при бронхиальной астме?
2. Является ли тяжелое течение бронхиальной астмы у детей критерием инвалидности?
3. Какой должна быть тактика для уточнения функционального диагноза?
4. С какими факторами может быть связан неполный контроль заболевания или отсутствие контроля над бронхиальной астмой.

Эталон ответа:

1. Основные виды ограничений жизнедеятельности при бронхиальной астме могут быть представлены ограничением самообслуживания, обучения, самостоятельного передвижения.
2. Тяжелое течение БА у большинства детей не является критерием инвалидности, так как не со-

	провождается стойкими нарушениями здоровья с хронической функциональной недостаточностью. 3. Для уточнения функционального диагноза проведение проб с бронхоспазмолитиками необходимо осуществлять в динамике, их интерпретация должна основываться на сопоставлении с клинической картиной и объемом получаемой терапии, что позволит избежать тактических ошибок. По возможности у детей старшего возраста необходимо проведение бодиплетизмографии, которая выявляет признаки хронической эмфиземы и дыхательной недостаточности. Оценка этих функциональных параметров в динамике дает возможность контролировать течение тяжелой БА и эффективность реабилитации. 4. У большинства детей неполный контроль заболевания связан с неадекватной терапией; назначение комбинированных препаратов, добавочной терапии ГИБП позволяет достичь контроля заболевания без применения системных кортикостероидов. Другими важными факторами являются плохой комплайнс и ошибки ингаляционной техники. **Задача № 3** Девочка 6 лет. Наблюдается по поводу атопического дерматита. Из анамнеза: дебют заболевания в возрасте 1 месяца. Вскармливание с рождения смешанное, с 3-х месяцев искусственное. В возрасте 5 мес. диагностирована пищевая аллергия к белкам коровьего молока. Проводилась диетотерапия лечебными специализированными смесями (в том числе аминокислотными), однако ремиссия заболевания не достигалась. Семейный анамнез: у матери ребенка и бабушки по линии матери - атопический дерматит (нейродермит). Объективно: состояние по заболеванию тяжелое. Самочувствие нарушено по причине выраженного зуда, который нарушает ночной и дневной сон ребенка. Кожные покровы диффузно сухие, с множественными следами расчесов. Имеются диффузные эритематозно-папулезные очаги, экскориации под геморрагическими корочками, выраженная лихенификация в сгибах, инфильтрация и синюшность кожи в подколенных и локтевых сгибах. Симптом Денни-Моргана. Выраженный хейлит. Локализация высыпаний - лицо, верхние и нижние конечности, туловище, шея, за ушами. Площадь поражения кожи около 50%. Течение заболевания имеет непрерывно-рецидивирующее течение. Периоды ремиссии практически отсутствуют. Задание: 1. Перечислите критерии установления категории «ребенок-инвалид» при атопическом дерматите. 2. В каких случаях инвалидность не устанавливается при атопическом дерматите? 3. Дайте определение атопического дерматита как заболевания. 4. Имеются ли критерии для установления категории «ребенок-инвалид» в данном случае? *Эталон ответа:* 1. Категория «ребенок-инвалид» устанавливается в случае, если у больного имеется: распространенный или диффузный дерматит с площадью поражения более 30% поверхности тела; обострения более 3 раз в год; склонность к торпидному непрерывно рецидивирующему течению; резистентность к системному лечению. 2. Инвалидность не устанавливается в случае, если у ребенка имеются: ограниченные проявления кожного процесса, наличие единичных пузырей на коже и/или слизистых оболочках, требующие лечения и ухода. 3. Атопический дерматит – мультифакторное генетически детерминированное воспалительное заболевание кожи, характеризующееся зудом, хроническим рецидивирующим течением, возрастными особенностями локализации и морфологии очагов поражения. 4. Да.
	Примерный перечень практических навыков 1. Определение нарушений в состоянии здоровья детей, приводящих к ограничению их жизнедеятельности. 2. Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу ранней помощи и для прохождения медико-социальной экспертизы. 3. Направление детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям.
ПК-5	**Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля** **(с № 176 по № 193 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))** 1. Правила проведения профилактических осмотров. Каким Приказом регламентируется Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних?

	2. Десять шагов успешного грудного вскармливания (ВОЗ, 2018 г.). Поддержка грудного вскармливания в Российской Федерации. 3. Гипогалактия: виды, причины, мероприятия по стимуляции лактации. 4. Абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка. 5. Группы риска новорожденных и их характеристика. 6. Организация амбулаторного наблюдения ребенка из группы риска по тяжелой гипербилирубинемии после выписки из родильного дома. 7. Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста. 8. Плановая и экстренная иммуннопрофилактика инфекционных заболеваний у детей согласно Национальному календарю профилактических прививок МЗ РФ. Схемы и дозы вакцинации для разных возрастов. 9. Профилактика железодефицитной анемии у детей раннего возраста. 10. Рекомендуемые дозы холекальциферола для профилактики гиповитаминоза D. 11. Методы специфической и неспецифической профилактики пневмоний у детей. 12. Какие мероприятия должен включать план диспансерного наблюдения пациента с бронхиальной астмой? 13. Назовите мероприятия первичной профилактики врожденных пороков сердца. 14. Каким образом осуществляется диспансерное наблюдение педиатром и детским кардиологом за детьми, перенесшими острый миокардит? 15. Принципы диспансерного наблюдения пациентов с первичной артериальной гипертензией I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным артериальным давлением. 16. Мероприятия первичной профилактики артериальной гипертензии у детей и подростков. 17. С какой кратностью проводятся консультация и осмотр врача-детского эндокринолога при осуществлении диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом 1 типа? 18. Что должны включать в себя амбулаторные визиты пациентов с сахарным диабетом 1 типа при осуществлении диспансерного наблюдения?
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации (закрытого типа) ***1 уровень:*** *Инструкция: укажите один или несколько правильных ответов* 1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРИ ПЕРВОМ ПАТРОНАЖЕ К НОВОРОЖДЁННОМУ РЕБЁНКУ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В А) оценке биологического, генеалогического и социального анамнеза* Б) оценке физического и нервно-психического развития * В) оценке соматического состояния ребёнка и определении группы * здоровья Г) составление плана наблюдения и рекомендаций* Д) в назначении витамина D_3 2. КРИТЕРИИ ЗДОРОВЬЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ВКЛЮЧАЮТ А) резистентность организма* Б) физическое развитие* В) наличие хронического заболевания* Г) биологический возраст Д) поведенческие реакции 3. ПОНЯТИЕ «ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА» ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ВКЛЮЧАЕТ А) уровень нервно-психического развития, генеалогический анамнез Б) генеалогический, биологический, социальный анамнез* В) резистентность организма, наличие хронических заболеваний, биологический анамнез Г) уровень функционального состояния организма, социальный анамнез 4.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСИТСЯ К _____ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ А) I Б) II * В) III

Г) IV
Д) V

5. Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних регламентирует приказ
А) № 307 от 28.04.2007
Б) № 621 от 30.12.2003
В) № 125н от 21.03.2014
Г) № 514н от 10.08.2017 (ред. от 11.11.2020 г.) *

6. НОВОРОЖДЕННЫЕ ДЕТИ ГРУПП НАПРАВЛЕННОГО РИСКА СОСТОЯТ НА УЧЕТЕ ВО _____ ГРУППЕ ЗДОРОВЬЯ
А) 2А*
Б) 2Б

7. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ТРОФИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ЭНДОКРИНОПАТИЙ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III*
Г) IV
Д) V

8. НОВОРОЖДЕННЫЕ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОТНОСЯТСЯ К _____ ГРУППЕ НАПРАВЛЕННОГО РИСКА
А) I
Б) II
В) III
Г) IV *
Д) V

9. СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В
А) 0-1-2-12 мес
Б) 0-1-2 мес
В) 0-1-6 мес *
Г) 0-7-21 сут.

10. УСКОРЕННАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В
А) 0-1-2-12 мес*
Б) 0-1-2 мес
В) 0-1-6 мес
Г) 0-7-21 сут.

11. ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПРОБОЙ МАНТУ И ВАКЦИНАЦИЕЙ БЦЖ ДОЛЖЕН БЫТЬ
А) 1-5 сут
Б) 3-14 сут *
В) 7-10 сут
Г) 1 мес.

12. ПЕРВУЮ РЕВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРОВОДЯТ В ВОЗРАСТЕ
А) 3-4 лет
Б) 5-6 лет
В) 6-7 лет *
Г) 8-9 лет

13. ВАКЦИНАЦИЮ БЦЖ ИЛИ БЦЖ-М ЗДОРОВЫМ ДЕТЯМ СОГЛАСНО НАЦИОНАЛЬНОМУ КАЛЕНДАРЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ПРОВОДЯТ
А) на 3-7-е сутки жизни *
Б) в первые 24 ч жизни
В) на 8- 10-е сутки жизни
Г) на 14-е сутки жизни

14. ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРОВОДЯТ
А) АКДС-вакциной*
Б) АДС-анатоксином
В) АДС-М-анатоксином*
Г) противодифтерийной сывороткой

15.ТАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СТОЛБНЯКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
А) прививочным анамнезом пострадавшего*
Б) характером раны, травмы
В) временем, прошедшим после травмы
Г) возрастом ребенка.

16. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D У ДЕТЕЙ 1-6 МЕС СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 ме
Б) 1000 ме*
В) 1500

17. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ 6-12 МЕС., ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ, СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 ме
Б) 1000 ме
В) 1500 ме*

18. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ 1-3 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 ме
Б) 1000 ме
В) 1500 ме*

19. СУТОЧНАЯ ДОЗА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА D ДЕТЯМ ОТ 3-Х ДО 18 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 ме
Б) 1000 ме*
В) 1500 ме
Г) Не требуется

20. СУТОЧНАЯ ДОЗА ВИТАМИНА D ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В ВОЗРАСТЕ 1-3 ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ
А) 500 МЕ
Б) 1000 МЕ
В) 1500 МЕ*
Г) 2000 МЕ

2 уровень:
Инструкция: УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ
1. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ВОЗРАСТ РЕБЕНКА С РЕСПИРАТОРНЫМ АЛЛЕРГОЗОМ – ЧАСТОТА ОСМОТРОВ УЧАСТКОВЫМ ПЕДИАТРОМ
Возраст ребенка с респираторным аллергозом
1) 1-й год жизни
2) 1-3 года
3) Старше 3-х лет
Частота осмотров участковым педиатром
А) 1 раз в месяц
Б) 1 раз в год
В) 1 раз в 3 месяца
Г) 2 раза в год
Ответ: 1-А, 2-В, 3-Г.

2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ПОКАЗАТЕЛИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ – КРИТЕРИИ ИХ

ОЦЕНКИ
Показатели диспансеризации
1) Показатели качества диспансеризации
2) Показателям эффективности диспансеризации больных детей
Критерии оценки показателей диспансеризации
А) охват регулярными медицинскими осмотрами
Б) количество вновь выявленных больных детей
В) частота заболеваний, выявленных при профилактических осмотрах
Г) структура заболеваемости, удельный вес заболеваний
Д) охват диспансерным наблюдением
Е) активность лечебно-оздоровительной работы
Ж) количество больных, снятых с диспансерного учета по выздоровлении
З) количество больных, имевших улучшение по основному хроническому заболеванию
И) доля ухудшений в состоянии здоровья у больных диспансерной группы
Ответ: 1-АБВГДЕ, 2-ЖЗИ

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ – ЧАСТОТА ДИСПАНСЕРНОГО ОСМОТРА УЧАСТКОВЫМ ПЕДИАТРОМ И АЛЛЕРГОЛОГОМ
Тяжесть течения бронхиальной астмы:
1) Легкая и среднетяжелая
2) Тяжелая
3) При длительном межприступном периоде
Частота осмотров участковым педиатром и аллергологом
А) 1 раз в мес.
Б) 1 раз в 3 мес.
В) 2 раза в год
Г) 1 раз в год
Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

3 уровень:
Задание №1
На приеме пациент 12 лет. Получает базисную терапию флутиказоном пропионатом 200 мкг в сутки. При этом отмечается неконтролируемое течение бронхиальной астмы. Рекомендации по элиминационному режиму соблюдаются. При проверке правильности ингаляционной техники грубых ошибок не выявлено.
Вопрос 1. *Что необходимо предпринять?*
1) назначить монтелукаст натрия в дозе 5 мг в сутки
2) увеличить дозу флутиказона пропионата в 2 раза
3) назначить комбинацию салметерол+флутиказона пропионат в дозе 25/50 мкг по 2 ингаляции 2 раза в сутки (+)
4) ничего не менять в базисной терапии, рекомендовать ежедневно использовать сальбутамол
Вопрос 2. *Назовите кратность осмотров данного ребенка участковым педиатром и аллергологом-иммунологом в рамках диспансерного наблюдения по поводу бронхиальной астмы.*
4) 1 раз в месяц до устойчивого контроля над заболеванием (+)
5) 1 раз в 3 месяца
6) 1 раз в 6 месяцев

Задание №2
У ребенка 3-х месяцев после перевода на искусственное вскармливание молочной смесью Беллакт появились высыпания на коже, общее беспокойство, периодически мать замечает примесь свежей неизмененной крови в испражнениях в небольшом количестве. В копрограмме: слизь +++, скрытая кровь +. Физическое и психомоторное развитие ребенка соответствует возрасту.
Вопрос 1. Ваш предварительный диагноз?
1) острая кишечная инфекция
2) дисбактериоз кишечника
3) функциональное расстройство ЖКТ
4) атопический дерматит, аллергический проктит (проктосигмоидит?)
Вопрос 2. Укажите этиологический фактор данного состояния
1) аллергия к белкам коровьего молока (+)
2) дефицит облигатной флоры кишечника
3) незрелость ЖКТ

4) избыточный рост условно-патогенной флоры в кишечнике

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: ДОПОЛНИТЕ ОТВЕТ

1. ЛАКТАЦИОННЫЙ КРИЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

Ответ: временным уменьшением выделения молока без видимых причин

2. РЕБЕНКУ 3,5 МЕСЯЦА, ЗДОРОВ. НА ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ. ЧТО ИЗ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЭТОМУ РЕБЕНКУ?

Ответ: яблочный сок, морковный сок, яблочное пюре, творог

3. КАКИЕ АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ГРУДНОМУ ВСКАРМЛИВАНИЮ СО СТОРОНЫ РЕБЕНКА?

Ответ: галактоземия, фенилкетонурия, первичная лактазная недостаточность

4. КАК ВЫГЛЯДИТ СТАНДАРТНАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В?

Ответ: 0-1-6 мес

5. КАК ВЫГЛЯДИТ УСКОРЕННАЯ СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В?

Ответ: 0-1-2-12 мес

6. ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК 7 МЕСЯЦЕВ ПОЛУЧАЕТ ЕСТЕСТВЕННОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ. КАКИЕ БЛЮДА ПРИКОРМА ОН ДОЛЖЕН ПОЛУЧАТЬ?

Ответ: яичный желток, 10% молочная каша, овощное пюре, фруктовое пюре

7. ДОЛЖНА ХРАНИТЬСЯ У _____ОСНОВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – КАРТА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ (ФОРМА № 030/У)

Ответ: врачей детских поликлиник

8. КАКИМИ ВАКЦИНАМИ ПРОВОДЯТ ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА?

Ответ: АКДС-вакциной, АДС-М-анатоксином

9. ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ _____ ОТНОСЯТ К ОБЯЗАННОСТЯМ ВРАЧА-ПЕДИАТРА ДЕТСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Ответ: передачу списочного состава детей

10. ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ НЕФРИТОМ И ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ БЕЗ НАРУШЕНИЙ УРОДИНАМИКИ МОЖНО НАПРАВИТЬ НА _____ , _____ И _____ КУРОРТЫ.

Ответ: климатические, бальнеолечебные и грязевые

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Врач-педиатр участковый пришел на патронажный осмотр новорожденного. Мальчику 5 дней жизни.

Беременность матери - первая, протекала с гестозом в первой и второй половине (рвота, нефропатия). Ребенок от срочных самопроизвольных родов, наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка. Оценка по шкале Апгар - 5-8 баллов. Масса тела - 3600 г, длина тела - 51 см.

Желтушное окрашивание кожи появилось в начале вторых суток. Группа крови матери и ребенка 0 (I), Rh^+, концентрация билирубина в сыворотке крови на вторые сутки жизни: непрямой - 180 мкмоль/л, прямой - 3,4 мкмоль/л.

Выписан из родильного дома на пятые сутки с уровнем билирубина 120 мкмоль/л. Неонатальный и аудиологический скрининги проведены.

При осмотре: мать жалуется на недостаток молока. Самостоятельно докармливает адаптированной молочной смесью (формула 1). Ребенок беспокоен, при крике часто вздрагивает, тремор подбородка. Физиологические рефлексы живые, повышен тонус мышц-разгибателей, мышечная дистония. Кожа лица и склеры субикте-ричные. Слизистые оболочки чистые. Пупочная ранка чи-

стая, сухая, отделяемого нет. Большой родничок - 2,5×2,5 см, не выбухает. В легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов нет. Перкуторно - звук легочный. Тоны сердца громкие, ритм правильный. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см, селезенка - у края реберной дуги. Стул разжиженный, 3 раза в сутки. Наружные половые органы сформированы правильно, яички в мошонке.

Задание:

1. Поставьте диагноз и определите группу здоровья.
2. Укажите факторы, которые повлияли на возникновение данной группы риска.
3. Дайте рекомендации матери по режиму и питанию на первый месяц жизни.
4. Составьте план наблюдения на первый месяц жизни за ребенком на участке.
5. Обоснуйте календарь проведения профилактических прививок данному ребенку.

Эталон ответа:

1. Диагноз «здоров». Физиологическая желтуха новорожденного, группа риска по патологии ЦНС. Группа здоровья -II.

2. На группу риска по перинатальному поражению нервной системы повлияли следующие факторы в отягощенном биологическом анамнезе: беременность первая, протекавшая на фоне токсикоза первой и второй половины беременности, во время родов наблюдалось тугое обвитие пуповиной вокруг шеи, ребенок закричал после санации верхних дыхательных путей и желудка, оценка по шкале Апгар - 5-8 баллов, после родов уровень билирубина непрямого - 280 мкмоль/л, прямого - 3,4 мкмоль/л.

3. Режим для данного возраста не предусматривает строгого соблюдения временных интервалов. Кормление - по требованию.

Мать жалуется на чувство нехватки молока и самостоятельно докармливает смесью. По данному поводу необходимо указать матери на частое прикладывание к груди, дополнительный питьевой режим, проведение контрольного взвешивания.

Рекомендации по профилактике гипогалактии (лактогонные чаи, контрастный душ, психологический комфорт, соблюдение режима сна).

4. Ребенок относится ко II группе здоровья. Осмотр врачом-педиатром участковым - 2 раза и более (по состоянию), и в 1 мес - первый профилактический осмотр амбулаторно.

В связи с высоким уровнем билирубина в крови необходимо следить за уровнем желтушности кожных покровов и провести биохимический анализ крови с определением общего, прямого и непрямого билирубина в динамике по показаниям или использовать билитест.

5. Профилактические прививки данному ребенку будут проводиться по национальному календарю, медицинских показаний для индивидуального календаря нет.

Задача №2

Девочка 5 лет заболела тяжелой ангиной. Назначено лечение амоксициллином + клавулановой кислотой (Амоксиклавом), взят мазок из зева и носа на коринебактерии дифтерии.

Эпидемиологический анамнез: ребенок из группы часто болеющих, не вакцинирована.

Объективно: при осмотре бледная, вялая, температура тела - 37,2 °С, ЧДД - 30 в минуту, АД -80/50 мм рт.ст. Пленчатые наложения выходят за пределы миндалин, отмечается отек шейной клетчатки до середины шеи. Изо рта приторно-сладковатый запах. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень +2,0 см от края реберной дуги, безболезненная. Мочится регулярно. Масса - 19 кг.

Результаты анализов:

► общий анализ крови: гемоглобин - 120 г/л, эритроциты - $3{,}9\times10^{12}$/л, цветовой показатель - 0,9, лейкоциты - $14{,}2\times10^{9}$/л, палочкоядерные нейтрофилы - 12%, сегментоядерные нейтрофилы -53%, лимфоциты - 28%, моноциты - 7%, СОЭ - 38 мм/ч;

► общий анализ мочи: цвет - соломенно-желтый, удельный вес - 1018, белка нет, эпителий плоский - 2-3 в поле зрения. Получены результаты бактериологического посева отделяемого из носа и ротоглотки: выделена токсигенная коринебактерия дифтерии тип *gravis.*

Задание

1. Поставьте диагноз в соответствии с классификацией.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Назначьте план лечения.
4. Укажите профилактические мероприятия при данном заболевании.
5. Проведите противоэпидемические мероприятия в очаге.

Эталон ответа:

1. Дифтерия ротоглотки, типичная, токсическая форма, I степени.

2. Диагноз «дифтерия ротоглотки» поставлен на основании данных анамнеза и осмотра: заболевание началось с синдрома интоксикации (повышение температуры до 38 °С) и синдрома ангины (боли в горле, гиперемия зева, миндалины отечные, с пленчатыми наложениями, выходящими за пределы миндалин, отеком шейной клетчатки, выделением коринебактерии дифтерии).
3. Госпитализация в инфекционную больницу. Строгий постельный режим. Этиотропное лечение: ведение противодифтерийной антитоксической сыворотки. Патогенетическая терапия: дезинтоксикация {декстран [ср.мол.масса 3000040000] (Реополиглюкин) и глюкозосолевые растворы в соотношении коллоидов и кристаллоидов 1:2 внутривенно капельно с учетом физиологической потребности в жидкости и потерь на интоксикацию. Гормонотерапия (преднизолон по 1-2 мг/кг). Местно: полоскание зева антисептиками.
4. Специфическая профилактика осуществляется вакцинацией АКДС-вакциной (АДС-анатоксином) в 3, 4, 5 и 6 мес, RV1 - в 18 мес, RV2 - в 7 лет (АДС-М), RV3 - в 14 лет (АДС-М). Взрослые ревакцинируются каждые 10 лет (АДС-М) до 56-летнего возраста. Постэкспозиционная профилактика: не привитые ранее дети и взрослые подлежат немедленной иммунизации.
5. Подача экстренного извещения не позднее 12 ч после выявления больного. Госпитализация: все формы заболевания, включая носительство токсигенных коринебактерий. Изоляция контактных не проводится. Мероприятия в очаге инфекции: проводится текущая и заключительная дезинфекция. Мероприятия в отношении контактных лиц: при выявлении больного дифтерией в детском учреждении устанавливается карантин на 7 сут. Все контактные, в том числе персонал, одномоментно обследуются на носительство дифтерийной палочки и наблюдаются в течение 7 сут с ежедневной термометрией. Всех детей осматривает врач-оториноларинголог. При выявлении в очаге носителей токсигенных коринебактерий все контактные обследуются еще раз, и так до получения у всех отрицательного результата. Выявленных носителей токсигенных коринебактерий изолируют и лечат в стационаре. Условия выписки: больных, перенесших дифтерию, выписывают после клинического выздоровления и двух отрицательных бактериологических анализов, взятых с интервалом в 1-2 сут, но не ранее чем через 3 сут после отмены антибиотиков.

Задача № 3

Андрей П., 11 лет. Анамнез заболевания: с 3 месяцев до 1 года - локальные проявления атопического дерматита на лице. В возрасте 9 лет - отек Квинке после употребления продуктов, содержащих пищевые красители и добавки. В 11 лет после перенесенной острой респираторной инфекции появились длительные приступы чихания и выраженный зуд в полости носа (при контакте с домашней пылью, на резкие запахи), частые пропуски занятий в школе, снижение успеваемости. Лечение: Ксимелин (ксилометазолина гидрохлорид), Виброцил (фенилэфрин/диметиндена малеат), Супрастин (хлоропирамин) при приступах чихания без выраженного эффекта. Однократно длительный и тяжелый приступ чихания был купирован врачом скорой помощи внутримышечным введением преднизолона. Элиминационный режим и гипоаллергенную диету не соблюдает.

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, протекавшей физиологически, 1-х своевременных, физиологичных родов. Масса тела при рождении - 3520 г, длина тела - 51 см. На грудном вскармливании до 4-х месяцев. Раннее психомоторное развитие - по возрасту. Профилактические прививки проведены по индивидуальному графику, реакций не отмечалось.

Наследственность по аллергическим заболеваниям отягощена: у тети по линии отца - аллергический ринит.

Status praesens: носовое дыхание затруднено, отделяемого нет, «аллергический салют», периорбитальный цианоз.

Риноскопия: слизистая оболочка носа отечная, застойно-цианотичная, в носовых ходах умеренное прозрачное отделяемое, носовые раковины увеличены, носовая перегородка искривлена влево.

Результаты кожного тестирования: резко положительная сенсибилизация (++++) к клещу домашней пыли *D. farinae*; слабая (+) - к *D. pteronyssinus.*

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Назначьте терапию.
3. Показана ли ребенку АСИТ? Если да, то каким аллергеном?
4. Какие специалисты должны осуществлять диспансерное наблюдение данного пациента?
5. Какова длительность диспансерного наблюдения?

Эталон ответа:

1. Аллергический персистирующий ринит, тяжелое течение, период обострения. Бытовая сенсибилизация. Пищевая аллергия. Искривление носовой перегородки.
2. Элиминационный режим и гипоаллергенная диета. Медикаментозная терапия: Дезлоратадин (5 мг) по 1 таблетке 1 раз в день; интраназально мометазона фуроат 200 мкг в сутки 1 месяц, далее 100 мкг сутки. Продолжительность терапии - в зависимости от динамики симптомов.

	3. Показано проведение АСИТ аллергеном клеща домашней пыли *D. farinae* (вне обострения заболевания). 4. Врач-педиатр участковый, аллерголог-иммунолог. По показаниям - оториноларинголог. 5. До перевода во взрослую сеть.
	Примерный перечень практических навыков 1. Проведение профилактических медицинских осмотров детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. 2. Выявление отклонений в состоянии здоровья детей с целью эффективной организации лечебно-оздоровительных мероприятий. 3. Оформление медицинской документации и формы статистической отчетности о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних. 4. Проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, включенных в национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. 5. Проведение иммунопрофилактики отдельных групп и детей с нарушенным графиком вакцинации. 6. Проведение мониторинга поствакцинальных осложнений. 7. Оформление медицинской документации по иммунопрофилактике. 8. Разъяснение матерям пользы грудного вскармливания не менее чем до 1 года. 9. Организация и проведение мероприятий по поддержке грудного вскармливания. 10. Определение группы здоровья ребенка с учетом диагноза, результатов функционального обследования, кратности перенесенных заболеваний в течение года, нервно-психического и физического развития. 11. Установление группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных учреждениях с учетом диагноза и перенесенного заболевания. 12. Назначение лечебно-оздоровительных мероприятий детям с учетом возраста ребенка, группы здоровья и факторов риска в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи, контролировать соблюдение оздоровительных мероприятий. 13. Постановка на диспансерный учет в медицинских документах, разработка и реализация плана диспансерного наблюдения за длительно и часто болеющими детьми, детьми с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детьми-инвалидами с учетом возраста ребенка и диагноза. 14. Назначение лечебно-оздоровительных мероприятий среди длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. 15. Составление годового эпикриза ребенка, находившегося на диспансерном наблюдении, контроль качества и эффективности диспансеризации длительно и часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, детей-инвалидов.

2.2. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу, собеседованию текущего контроля

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля

1. Заключение по комплексной оценке состояния здоровья ребенка. Алгоритм определения группы здоровья детей.
2. Дифференцированный подход к диетотерапии в зависимости от причины возникновения запоров и вида вскармливания.
3. Основные подходы к ведению больных с недостаточностью питания различной этиологии.
4. Специализированные смеси в зависимости от толерантности к лактозе и характера сопутствующей патологии.
5. Тактика дальнейшей иммунизации детей с необычными и сильными реакциями на предыдущие прививки и поствакцинальными осложнениями в анамнезе.
6. Вакцинация недоношенных и маловесных детей.
7. Особенности ыакцинации детей с хроническими заболеваниями: аллергическими, иммунными, неврологическими, заболеваниями эндокринной, мочевыделительной, свёртывающей системы.

8. Дифференциальная диагностика поствакцинальной патологии.
9. Метаболизм и биологические функции витамина D в организме человека.
10. Определение медицинской реабилитации как мультидисциплинарной области здравоохранения.
11. Современные экспресс-методы этиологической диагностики острого А-стрептококкового тонзиллофарингита.
12. Экспресс-методы детекции вирусов, применяемые в клинической практике в настоящее время.
13. Современные методы этиологической диагностики атипичных инфекций органов дыхания и правила трактовки их результатов.
14. Современные методы оценки желудочной секреции.
15. Какой метод является скрининговым для оценки морфоструктурных изменений поджелудочной железы?
16. Эндоскопические методы исследования при подозрении на болезнь Крона.
17. Лабораторные характеристики аутоиммунной гемолитической анемии.
18. Диагностика апластической анемии: особенности жалоб, анамнеза, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные диагностические исследования
19. Критерии постановки диагноза идиопатической (аутоиммунной) тромбоцитопенической пурпуры
20. Методы цитохимического исследования при остром лимфобластном лейкозе? С какой целью они проводятся?
21. Алгоритмы диагностики при гематурии (жалобы и анамнез, физикальное обследование, лабораторная и инструментальная диагностика).
22. Критерии диагностики нефротического синдрома?
23. Критерии диагностики нефритического синдрома?
24. Какая триада синдромов характерна для гломерунефрита?
25. Кожные проявления при острой ревматической лихорадке.
26. Синдромы поражения сердца при острой ревматической лихорадке.
27. Проявления суставного синдрома при острой ревматической лихорадке.
28. Какие лабораторные показатели являются маркерами бактериального воспаления?
29. Каким образом следует трактовать показатель уровня прокальцитонина?
30. На чем основано транскутантное определение билирубина? С каких суток жизни ребенка можно использовать этот метод?
31. Методы диагностики внутриутробных инфекций.
32. Каким образом оценивается степень дыхательной недостаточности? Охарактеризуйте параметры 4-х степеней дыхательной недостаточности.
33. Какие признаки и параметры следует оценить прежде всего при осмотре пациента с подозрением на пневмонию?
34. Назовите методы исследования функции внешнего дыхания.
35. Клинические проявления гипертонического криза.
36. Принципы этиотропной терапии пневмоний.
37. Алгоритм оказания неотложной помощи при кардиогенном шоке.
38. Какой антибиотик рекомендован к применению в качестве препарата первой линии при остром бактериальном среднем отите и остром бактериальном синусите?
39. Какой препарат является основой лечения острого обструктивного ларинита?
40. Какие направления терапии бронхиолита не рекомендованы в настоящее время вследствие их неэффективности?
41. Какие антибактериальные препараты могут быть назначены при выделении высоко резистентных к бензилпенициллину и/или цефтриаксону штаммов *S.pneumoniae* при острой пневмонии?
42. Показания для назначения макролидных атибиотиков при пневмонии.
43. Назовите современные методы терапии муковисцидоза, которые используются в настоящее время в мире в клинической практике.
44. Объясните суть ступенчатого подхода к терапии бронхиальной астмы.
45. Характеристика групп лекарственных препаратов для базисной терапии бронхиальной астмы, пути их введения.
46. Алгоритм неотложной помощи при синкопальном состоянии.
47. Препараты железа для приема внутрь. Расчет доз с учетом тяжести анемии, массы тела больно-

го и терапевтического плана.
48. Показания к эрадикационной терапии инфекции *H. pylori*. Современные схемы эрадикационной терапии. Причины неэффективности эрадикационной терапии?
49. Терапевутическая тактика при поствакцинальной патологии.
50. Безопасность дотации витамина D на примере гиперкальциемии.
51. Направления медикаментозной терапии апластической анемии.
52. Антибактериальная и патогенетическая терапия при острой ревматической лихорадке. Какие препараты назначаются дополнительно при хорее?
53. Терапия кардиометаболическими препаратами при острой ревматической лихорадке. Индикаторы эффективности лечения.
54. Принципы диетотерапии при пищевой аллергии.
55. Основные принципы лечения функциональных запоров.
56. Основные задачи бюро медико-социальной экспертизы.
57. Назовите номер утвержденной формы для направления детей на медико-социальную экспертизу.
58. Сочетание каких факторов является основанием для признания ребенка инвалидом?
59. На какой период может устанавливаться категория «ребенок-инвалид»?
60. Можно ли снять с диспансерного учета «ребенка-инвалида» по желанию родителей?
61. Назовите основные регламентирующие законодательные документы, определяющие права детей-инвалидов.
62. Как обеспечить своевременный доступ пациента и его семьи к паллиативной и хосписной помощи?
63. Перечислите абсолютные и относительные показания к паллиативной медицинской помощи у детей с гематологическими заболеваниеми.
64. Перечислите абсолютные и относительные показания к паллиативной медицинской помощи у детей с нефрологической патологией.
65. Назовите основные формы и средства санитарно-просветительной работы.
66. Какие формы медицинского просвещения относят к пассивным?
66. Какие темы санитарного просвещения являются наиболее актуальными для родителей детей раннего возраста?
67. Какие темы для профилактической беседы врач-педиатра с родителями детей дошкольного возраста являются наиболее актуальными?
68. Профилактика и коррекция низкого статуса витамина D у новорождённых.
69. Коррекция низкой обеспеченности витамином D разных возрастных групп на территории Российской Федерации.
70. Профилактика и диетотерапия избыточной массы тела и ожирения.
71. Основные мероприятия профилактики гипертонической болезни.
71. Назовите преимущества грудного вскармливания.
72. Современные методы специфической профилактики вирусных и бактериальных инфекций.
73. Что является необходимым предварительным условием проведения профилактического осмотра?
74. Поясните суть принципа превентивности в новой модели здравоохранения – «5П-медицина».
75. Суть принципа партисипативности в новой модели здравоохранения – «5П-медицина».
76. Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических медицинских осмотров?
77. Какие формы учетно-отчетной медицинской документации должны быть оформлены при проведении профилактических прививок?
78. Медицинские документы кабинета иммунопрофилактики.
79. Основные показатели деятельности детской поликлиники.
80. Каким образом рассчитывается показатель эффективности диспансеризации?
81. Как рассчитывается показатель полноты охвата детей периодическими осмотрами?
82. Как рассчитывается показатель частоты грудного вскармливания на педиатрическом участке?
83 . Распространенность низкой обеспеченности витамином D на территории Российской Федерации в разных возрастных группах.
84. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.
85. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных.

86. Клиническая картина синдрома дыхательных расстройств у новорожденных.
87. Лабораторные и клинические критерии гемолитической болезни новорожденных (ГБН)?
88. Что такое транскутанная билирубинометрия? На каких участках тела новорожденного проводятся измерения?
89. Основные отличия классической (старой) и постсурфактантной (новой) форм бронхолегочной дисплазии.
90. Каким образом оценивается степень стеноза гортани (тяжесть крупа) по шкале Westley?
91. Клинические проявления синдрома бронхиальной обструкции (СБО). Каковы механизмы его развития?
92. Какие признаки и параметры следует оценить прежде всего при осмотре пациента с подозрением на пневмонию?
93. Назовите симптомы развития деструкции легких при острой пневмонии.
94. Что такое индекс предрасположенности к бронхиальной астме – API?
95. Современные инструменты для оценки контроля бронхиальной астмы у детей.
96. Неинвазивные и инвазивные методы диагностики инфекции *H. pylori*. Методика проведения Хелик-теста.
97. Значение исследования биоптата слизистой оболочки желудка для диагностики хронического гастрита.
98. Объем лабораторной диагностики при язвенной болезни желудка и ДПК.
99. Какую информацию может дать ФЭГДС при язвенной болезни желудка и ДПК? Какое количество биоптатов из дна и краёв язвы нужно взять при проведении ФЭГДС (с последующим их гистологическим исследованием) при локализации язвы в желудке?
100. Алгоритм диагностики гемофилии.
101. С помощью каких методов исследования проводится верификация диагноза острого лимфобластного лейкоза?
102. Морфологическая и иммуногистохимическая диагностика лимфомы Ходжкина.
103. Методы оценки функционального состояния почек.
104. Каким образом можно установить морфологический вариант гломерулонефрита?
105. Методы лабораторной диагностики гломерулонефрита.
106. Лабораторная диагностика проксимальных тубулопатий.
107. Лабораторная диагностика дистальных тубулопатий.
108. Характерные симптомы гипофосфатемического рахита (фосфат-диабета).
109. Особенности клинической картины миокардита у детей разного возраста.
110. Какие ЭхоКГ-признаки характерны для острого миокардита?
111. Этиология и особенности гипертрофической кардиомиопатии в детском возрасте. Критерии диагноза.
112. Классификация нарушений ритма сердца.
113. Методы диагностики нарушений ритма сердца.
114. ЭКГ-признаки полной АВ-блокады?
115. Диагностика артериальной гипертензии (клиническая, инструментальная, лабораторная).
116. Какую информацию дает суточное мониторирование артериального давления?
117. Какие симптомы в клинической картине врожденных пороков сердца являются ведущими?
118. Целевой уровень HbA1c и гликемии у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа.
119. Каким образом может проводится контроль глюкозы крови в домашних условиях у больных сахарным диабетом?
120. Биохимические критерии диагностики диабетического кетоацидоза.
121. Лабораторная диагностика гипотиреоза.
122. Методы лабораторно-инструментальной диагностики преждевременного полового развития.
123. Показания для проведения МРТ головного мозга при ожирении?
124. Какие свойства и преимущества имеют препараты железа (III) на основе ГПК? Возрастные дозы пероральных солевых препаратов железа для лечения железодефицитной анемии у детей. Длительность курса лечения пероральными препаратами железа в зависимости от степени тяжести анемии. Контроль эффективности и безопасности лечения.
125. Направления медикаментозной терапии аутоиммунной гемолитической анемии?
126. Особенности проведения гемостатической терапии при гемофилии в зависимости от локализации кровотечения.

127. Терапия пациентов с впервые диагностированной идиопатической (аутоиммунной) тромбоцитопенической пурпурой (ИТП), с персистирующей ИТП и хронической ИТП. Критерии оценки ответа на терапию.
128. По каким протоколам проводится в России лечение острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ)? Основные фазы современного лечения ОЛЛ. Какие базовые препараты используются в первой фазе лечения ОЛЛ (индукция ремиссии)? Продолжительность фазы индукции.
129. Лечение стероидзависимого (СЗНС) и часто рецидивирующего нефротического синдрома (ЧРНС)? Лечение стероидрезистентного нефротического синдрома (СРНС)?
130. Консервативное лечение типичного гемолитико-уремического синдрома (тГУС) и атипичного гемолитико-уремического синдрома (аГУС)
131. Какие группы лекарственных препаратов применяются для лечения хронического гастрита и хронического гастродуоденита? Дайте характеристику данных групп препаратов.
132. Основные тенденции в лечении инфекции *H. pylori* (Маастрихт VI, Тороннтский консенсус 2016, ААС 2017). Маастрихт VI. Выбор схемы лечения инфекции *H. pylori*. Требования к проводимой антибактериальной терапии. Резистентность *H. pylori* к антибиотикам.
133. Российские рекомендации терапии *H. pylori*.
134. Когда и каким образом определяется контроль эффективности эрадикации? Когда проводится эндоскопический контроль при язвенной болезни?
135. Критерии качества специализированной медицинской помощи детям при язвенной болезни желудка и/или ДПК (Приказ МЗ РФ N203н от 10.05.2017 г.).
136. Показания для применения генно-инженерного биологического препарата ритуксимаба при ювенильном дерматомиозите (ЮДМ)?
137. Этапы реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей в родильном зале.
138. Особенности развивающего ухода при выхаживании новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.
139. Какие мероприятия категорически не рекомендуются при эпиглоттите?
140. Какой антибиотик является стартовым при внебольничной пневмонии у детей?
141. Перечислите факторы риска инфицирования лекарственно-устойчивыми и/или β- лактамазообразующими возбудителями (*H.influenzae, S.aureus, E.coli и др.*) при респираторных бактериальных инфекциях у детей.
142. Назовите показания и объемы для инфузионной терапии при острой пневмонии у детей.
143. Назовите таргетные препараты (CFTR модуляторы) для терапии муковисцидоза, которые используются в настоящее время в мире в клинической практике.
144. Место генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) в лечении бронхиальной астмы у детей на современном этапе.
145. Алгоритм неотложной помощи при гипертоническом кризе у детей и подростков.
146. Лечение пациента с миокардитом и стабильной гемодинамикой.
147. Какие группы препаратов используются для лечения сердечной недостаточности?
148. Общие принципы лечения гипертрофической кардиомиопатии.
149. Принципы и методы лечения нарушений ритма у детей. Классификация антиаритмических средств. Средства метаболической терапии.
150. Медикаментозная терапия первичной и вторичных артериальных гипертензий.
151. Какие врожденные пороки сердца требуют экстренной оперативной коррекции?
152. Какие препараты инсулина следует использовать в качестве препаратов выбора аналогов у пациентов с СД1 с целью снижения уровня HbA1c и риска гипогликемии?
153. Суть помповой инсулинотерапии? В каких случаях может быть рассмотрено применение помповой инсулинотерапии?
154. Принципы лечения диабетического кетоацидоза в зависимости от тяжести состояния.
155. Лечение врожденного гипотиреоза. Возрастные дозы левотироксина натрия для лечения детей с врожденным гипотиреозом.
156. Какие показатели свидетельствуют об адекватности применяемой дозы левотироксина натрия при врожденном гипотиреозе?
157. Методы лечения диффузного токсического зоба.
158. Что такое абилитация? Ее цели и задачи?
159. Принципы программы NIDCAP для осуществления абилитации недоношенных детей.

160. Мероприятия медицинской реабилитации новорожденных с ГИЭ вследствие перенесенной асфиксии при рождении.
161. Перечислите общие противопоказания, исключающие направление детей на санаторно-курортное лечение.
162. Что такое реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз?
163. Каковы задачи психологического, педагогического и социального направлений работы с детьми с детским церебральным параличом?
164. Назовите возможные варианты медикаментозной коррекции как одного из направлений комплексной реабилитации длительно и часто болеющих детей.
165. Назовите основные принципы медицинской реабилитации и раскройте их суть.
166. Какие лечебные факторы используют в условиях санаторно-курортных организаций?
167. Показания для организации паллиативной медицинской помощи (в том числе на дому) при тяжелой бронхолегочной дисплазии.
168. Какие реабилитационные мероприятия рекомендуются детям, перенесшим осложненную пневмонию?
169. Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий среди пациентов с бронхоэктазами.
170. Какие методы медицинской реабилитации могут быть рекомендованы при сахарном диабете 1 типа? Назовите противопоказания к проведению санаторно-курортного лечения пациенту с сахарным диабетом 1 типа.
171. Критерии эффективности терапии ожирения у детей и подростков.
172. Как обеспечить своевременный доступ пациента с гематологическим заболеванием и его семьи к индивидуальным программам реабилитации (ИПР)?
173. Как проводится обучение и поддержка членов семей, осуществляющих уход за пациентами с гематологическими заболеваниями (в соответствии с ИПР) для обеспечения надлежащего качественного ухода за больными?
174. Как оценивать и контролировать симптомы и побочные эффекты у пациентов с гематологическим заболеванием (в соответствии с ИПР) своевременно, безопасно и эффективно, на уровне, приемлемом для пациента и его семьи?
175. Показания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с гематологическими заболеваниями. Перечень рекомендуемых технических средств реабилитации (ТСР). Контроль эффективности ИПР у пациентов с гематологическими заболеваниями.
176. Правила проведения профилактических осмотров. Каким Приказом регламентируется Порядок проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних?
177. Десять шагов успешного грудного вскармливания (ВОЗ, 2018 г.). Поддержка грудного вскармливания в Российской Федерации.
178. Гипогалактия: виды, причины, мероприятия по стимуляции лактации.
179. Абсолютные противопоказания к грудному вскармливанию со стороны ребенка.
180. Группы риска новорожденных и их характеристика.
181. Организация амбулаторного наблюдения ребенка из группы риска по тяжелой гипербилирубинемии после выписки из родильного дома.
182. Диетопрофилактика пищевой аллергии у детей раннего возраста.
183. Плановая и экстренная иммуннопрофилактика инфекционных заболеваний у детей согласно Национальному календарю профилактических прививок МЗ РФ. Схемы и дозы вакцинации для разных возрастов.
184. Профилактика железодефицитной анемии у детей раннего возраста.
185. Рекомендуемые дозы холекальциферола для профилактики гиповитаминоза D.
186. Методы специфической и неспецифической профилактики пневмоний у детей.
187. Какие мероприятия должен включать план диспансерного наблюдения пациента с бронхиальной астмой?
188. Назовите мероприятия первичной профилактики врожденных пороков сердца.
189. Каким образом осуществляется диспансерное наблюдение педиатром и детским кардиологом за детьми, перенесшими острый миокардит?
190. Принципы диспансерного наблюдения пациентов с первичной артериальной гипертензией I и II степени, лабильной гипертензией, высоким нормальным артериальным давлением.
191. Мероприятия первичной профилактики артериальной гипертензии у детей и подростков.

192. С какой кратностью проводятся консультация и осмотр врача-детского эндокринолога при осуществлении диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом 1 типа?
193. Что должны включать в себя амбулаторные визиты пациентов с сахарным диабетом 1 типа при осуществлении диспансерного наблюдения?

Критерии оценки экзаменационного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

Критерии оценки тестовых заданий:
«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;
«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач*:*

«отлично» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«хорошо» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на ⅔ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«удовлетворительно» - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логич-

ные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на ⅔ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

«неудовлетворительно» - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на ½ вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих

фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	**30**
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	**30**
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	**40**
Всего тестовых заданий	**50**
Итого баллов	**100**
Мин. количество баллов для аттестации	71

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения устного собеседования по ситуационной задаче.

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает типовые ситуационные задачи. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество ситуационных задач в бланке индивидуального задания (билете) определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания (билет). После получения билета и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в ситуационной задаче вопросы в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование проводится по ситуационной задаче. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

3.3. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Примеры описания методики проведения приема практических навыков:

1. Практический навык «Оценка контроля бронхиальной астмы с помощью опросника GINA»

Алгоритм оценки контроля бронхиальной астмы:

1. Оценивается по 4 клиническим проявлениям: частота дневных симптомов в течение недели, ограничение физической активности ребенка, частота использования бронхолитических препаратов в течение недели, наличие ночных симптомов астмы.
2. Функциональные показатели не учитываются.
3. Контроль над бронхиальной астмой оценивается 1 раз в 4 недели.
4. Выделяют 3 уровня контроля.
5. Рекомендуется использовать нижеприведенную таблицу по оценке контроля над бронхиальной астмой.

Уровни контроля			
В течение последних 4 недель ребенок имел:	Хороший контроль	Частичный контроль	Неконтроль
Дневные симптомы более чем несколько минут, более чем 2 раза в неделю *(для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю)*	Ничего из перечисленного	1 – 2 симптома	3 – 4 симптома
Любое ограничение активности вследствие астмы (бегает/играет меньше других детей, легче устает во время прогулки/игры)?			
Использование бронходила-таторов чаще, чем 2 раза в *неделю (для детей до 6 лет – чаще, чем 1 раз в неделю)*			
Наличие ночных пробуждений или ночного кашля из-за астмы			

2. Практический навык «Методика исследования физиологических рефлексов новорожденного»

- Рефлекс Моро возникает в ответ на резкий звук или на отклонение головы новорождённого кзади. У здорового ребёнка рефлекс живой и симметричный.
- Хватательный рефлекс вызывают надавливанием пальцами на ладонь или стопу новорождённого. Обычно сила хватательного рефлекса такова, что новорождённого можно слегка приподнять от поверхности, вложив свои пальцы в кулачки ребёнка. Движение головы младенца при этом запаздывает. Во время проверки хватательного рефлекса не следует одновременно касаться тыльных поверхностей кисти, это раздражение

вызывает рефлекс выпрямления пальцев.

- Поисковый и сосательный рефлексы. Прикосновение к коже вокруг рта ребёнка вызывает движение головы в сторону касающегося предмета. Если вложить кулачок ребёнка или сосок в рот

ребёнку, возникает сосательный рефлекс значительной силы. Сосание и глотание — скоординированный акт, требующий последовательного сокращения приблизительно 30 мышц.
- При соприкосновении стопы с твёрдой поверхностью ребёнок начинает выполнять медленные примитивные движения, напоминающие ходьбу.

3. Практический навык «Выполнение приема Хеймлиха»

Алгоритм выполнения практического навыка (прием Хеймлиха)

- Встать позади пострадавшего.
- Обхватить пострадавшего вокруг талии, слегка наклонив его вперед.
- Сжать одну руку в кулак и пометить ее ниже мечевидного отростка грудины.
- Обхватить кулак кистью другой руки.
- Произвести быстрое абдоминальное сжатие (по направлению к себе и несколько вверх).
- Руки при этом нужно резко согнуть в локтях, но грудную клетку пострадавшего не сдавливать.
- Выполнить серию до пяти поддиафрагмальных толчков (при необходимости), до тех пор, пока не будет удалено инородное тело.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

Составитель: Л.Л. Рысева, М.Л. Вязникова

Зав. кафедрой Я.Ю. Иллек