

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 17.10.2020
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Новая коронавирусная инфекция»

Специальность 31.08.35 Инфекционные болезни

Направленность программы – Инфекционные болезни

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра инфекционных болезней

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни, утвержденного Министерством образования и науки РФ «30» июня 2021 г., приказ № 562.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «29» апреля 2022 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-инфекционист», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «14» марта 2018 г., приказ № 135н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой инфекционных болезней «12» мая 2022 г. (протокол № 4/1)

Заведующий кафедрой А.Л. Бондаренко

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации
«17» мая 2022 г. (протокол № 4)

Председатель методической комиссии Коковихина И.А.

Центральным методическим советом «19» мая 2022 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

К.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней

/Т.В.Егорова/

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	11
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	11
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	11
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	11
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	11
3.4. Тематический план лекций	12
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	12
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	13
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	13
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
4.1.1. Основная литература	13
4.1.2. Дополнительная литература	14
4.2. Нормативная база	14
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	14
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	15
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	16
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	17
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	20
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
8.1. Выбор методов обучения	21
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	21
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель: подготовка квалифицированного врача-инфекциониста, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по дисциплине «Новая коронавирусная инфекция»

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- сформировать навыки оказания специализированной медицинской помощи.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Новая коронавирусная инфекция» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2).

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Инфекционные болезни, Патология, Обучающий симуляционный курс, Общественное здоровье и здравоохранение, Педагогика, Клиническая фармакология, Медицина чрезвычайных ситуаций, Основы микробиологии и иммунологии, Медицинская реабилитация в клинической практике, Психология профессионального общения, Особенности течения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации, Нейроинфекции, Неотложные состояния в детской инфектологии

Является предшествующей для изучения дисциплин: Инфекционные и паразитарные заболевания, связанные с профессиональной деятельностью, Периодические лихорадки.

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) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- 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)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируются
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	

	ие компетенции)					я	ии	тся компетенция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК-2. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза	ИД ПК 2.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Порядок сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Применять знания по сбору жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков	Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков	Раздел 1 Семестр 4
		ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Способы проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности и диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Применять знания по способам проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности и диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Способами проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности и диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Устный опрос. Ситуационные задачи, Прием практических навыков	Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков	Раздел 1 Семестр 4
		ИД ПК 2.3.	Способы и	Направлять	Методикой	Устный	Собесед	Раздел 1

		<p>Осуществляет направление пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>методы направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков</p>	<p>ование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков</p>	<p>Семестр 4</p>
		<p>ИД ПК 2.4. Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Принципы формулировки диагноза, современную классификацию заболеваний, Международную статистическую классификацию болезней и проблем,</p>	<p>Осуществлять обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем,</p>	<p>Принципам и, способами обоснования и постановки диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и</p>	<p>Тест Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков. Портфолио</p>	<p>Тест Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков.</p>	<p>Раздел 1 Семестр 4</p>

			связанных со здоровьем	связанных со здоровьем	проблем, связанных со здоровьем			
2	ПК-3. Способен назначать лечение пациента с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (или) состояниями контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 3.1 Разрабатывает план лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядки оказания медицинской помощи по профилю "инфекционные болезни" Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Стандарты медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Методы лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам	Применять знания для разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Методами и способами разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Тест Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков. Портфолио	Тест Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков.	Раздел I Семестр 4

			оказания медицинско й помощи, с учетом стандартов медицинско й помощи					
		ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикамент озную терапию пациентам с инфекционны ми заболеваниям и и (или) состояниями в соответствии с действующим и порядками оказания медицинской помощи, клиническим и рекомендация ми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективност ь и безопасност их применения	Методы лечения пациентов при инфекционн ых заболевания х и (или) состояниях в соответстви и с действующи ми клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, с учетом стандартов медицинско й помощи Механизмы действия лекарственн ых препаратов, медицински х изделий и лечебного питания, применяемы х при инфекционн ых заболевания и (или) состояниях; медицински е показания и медицински е противопока зания к	Обосновыва ть применение лекарственн ых препаратов, немедикаме нтозного лечения Определять последовате льность применения лекарственн ых препаратов, немедикаме нтозной терапии Назначать лекарственн ые препараты и медицински е изделия, анализирова ть действие лекарственн ых препаратов и (или) медицински х изделий Проводить мониторинг эффективно сти и безопасност и использован ия лекарственн ых препаратов и медицински х изделий Назначать немедикаме нтозную терапию	Методами назначения лекарственн ых препаратов и медицински х изделий пациентам с инфекционн ыми заболевания ми и (или) состояниям и Оценки эффективно сти и безопасност и применения лекарственн ых препаратов и медицински х изделий для пациентов с инфекционн ыми заболевания ми и (или) состояниям и Назначения немедикаме нтозной терапии пациентам с инфекционн ыми заболевания ми и (или) состояниям и Оценки эффективно сти и безопасност и	Тест Устный опрос. Ситуац ионные задачи. Прием практич еских навыко в. Портфо лио	Тест Собесед ование, Решени е ситуаци онных задач, Прием практич еских навыко в.	Раздел 1 Семестр 4

			<p>назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Методы немедицинского лечения инфекционных заболеваний;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p>	<p>Проводить мониторинг эффективности и безопасности и немедицинской</p> <p>Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных исследований.</p> <p>корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p>	немедицинской терапии пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниям и			
		<p>ИД ПК 3.3. Назначает лечебное питание пациентам с инфекционными и (или) состояниями в соответствии с действующими и порядками оказания медицинской помощи, клиническими и рекомендациями</p>	<p>Препараты и продукты лечебного питания. Способы и методы назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниям и в соответствии с действующими порядками оказания</p>	<p>Применять знания о препаратах и продуктах лечебного питания; о способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниям и в соответствии с действующими</p>	<p>Методикой назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниям и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	<p>Тест Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков в</p>	<p>Тест Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков в.</p>	<p>Раздел 1 Семестр 4</p>

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	иями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи			
		ИД ПК 3.4. Оценивает приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Особенности естественного течения инфекционного заболевания и (или) состояния и риски преждевременного прекращения лечения	Применять знания об особенностях естественного течения инфекционного заболевания и (или) состояния для оценки приверженности к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов	Методами оценки приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Тест Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков	Тест Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков	Раздел 1 Семестр 4
		ИД ПК 3.5. Оказывает пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Клинико-лабораторные критерии, способы и методы лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Применять знания способов и методов лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Методами оказания пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Тест Устный опрос. Ситуационные задачи. Прием практических навыков. Портфолио	Тест Собеседование, Решение ситуационных задач, Прием практических навыков	Раздел 1 Семестр 4

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№4
1	2	3
Контактная работа (всего)	24	24
в том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Самостоятельная работа (всего)	12	12
в том числе:		
- подготовка к занятиям	3	3
- подготовка к текущему и промежуточному контролю	3	3
- работа с портфолио	6	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен	
	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

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	ПК-2, ПК-3	COVID-19 у взрослых и детей	<i>Лекции:</i> Новая коронавирусная инфекция. <i>Практические занятия:</i> COVID-19. Клинические проявления. Диагностика; COVID-19 у особых групп пациентов; COVID-19 у детей; Лечение COVID-19.

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	
1	Инфекционные и паразитарные заболевания, связанные с профессиональной деятельностью		+
3	Периодические лихорадки		+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	COVID-19 у взрослых и детей	2	22	12	36
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			+
	Итого:	2	22	12	36

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				Семестр № 4
1	2	3	4	5
1	1	Новая коронавирусная инфекция.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства возбудителя COVID. 2. Особенности эпидемиологического процесса. 3. Основные патогенетические механизмы развития симптомов и синдромов при COVID. 4. Клиническая картина COVID. 5. Основные лабораторные исследования необходимые для подтверждения диагноза COVID. 6. Рентгенологические характеристики повреждения легких при COVID. 7. Принципы лечения больных COVID. 8. Правила выписки и диспансерное наблюдение за больными. 9. Специфическая и неспецифическая профилактика COVID. 	2
Итого:				2

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				Семестр № 4
1	2	3	4	5
1	1	COVID-19. Клинические проявления. Диагностика.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика возбудителя COVID-19. 2. Источники инфекции. Механизм и пути заражения при COVID-19. 3. Патогенез COVID-19 4. Определение случая COVID-19 5. Клиническая характеристика COVID-19. 6. Дифференциальная диагностика COVID-19. 7. Методы лабораторной диагностики COVID-19. 8. Лучевая диагностика COVID-19. <p>Практическая подготовка</p>	5 В том числе на ПП – 2,5 часа
2	1	COVID-19 у особых групп пациентов.	<p>Особенности ведения у особых групп пациентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Пациенты с артериальной гипертензией Пациенты с гиперлипидемией Пациенты с острым коронарным синдромом Пациенты с сахарным диабетом Пациенты с хронической обструктивной болезнью легких Пациенты с бронхиальной астмой Пациенты с туберкулезом 	5 В том числе на ПП – 2.5 часа

			Пациенты с иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями Пациенты с онкологическими заболеваниями Пациенты с хронической болезнью почек Беременные Практическая подготовка	
3	1	COVID-19 у детей.	Клинические особенности инфекции COVID-19 у детей старше 1 месяца Мультисистемный воспалительный синдром у детей Клинические особенности инфекции COVID-19 у новорожденных Практическая подготовка	5 В том числе на ПП – 2.5 часа
4	1	Лечение COVID-19.	Этиотропное лечение. Патогенетическое лечение. Симптоматическое лечение. Антибактериальная и антимикотическая терапия при осложненных формах инфекции. Основные принципы терапии неотложных состояний. Практическая подготовка	5 В том числе на ПП – 2.5 часа
5	1	Зачетное занятие	Тест Собеседование Решение ситуационных задач Прием практических навыков	2
Итого				22

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	COVID-19 у взрослых и детей	<ul style="list-style-type: none"> подготовка к занятиям подготовка к текущему и промежуточному контролю работа с портфолио 	12
Итого часов в семестре:				12
Всего часов на самостоятельную работу:				12

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	Инфекционные болезни: нац. руководство	под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. 2-е изд., перераб. и доп.	2019. М: ГЭОТАР-Медиа	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Инфекционные болезни: синдромальная диагностика	под ред. Н.Д. Ющука, Е.А.	2017 М: ГЭОТАР-		ЭБ «Консультант

	[Электронный ресурс]	Климовой	Медиа		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	Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии	Н. Ф. Плавунцов	2021 Москва: "ГЭОТАР-Медиа"	1	ЭБ «Консультант врача»
2	Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения")	С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.]	2020 М: Литтерра,		ЭБ «Консультант врача»
3	Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс]	Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова	2017 М: ГЭОТАР-Медиа		ЭБ «Консультант врача»

4.2. Нормативная база

- 1) Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
- 2) <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi> - Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава
- 3) <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults-> Клинические рекомендации Росминздрава

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

- 1) <http://www.scsml.rssi.ru/> — Центральная Научная Медицинская Библиотека (Электронные ресурсы)
- 2) http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/ — Российская национальная библиотека
- 3) <http://www.ohi.ru> – сайт Открытого Института Здоровья
- 4) <http://www.medlinks.ru> – Вся медицина в Интернет
- 5) <http://www.webmedinfo.ru/index.php> - Медицинский проект WebMedInfo содержит полные тексты учебной и научной медицинской литературы, рефераты, новости, истории болезней.

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

Для осуществления образовательного процесса используются:

- видеозаписи,
- презентации,
- слайд-лекции

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).

4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_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 KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 150-249 Node 1 yearEducationalRenewalLicense, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
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:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (корпус 2), каб./ауд. 11	мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (корпус 2), каб./ауд. 11	мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (корпус 2), каб./ауд. 11	мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	г. Киров, ул. Пролетарская, 38 (корпус 2), каб./ауд. 11, МАС-центр, каб./ауд. 23,30,36	мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

помещения для самостоятельной работы	г. Киров, ул. Карла Маркса, 137 (корпус 1), каб./ауд. 223	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
--------------------------------------	---	--

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 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

- профессионального поведения с соблюдением этических и деонтологических норм при общении с больными, профессиональными инфекционными и паразитарными болезнями
- совершенствовать знания в области этиологии, эпидемиологии, патогенеза, иммунологии, классификации, клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, лечения, профилактики профессиональных инфекционных и паразитарных болезней
- осматривать больных профессиональными инфекционными и паразитарными заболеваниями, интерпретировать полученные данные лабораторных и инструментальных методов диагностики; формулировать диагноз согласно современной классификации
- проводить дифференциальную диагностику профессиональных инфекционных и паразитарных заболеваний и неотложных состояний
- назначить лечение, учитывая возраст больного, период заболевания, тяжесть, наличие сопутствующей патологии при профессиональных инфекционных и паразитарных заболеваниях
- проводить диспансерное наблюдение реконвалесцентов профессиональных инфекционных и паразитарных болезней, методам улучшения качества жизни больного

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 всех тем дисциплины. 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 зачету, 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.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области диагностики, дифференциальной диагностики, назначения лечения, диспансерного наблюдения реконвалесцентов профессиональных инфекционных и паразитарных заболеваний, профилактики профессионального заражения

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных, учебного рецензирования историй болезни.

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

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

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум традиционный по темам:

COVID-19. Клинические проявления. Диагностика.

COVID-19 у детей.

Лечение COVID-19.

- разбор клинических случаев:

COVID-19 у особых групп пациентов.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Новая короновирусная инфекция» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему и промежуточному контролю, работу с портфолио.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Новая короновирусная инфекция» 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 портфолио и представляют их на занятиях. Работа с портфолио способствует 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 тестового контроля, устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, проверки практических навыков, оценки заданий, входящих в портфолио.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием собеседования, 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 01.11.2017, приказ № 476-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:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line u 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 зачет. На зачете 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:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
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:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
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) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- 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 невидимого 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.

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

Кафедра инфекционных болезней

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Инфекционные болезни»**

Специальность 31.08.35 Инфекционные болезни
Направленность программы – Инфекционные болезни
Форма обучения очная

Раздел 1. COVID-19 у взрослых и детей

Тема 1.1: COVID-19. Клинические проявления. Диагностика.

Цель: способствовать формированию умений и знаний по теме «COVID-19. Клинические проявления. Диагностика», научить алгоритму клинической диагностики, выявлению критериев тяжелого течения и диагностике осложнений, лабораторной и инструментальной диагностике.

Задачи:

1. рассмотреть особенности этиологии, патогенеза клиники течения и исходов COVID-19
2. изучить методы диагностики,
3. обучить работе с больным COVID-19.
4. сформировать навыки по диагностике, дифференциальной диагностике, обследованию больных с COVID-19

Ординатор должен знать:

1) До изучения темы (базисные знания):

1. Вирусологическая характеристика возбудителей ОРВИ, их свойства.
2. Патологические изменения в организме при ОРВИ.
3. Понятие провоспалительных и противовоспалительных цитокинов.
4. Маркеры воспаления.
5. Понятие цитокинового шторма. Вторичной гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ГЛГ) или синдром активации макрофагов (САР).
6. Патоморфологическая характеристика изменений внутренних органов при ОРВИ.
7. Вирусологические и серологические методы лабораторной диагностики при ОРВИ.
8. Понятие госпиталь для ООИ; грязная, чистая зоны. Правила работы в госпитале для ООИ.

2) После изучения темы:

1. SARS-CoV-2 Современные представления о возбудителе, его антигенных свойствах и изменчивости.
2. Источники инфекции. Механизм заражения и пути распространения COVID-19.
3. Тропность SARS-CoV-2, особенности цитокинового шторма при COVID-19.
4. Повреждение сосудистого русла при COVID-19
5. Патоморфологические изменения при COVID-19.
6. Стандартное определение случая заболевания COVID-19.
7. Клиника неосложненных форм COVID-19.
8. Критерии тяжести COVID-19.
9. Экзантемы при COVID-19.

10. Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Полиорганная недостаточность.
11. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
12. Основные лабораторные исследования необходимые для подтверждения диагноза COVID-19.

13. Другие лабораторные исследования при COVID-19

Ординатор должен уметь:

1. Соблюдать основные правила поведения и работы в госпитале для ООИ.
2. Выявить жалобы, собрать подробные анамнезы заболевания и жизни, эпидемиологический анамнез.
3. Провести полный осмотр больного, выявить и дать оценку основным симптомам и синдромам (схема обследования больного).
4. Отразить данные осмотра больного и собранного анамнеза в истории болезни с обоснованием предварительного диагноза.
5. Наметить план обследования (серологическое, вирусологическое, лабораторные и инструментальные методы исследования) для подтверждения клинического диагноза.
6. Правильно интерпретировать полученные результаты лабораторного обследования и обосновать окончательный клинический диагноз согласно существующей современной клинической классификации.
7. Записать обоснование окончательного диагноза с учетом клинико-лабораторных данных.

Ординатор должен овладеть навыками:

Навыками клинической диагностики COVID-19

Навыками лабораторной диагностики COVID-19

Навыками инструментальной диагностики COVID-19

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Этиология, патогенез, патоморфология COVID-19
2. Особенности эпидемиологии COVID-19
3. Клинико-диагностические критерии COVID-19
4. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
5. Лабораторная диагностика COVID-19
6. Лучевая диагностика COVID-19
7. Дифференциальная диагностика COVID-19

2. Практическая подготовка

Провести обследование больного:

- 1) При сборе анамнеза обратить особое внимание на:
 - источник инфекции (в семье, в коллективе);
 - контакты с больными, носителями;
 - выезжал ли больной за пределы города, области, страны
- 2) Охарактеризовать эпидемиологический очаг:
 - количество больных в очаге,
 - одновременное заболевание или в течение нескольких дней,
 - был ли в коллективе карантин,
 - какие обследования проводились,
 - была ли проведена специфическая/неспецифическая профилактика.
- 3) Выяснить вакцинальный анамнез (прививки согласно национальному календарю и вакцинация по эпидемиологическим показаниям)
- 4) Для уточнения анамнеза жизни выяснить:
 - наличие хронических заболеваний;
 - неблагоприятные факторы;
 - перенесенные ранее заболевания и их тяжесть

- наличие/отсутствие непереносимости лекарственных средств, пищевых или иных аллергенов

5) При сборе анамнеза заболевания обратите внимание на:

- дату заболевания; особенности начального периода болезни
- с каких симптомов началось заболевание, степень выраженности и их динамику
- симптомы интоксикации, температурная реакция, рвота, нарушение общего состояния, аппетита, сна и т.д.

- симптомы поражения верхних дыхательных путей, респираторного тракта
- изменения кожи, слизистых
- изменения лимфатических узлов
- изменения со стороны других органов и систем
- лечение, полученное дома, его эффективность

6) При осмотре больного охарактеризовать:

- жалобы больного и/или ухаживающего персонала
- общее состояние и самочувствие больного, аппетит, сон, положение в постели
- выраженность и особенности интоксикации
- цвет, наличие/отсутствие цианоза; наличие/отсутствие сыпи на коже и слизистых
- при наличии сыпи выяснить (время появления сыпи от начала заболевания, основной элемент сыпи, фон кожи, локализация сыпи, наличие/отсутствие этапности появления сыпи, способ разрешения – вторичные элементы сыпи)

- состояние подкожно-жировой клетчатки (степень выраженности, наличие/отсутствие отека/пастозности)

- эластичность и тургор кожи

- лимфатические узлы (группы пальпируемых л/у, размер, болезненность/безболезненность; изменение тканей над лимфатическими узлами, наличие/отсутствие лимфангоита)

- слизистые полости рта и ротоглотки (цвет, наличие/отсутствие отечности, десквамации эпителия, налетов, некрозов, сыпи, контактной кровоточивости, реакции лимфоидного аппарата носоглотки, ротоглотки, языка)

- при наличии налетов - характеристика налета (цвет, характер, поверхность слизистой после снятия налета)

- соответствие интоксикации изменений во входных воротах

- состояние сердечно-сосудистой системы (перкуторные и аускультативные характеристики), оценка гемодинамики (ЧСС, АД, ЦВД – при наличии доступа к центральной вене)

- оценка дыхательной системы (перкуторные и аускультативные), оценка наличия/отсутствия ДН (тип и степень)

- функцию почек (учет принятой и выделенной жидкости; почасовой диурез - мл/кг/час)

- пальпацию, перкуссию, аускультацию живота (доступность, болезненность, наличие перистальтических шумов, размеры печени, селезенки, наличие/отсутствие симптомов раздражения брюшины)

- неврологические симптомы (оценка сознания, оценка функции ЧМН, оценка тонуса мышц, СЖР, силы мышц; определение патологических кистевых/стопных симптомов; оценка чувствительности, координации; оценка функции тазовых органов; определение менингеальных симптомов)

- состояние суставов (размер, объем движения, наличие/отсутствие изменений тканей над суставами, болезненности)

- мочу (объем, цвет, примеси)

- стул (объем, характер, примеси)

Выделить синдромы заболевания и периоды, определить наличие/отсутствие неотложных состояний (ВЧГ, ОГМ, ИТШ, ДН, НК, ОПН, ОПечН); определить наличие/отсутствие осложнений; сформулировать предварительный диагноз, провести дифференциальный диагноз по выделенным синдромам с заболеваниями со схожими синдромами

Назначить необходимый спектр обследования в данном случае

Дать оценку полученных результатов лабораторных методов исследования:

- клинических анализов крови, мочи
- бактериологических анализов
- биохимических анализов крови
- молекулярно-биологических и/или серологических, иммунологических
- дополнительных инструментальных методов (ЭКГ, рентгенологического исследования, УЗИ, КТ, МРТ и т.д.)

Определить тактику дальнейшего ведения больного, прогноз заболевания

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм решения задач

1. Прочитайте условие задачи.
2. Выделите синдромы.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Обозначьте круг дифференциальной диагностики.
5. Проведите дифференциальную диагностику.
6. Назначьте обследование для подтверждения или исключения предварительного диагноза.
7. Согласно поставленному диагнозу, возрасту больного, особенностям течения заболевания, наличия или отсутствия неотложных состояний, назначьте лечение.
8. Вспомните, какие критерии выписки пациента и допуска в организованный коллектив реконвалесцента данного заболевания.
9. Вспомните, предусмотрено ли диспансерное наблюдение за реконвалесцентом данного заболевания.
10. Вспомните, какая существует специфическая и неспецифическая профилактика данного заболевания.

11. Ответьте на иные вопросы, если они поставлены в задаче.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Клиническая задача

Пациент 70 лет доставлен из дома по СМП.

Заболел 17.10.21, когда поднялась температура до 37,6, кашель Мазок на COVID-19 взят 21.10.21, результат от 22.10.21 - положительный РГ ОГК от 20.10.21- 10-15%.

Назначено лечение: Арпефлю, Левофлоксацин, Эликвис (на него появились носовые кровотечения - отменен).

С утра 25.10.21 появилась одышка при физ. нагрузке, направлен на КТ.

По КТ ОГК от 25.10.21: объем поражения 70-75%, КТ 3.

25.10.2021 госпитализирован в ковидный госпиталь.

Эпидемиологический анамнез: Контакт с COVID+ женой. От коронавирусной инфекции привит - Спутник V.

Объективный статус при поступлении: Вес: 84,00 кг; Рост: 173 см.

Температура тела=36,7 С, ЧСС= 78 уд/мин, АД=125/80, ЧДД=22-24 в мин. Сатурация на инсуффляции кислорода 15 л/мин 96%. Общее состояние тяжелой степени тяжести. Сознание ясное, адекватен в общении. Активность снижена ввиду дыхательной недостаточности. В личности, месте и времени ориентирован. Отёков и пастозности тканей нет. Мышечный тонус сохранен. Пальпация мышц безболезненная. Суставы внешне не изменены, движения в полном объеме. Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей сохранен, цианоза, сыпи нет. Язык розового цвета, влажный, обложен скудным белым налетом. Слизистые мягкого и твердого неба, задней стенки глотки и небных дужек умеренно гиперемированы. Миндалины не увеличены. Налетов нет. При осмотре носовое дыхание свободное. Выделения из носа отсутствуют. Грудная клетка правильной формы, симметричная. При аускультации жесткое дыхание. Крепитирующие хрипы в средних и нижних отделах. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Пульс симметричный, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения, дефицита пульса нет. Живот правильной формы, симметричный. При пальпации мягкий, безболезненный. Симптомов раздражения брюшины нет, Поясничная область при осмотре не изменена. Диурез, со

слов, сохранен. Стул, со слов, регулярный. Анализы: 25.10.2021 ОАК: RBC=4,37x10¹² HGB=159 г/л WBC=7x10⁹ PLT=51x10⁹ гран=3,8 лф=3,1

Вопросы:

1. Сформулировать диагноз
2. Назначить план обследования больного?

Эталон

Клинический диагноз: Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), тяжелой степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 1-2 Соп.: Тромбоцитопения неясного генеза.

ОАК развернутый; ОАМ; БХАК: амилаза; АлТ, АсТ, КФК, ЛДГ. Глюкоза, креатинин, мочеви́на, билирубин общий, билирубин прямой, общий белок, альбумин, СРБ, прокальцитонин, ферритин, интерлейкин-6.

Коагулограмма: Протромбин, АЧТВ, фибриноген, D- димер.

КЩС: рН, рО₂, рСО₂, ВЕ, НСО₃ - ммоль/л

Электролиты: Na₊; Cl₋; Ca₊; K₊.

Мазок на РНК SARS Cov-2 методом ПЦР.

ИФА крови на антитела к SARS -Cov-2.

Общий анализ мокроты. Посев мокроты на флору и чувствительность.

Динамический контроль КТ ОГК.

УЗИ+ доплерография сосудов нижних конечностей, ЭХОКС. УЗИ органов брюшной полости.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Пациентка 72 года.

Считает себя больной с 01.10., когда появилась слабость, недомогание, озноб, головная боль. 07.10. Обратилась к терапевту по месту жительства. Рекомендовано лечение (препараты назвать не может). 07.10. - ПЦР-анализ мазка из носа и зева: РНК коронавируса 2019 - nCoV обнаружено. Находился в ЦРБ с 12.10. по 16.10. Получил лечение: Дексаметазон, Левофлоксацин, Эуфиллин, Цефипим, Омепразол, Ремаксол, Ингавирин 12.10.- Рентген органов грудной клетки. Заключение: 70%-60%. Доставлена бригадой СМП на ИВЛ

16.10.- Общее состояние тяжелое. Уровень сознания - мед. седация Пропофол 100 мг/час, миорелаксация Рокуроний 50 мг/час. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Цианоза нет. Отёков и пастозности тканей нет. Грудная клетка правильной формы, симметричная. При аускультации: дыхание жесткое, проводится во все отделы. Хрипы по всей поверхности легких. На ИВЛ в режиме А/С РС с параметрами f 18 Ti 1,35 Pi 19 PEEP 9 FiO₂ 90%. На \том фоне сатурация 86-87%. ЧСС=71 уд/мин, АД=147/97.

Анализы от 16.10.:

КЩС - рО₂ (кислород) 46.4 мм рт. ст. рСО₂ (углекислый газ) 56.4 мм рт. ст. рН 7.329

ВЕ 2.1 ммоль/л ВЕесf 3 ммоль/л сНСО₃st 25.7 ммоль/л

Электролиты - Натрий (Na⁺) 140.4 ммоль/л Хлориды (Cl⁻) 104.8 ммоль/л Кальций (Ca⁺) 1.076 ммоль/л Калий (K⁺) 3.34 ммоль/л

Фибриноген - 5.48 г/л ; Протромбин -109,1 %, МНО -1,05 , АЧТВ - 62,8 сек.; D- димер- более 3000 нг/мл

СРБ - 25.7 мг/л; Ферритин - 176,74 нг/мл; Прокальцитонин -0,38 нг/мл

ОАК - лейкоциты (WBC) 9.8 10⁹ / л эритроциты (RBC) 4.77 10¹² / л гемоглобин (HGB) 110 г/л гематокрит (HCT) 34.9 % тромбоциты (PLT) 420 10⁹ / л лимфоциты (LYMF) 1.2 10⁹ / л

БХАК - Амилаза 35.00 МЕ/л ЛДГ 1128 ед/л КФК 64.2 ед/л АлТ 19.1 ед/л АСТ

37.3 ед/л Альбумин 29.9 г/л Общий белок 67.9 г/л Билирубин прямой 1.67 мкмоль/л

Билирубин общий 5.6 мкмоль/л Глюкоза 7.16 ммоль/л Креатинин 65.62 мкмоль/л Мочевина 5.98 ммоль/л 18.10.2021 - ЛДГ – 905 ЕД/л, глюкоза -6,29 ммоль/л, креатинин - 69,07 мкмоль/л, мочеви́на - 5,64 ммоль/л., альбумин- 28,9 г/л, лактат - 3,03 ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.

2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать дальнейшую тактику обследования.

Задача 2.

Пациентка 56 лет.

Вес: 100,00

Рост: 164.

История заболевания: заболела остро 26.08., когда температура тела повысилась до 39,0 С, появилась слабость, ломота во всем теле, в последующие дни присоединился сухой кашель, першение в горле, тошнота, пропал аппетит. Обратилась за медицинской помощью 26.08., участковым терапевтом назначено лечение: арпеплю, амоксициллин, гриппферон.

Мазки из носа и ротоглотки на COVID-19 от 26.08. - положительный результат.

КТ ОГК от 28.08.: интерстициальные изменения в легких, объем поражения до 12%. Доставлена бригадой "СП" в ковидный госпиталь. Переведена в ОРИТ 04.09.2021.

При поступлении в ОРИТ 04.09. –общее состояние тяжелое. Сознание ясное. Кожные покровы физиологической окраски, нормальной влажности, тургор и целостность не нарушены. Геморрагий нет. Отёков, пастозности нет. Гемодинамика стабильная. Пульс ритмичный, симметричный, достаточного наполнения и напряжения. ЧСС - 86 /мин. При аускультации ЧСС соответствует пульсу.

Тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет. АД - 130/78 мм рт.ст.. Грудная клетка правильной формы, симметрично участвует в акте дыхания.

ЧДД - 20 /мин. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается ослабленное дыхание. Хрипов нет. SpO₂ - 91-94% на фоне инсуффляции увлажнённого O₂ через лицевую маску (flow - 15 л/мин.) Живот обычных размеров, при пальпации мягкий, безболезненный.

Мочеиспускание самостоятельное, темп диуреза сохранён.

Остановка сердечной деятельности по типу фибрилляции желудочков с переходом в асистолию 05.09. ИВЛ с 05.09.2021.

13.09. - Верхняя трахеостомия. В условиях в/в наркоза с ИВЛ горизонтальный разрез кожи и подкожной клетчатки на уровне 2-го и 3-го колец трахеи около 5-6 см. Мягкие ткани, мышцы, фасции разведены тупым путем. Обнажена трахея и фиксирована на крючке.

Вертикальный разрез 2го и 3го колец трахеи. Под контролем трахеорасширителя Труссо установлена трубка № 8,0. Раздута манжета. Дыхание проводится в обе половины легких. Сатурация 84%. Удалены крючки. Послойное ушивание тканей. Швы на разрез. Асептическая повязка.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать дальнейшую тактику ведения, прогноз заболевания.

4. Задания для групповой работы

1) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19, вызванной дельта-штаммом коронавируса

2) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19, вызванной омикрон-штаммом коронавируса

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Клинико-лабораторные критерии цитокинового шторма при COVID-19.
- Клинико-лабораторные критерии вторичного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза (ГЛГ) или синдрома активации макрофагов (САМ) при COVID-19.
- Особенности поражения легких при COVID-19.

- Особенности лучевой диагностики COVID-19.
- Сроки появления специфических антител к SARS Cov-2.
- Критерии выписки из стационара при COVID-19.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Наивысшей контагиозностью среди всех вариантов SARS-CoV-2 обладает вариант:

- А. альфа
- Б. бета
- В. гамма
- Г. дельта
- Д. омикрон

2. Наивысшей патогенностью среди всех вариантов SARS-CoV-2 обладает вариант:

- А. альфа
- Б. бета
- В. гамма
- Г. дельта
- Д. омикрон

3. АПФ2 и ТСП2 обнаружены в клетках тканей:

- А. органов дыхания
- Б. кишечника
- В. сердца
- Г. надпочечников
- Д. головного мозга

4. При критическом течении COVID-19:

- А. развивается цитокиновый шторм
- Б. «дисрегуляция» синтеза «провоспалительных», «антивоспалительных» цитокинов и хемокинов

В. повышенный синтез маркеров воспаления (СРБ, ферритина)

- Г. органом-мишенью цитокинового шторма являются легкие
- Д. органом-мишенью цитокинового шторма является кишечник

5. При САМ-подобном внутрилегочном воспалении:

- А. усиливается выраженность локальной сосудистой дисфункции
- Б. происходит микротромбоз и геморрагии
- В. развивается легочная внутрисосудистая коагулопатия
- Г. развивается диссеминированное внутрисосудистое свертывание

6. В раннем периоде COVID-19-пневмонии наблюдаются:

- А. нормальный уровень фибриногена крови
- Б. региональный фибринолиз
- В. высокий уровень D-димера
- Г. развитие острого синдрома активации макрофагов
- Д. САМ-подобное внутрилегочное воспаление

7. Цитокиновый шторм при COVID-19, приводит к развитию:

- А. ОРДС
- Б. полиорганной недостаточности
- В. может быть причиной летального исхода
- Г. ИТШ
- Д. сепсиса

8. При микроскопическом исследовании легких выявляется:

- А. интраальвеолярный отек
- Б. интраальвеолярные гиалиновые мембраны
- В. десквамация альвеолярного и бронхиолярного эпителия
- Г. появление крупных, неправильной формы альвеоцитов II типа
- Д. пролиферация альвеолоцитов II типа, образование их симпластов

9. Подозрительный на COVID-19 случай помимо повышения температуры тела может

включать:

- А. кашель – сухой или со скудной мокротой
 - Б. одышку
 - В. насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO₂) ≤ 95%
 - Г. боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея
 - Д. экзантему
10. Классификация COVID-19 по степени тяжести (средняя):
- А. Т тела < 38 °С, кашель, слабость, боли в горле
 - Б. Т тела > 38 °С
 - В. ЧДД > 22/мин
 - Г. Одышка при физических нагрузках
 - Д. Изменения при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения
 - Е. SpO₂ < 95%
11. Классификация COVID-19 по степени тяжести (тяжелая):
- А. ЧДД > 30/мин
 - Б. SpO₂ ≤ 93%
 - В. Снижение уровня сознания, агитация
 - Г. Изменения в легких при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения
 - Д. Лактат артериальной крови > 2 ммоль/л
12. Классификация COVID-19 по степени тяжести (крайне тяжелая):
- А. Стойкая фебрильная лихорадка
 - Б. ОРДС
 - В. ОДН с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких)
 - Г. Септический шок
 - Д. Полиорганная недостаточность

Ответы на тестовые задания

1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	6 вопрос
Д	Г	АБВГД	АБВГ	АБВ	АГД

7 вопрос	8 вопрос	9 вопрос	10 вопрос	11 вопрос	12 вопрос
АБВ	АБВГД	АБВГД	БВГДЕ	АБВГД	АБВГД

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

Работа с портфолио:

Заполнить таблицу по КОС

Изменение КОС	pH	BE	pCO ₂
норма			
Компенсированный метаболический ацидоз			
Не компенсированный метаболический ацидоз			
Компенсированный дыхательный ацидоз			
Не компенсированный дыхательный ацидоз			
Компенсированный метаболический алкалоз			
Не компенсированный метаболический алкалоз			
Компенсированный дыхательный алкалоз			
Не компенсированный			

дыхательный алкалоз			
---------------------	--	--	--

Заполнить таблицу по клинико-лабораторным критериям дыхательной недостаточности при COVID-19

Тип дыхательной недостаточности	Нарушенное звено дыхания	Клинический маркер	Параклинические изменения	Тактика ведения

Заполнить таблицу по дифференциальной диагностике респираторных инфекций

Название заболевания	Факторы патогенности и тропность возбудителя	Особенности интоксикации, возможность токсикокоза	Уровни поражения ДС	Типы ДН	Поражение других органов	Верификация заболевания
Грипп						
COVID-19						
MERS						

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>

2. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>

3. Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>

4. Клинические рекомендации Росминздрава <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

5. Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии. Н. Ф. Плавунов. 2021. Москва: "ГЭОТАР-Медиа".

2. Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения") С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] 2020. М: Литтерра.

3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс] / Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418352.html>

Тема 1.2: COVID-19 у особых групп пациентов

Цель: способствовать формированию умений и знаний по теме «COVID-19 у особых групп пациентов», научить алгоритму клинической диагностики, выявлению критериев тяжелого течения и диагностике осложнений, сопутствующих заболеваний, лабораторной и инструментальной диагностике у особых групп пациентов.

Задачи:

1. рассмотреть особенности клиники течения и исходов COVID-19 у особых групп пациентов

2. изучить методы диагностики,

3. обучить работе с больным COVID-19.

4. сформировать навыки по диагностике, дифференциальной диагностике, обследованию

больных COVID-19, относящихся к особым группам пациентов

Ординатор должен знать:

1) До изучения темы (базисные знания):

1. Вирусологическая характеристика возбудителя COVID-19, свойства.
2. Патолофизиологические изменения в организме при COVID-19.
3. Понятие провоспалительных и противовоспалительных цитокинов.
4. Маркеры воспаления.
5. Понятие цитокинового шторма. Вторичной гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ГЛГ)

или синдром активации макрофагов (САМ).

6. Патоморфологическая характеристика изменений внутренних органов при COVID-19.
7. Вирусологические и серологические методы лабораторной диагностики при COVID-19.
8. Понятие госпиталь для ООИ; грязная, чистая зоны. Правила работы в госпитале для ООИ.

2) После изучения темы:

Особенности ведения COVID-19 у особых групп пациентов:

1. Пациенты с артериальной гипертензией
2. Пациенты с гиперлипидемией
3. Пациенты с острым коронарным синдромом
4. Пациенты с сахарным диабетом
5. Пациенты с хронической обструктивной болезнью легких
6. Пациенты с бронхиальной астмой
7. Пациенты с туберкулезом
8. Пациенты с иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями
9. Пациенты с онкологическими заболеваниями
10. Пациенты с хронической болезнью почек.
11. Беременные

Ординатор должен уметь:

1. Соблюдать основные правила поведения и работы в госпитале для ООИ.

2. Выявить жалобы, собрать подробные анамнезы заболевания и жизни, эпидемиологический анамнез.

3. Провести полный осмотр больного, выявить и дать оценку основным симптомам и синдромам (схема обследования больного).

4. Отразить данные осмотра больного и собранного анамнеза в истории болезни с обоснованием предварительного диагноза.

5. Наметить план обследования (серологическое, вирусологическое, лабораторные и инструментальные методы исследования) для подтверждения клинического диагноза.

6. Правильно интерпретировать полученные результаты лабораторного обследования и обосновать окончательный клинический диагноз согласно существующей современной клинической классификации.

7. Записать обоснование окончательного диагноза с учетом клинико-лабораторных данных.

Ординатор должен овладеть навыками:

Навыками клинической диагностики COVID-19 у больных, относящихся к особым группам пациентов

Навыками лабораторной диагностики COVID-19 у больных, относящихся к особым группам пациентов

Навыками инструментальной диагностики COVID-19 у больных, относящихся к особым группам пациентов

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Диагностика инвазивного аспергиллеза, инвазивного кандидоза и мукормикоза у больных COVID-19

2. Особенности ведения COVID-19 больных, имеющих сердечно-сосудистые проблемы (гипертоническую болезнь, острый коронарный синдром, гиперлипидемию, ОНМК, варикозную болезнь)

3 Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих сахарным диабетом

4. Особенности ведения COVID-19 больных, имеющих патологию дыхательной системы (хроническую обструктивную болезнь легких, бронхиальную астму, туберкулез)

5. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями.

6. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих онкологическими заболеваниями

7. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих хронической болезнью почек

8. Особенности ведения COVID-19 у беременных.

2. Практическая подготовка

Провести обследование больного:

1) При сборе анамнеза обратить особое внимание на:

- источник инфекции (в семье, в коллективе);
- контакты с больными, носителями;
- выезжал ли больной за пределы города, области, страны

2) Охарактеризовать эпидемиологический очаг:

- количество больных в очаге,
- одновременное заболевание или в течение нескольких дней,
- был ли в коллективе карантин,
- какие обследования проводились,
- была ли проведена специфическая/неспецифическая профилактика.

3) Выяснить вакцинальный анамнез (прививки согласно национальному календарю и вакцинация по

эпидемиологическим показаниям)

4) Для уточнения анамнеза жизни выяснить:

- наличие хронических заболеваний;
- неблагоприятные факторы;
- перенесенные ранее заболевания и их тяжесть
- наличие/отсутствие непереносимости лекарственных средств, пищевых или иных аллергенов

5) При сборе анамнеза заболевания обратите внимание на:

- дату заболевания; особенности начального периода болезни
- с каких симптомов началось заболевание, степень выраженности и их динамику
- симптомы интоксикации, температурная реакция, рвота, нарушение общего состояния, аппетита, сна и т.д.

- симптомы поражения верхних дыхательных путей, респираторного тракта
- изменения кожи, слизистых
- изменения лимфатических узлов
- изменения со стороны других органов и систем
- лечение, полученное дома, его эффективность

6) При осмотре больного охарактеризовать:

- жалобы больного и/или ухаживающего персонала
- общее состояние и самочувствие больного, аппетит, сон, положение в постели
- выраженность и особенности интоксикации
- цвет, наличие/отсутствие цианоза; наличие/отсутствие сыпи на коже и слизистых
- при наличии сыпи выяснить (время появления сыпи от начала заболевания, основной элемент сыпи, фон кожи, локализация сыпи, наличие/отсутствие этапности появления сыпи, способ разрешения – вторичные элементы сыпи)

• состояние подкожно-жировой клетчатки (степень выраженности, наличие/отсутствие отека/пастозности)

- эластичность и тургор кожи
- лимфатические узлы (группы пальпируемых л/у, размер, болезненность/безболезненность; изменение тканей над лимфатическими узлами, наличие/отсутствие лимфангоита)
- слизистые полости рта и ротоглотки (цвет, наличие/отсутствие отечности, десквамации эпителия, налетов, некрозов, сыпи, контактной кровоточивости, реакции лимфоидного аппарата носоглотки, ротоглотки, языка)
- при наличии налетов - характеристика налета (цвет, характер, поверхность слизистой после снятия налета)
- соответствие интоксикации изменений во входных воротах
- состояние сердечно-сосудистой системы (перкуторные и аускультативные характеристики), оценка гемодинамики (ЧСС, АД, ЦВД – при наличии доступа к центральной вене)
- оценка дыхательной системы (перкуторные и аускультативные), оценка наличия/отсутствия ДН (тип и степень)
- функцию почек (учет принятой и выделенной жидкости; почасовой диурез - мл/кг/час)
- пальпацию, перкуссию, аускультацию живота (доступность, болезненность, наличие перистальтических шумов, размеры печени, селезенки, наличие/отсутствие симптомов раздражения брюшины)
- неврологические симптомы (оценка сознания, оценка функции ЧМН, оценка тонуса мышц, СЖР, силы мышц; определение патологических кистевых/стопных симптомов; оценка чувствительности, координации; оценка функции тазовых органов; определение менингеальных симптомов)
- состояние суставов (размер, объем движения, наличие/отсутствие изменений тканей над суставами, болезненности)
- мочу (объем, цвет, примеси)
- стул (объем, характер, примеси)

Выделить синдромы заболевания и периоды, определить наличие/отсутствие неотложных состояний (ВЧГ, ОГМ, ИТШ, ДН, НК, ОПН, ОПечН); определить наличие/отсутствие осложнений; сформулировать предварительный диагноз, провести дифференциальный диагноз по выделенным синдромам с заболеваниями со схожими синдромами

Назначить необходимый спектр обследования в данном случае

Дать оценку полученных результатов лабораторных методов исследования:

- клинических анализов крови, мочи
- бактериологических анализов
- биохимических анализов крови
- молекулярно-биологических и/или серологических, иммунологических
- дополнительных инструментальных методов (ЭКГ, рентгенологического исследования, УЗИ, КТ, МРТ и т.д.)

Определить тактику дальнейшего ведения больного, прогноз заболевания

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм решения задач

1. Прочитайте условие задачи.
2. Выделите синдромы.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Обозначьте круг дифференциальной диагностики.
5. Проведите дифференциальную диагностику.
6. Назначьте обследование для подтверждения или исключения предварительного диагноза.
7. Согласно поставленному диагнозу, возрасту больного, особенностям течения заболевания, наличия или отсутствия неотложных состояний, назначьте лечение.
8. Вспомните, какие критерии выписки пациента и допуска в организованный коллектив реконвалесцента данного заболевания.
9. Вспомните, предусмотрено ли диспансерное наблюдение за реконвалесцентом данного заболевания.

10. Вспомните, какая существует специфическая и неспецифическая профилактика данного заболевания.

11. Ответьте на иные вопросы, если они поставлены в задаче.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Клиническая задача

Пациентка 69 года.

Заболела 15.10. с повышением температуры до 38*С, слабости. 19.10. обратилась к терапевту - взят мазок на COVID19 (отриц). Принимала арпефлю, гриппферон. 21.10. вызвала СМП, проведена КТ ОГК - 5-20%. КТ 1. Госпитализирована, мазок на ковид 19 от 21.10.: обнаружено. Получала цефтриаксон/сульбактам, гепарин, амброксол, оmez, телзан, бисопролол, бетагистин, гликлазид, олокизумаб 0,8 мл 22.10 в/в, фавипиравир, дексаметазон. К 25.10. выросла ДН.

Хронические заболевания:

Инсулиннезависимый сахарный диабет с множественными осложнениями. Смешанная астма, Персистирующее течение тяжелой степени тяжести, неконтролируемая. ХДН 1-2. ЦВБ.

Церебральный атеросклероз. ДЭ 1 ст. Злокачественное новообразование верхненаружного квадранта левой молочной железы (оперативное лечение от 2018 г. 3 кл.гр.). Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью 3 ст. Ожирение, обусловленное избыточным поступлением энергетических ресурсов.

Вес: 120,00

Рост: 160

Объективный статус 25.10. - общее состояние тяжелое. t 36,8*С. Сознание ясное. Повышенного питания. В ротоглотке: слизистые задней стенки глотки и небных дужек не ярко гиперемированы.

Пульс 84 в мин., ритмичный. Тоны сердца приглушены, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет. АД=120/80 мм рт ст. Грудная клетка правильной формы. ЧДД=20 в мин. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается ослабленное дыхание. Хрипов нет. SatO₂=92% на O₂ 10 л/мин Живот увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки, при пальпации мягкий, безболезненный.

Печень не пальпируется, селезёнка не пальпируется. Перитонеальные симптомы отсутствуют.

Диурез со слов сохранен, дизурии нет. Стул со слов оформленный.

26.10. переведена в ОРИТ. Состояние тяжелое в связи с нарастанием ДН (SpO₂=79%,

ЧДД=26), переведена на ИВЛ в режиме S с параметрами IPAP = 12cmH₂O EPAP= 6cmH₂O Vte-400-500 flow=15л/мин, на этом фоне SpO₂=88-90%/ ЧСС= 87 в мин, ритмичный. Тоны сердца приглушены, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет. АД=130/80 мм рт ст.

Инструментальные исследования:

27.10. R- ОГК в прямой проекции (в положении лежа, в условиях АРО, дыхательная нерезкость снимка): Прозрачность лёгочных полей справа и слева неравномерно снижена. В верхних, средних, нижних зонах справа и в верхних, средних, нижних зонах слева визуализируются сливные участки инфильтративного затенения интерстиция малой и средней интенсивности с диффузным распространением. Лёгочный рисунок усилен за счет интерстициального компонента. Корни легких перекрыты тенью средостения. Сердечная тень не расширена. Средостение не расширено, не смещено. Диафрагма и синусы не изменены. Терминальный конец ЦВК справа в проекции заднего отрезка 4-5 ребра справа. Заключение: Двусторонняя полисегментарная интерстициальная (вирусная?) пневмония, PГ-4.

28.10.2021 - ЭКГ - Ритм синусовый с ЧСС 82 уд/ мин. Нормальное положение ЭОС. замедление внутрижелудочковой проводимости. Нарушение процессов реполяризации желудочков/

28.10.2021 - ЭХОКС - Концентрическая гипертрофия миокарда. ЛЖ. Расширение ЛП. Нарушение диастолической функции 1 тип. Легочная гипертензия. Склероз аорты и интракардиальных структур.

28.10.2021 - УЗИ ОБП – Гепатомегалия. Диффузные изменения паренхимы печени по типу стеатоза. Диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы.

28.10.2021 УЗИ почек - на момент осмотра патологии не выявлено.

28.10.2021 УЗИ сосудов н/к+доплерография - на момент осмотра нарушения проходимости магистральных сосудов не выявлено.

Анализы:

ОАК- 26.10. - RBC - $4,88 \times 10^{12}/л$, HGB - 158 г/л , HCT - 46,6 ; WBC - $8,5 \times 10^9/л$; PLT - $141 \times 10^9/л$, , гранулоциты - $7,7 \times 10^9/л$; лимфоциты - $0,7 \times 10^9/л$; метамиелоциты - 1, миелоциты - 2, п/я -3 , э - 1, с/я -85, м -1 , л -8.

ОАМ - 26.10.2021 - Цвет темно-желтый; прозрачная, относительная плотность 1025, рН=6 ; Белок - 2,09 г/л, Глюкоза - 17 ; Кетоновые тела -0 , эпителий плоский - немного , Ег - 0 в п/зр., Leu – 2 в п/зр., слизь -немного 29.10.2021 - Цвет бледно-соломенная; прозрачная, относительная плотность 1015, рН=5,5 ; Белок -0,409 г/л, Глюкоза - 55 ; Кетоновые тела -0,5 , эпителий плоский - немного , Ег -1 в п/зр., Leu -4в п/зр., споры гриба (+).

БХАК 26.10. - АлТ – 42,9 ЕД/л , АсТ - 47,3 ЕД/л, КФК – 111,6 ЕД/л, ЛДГ–1165,9 ЕД/л, глюкоза - 14,05 ммоль/л, креатинин - 84,7 мкмоль/л, мочевины -6, 67 ммоль/л., общий белок-63,5 г/л, альбумин-38,2 г/л, СРБ- 2 мг/л, прокальцитонин – 0,04 нг/мл, ферритин – 1212,5 нг/мл, лактат - 5,93 ммоль/л.

Коагулограмма 26.10.- Протромбин - 107,7 ; МНО - 1,06; АЧТВ - 22,5 сек.; фибриноген - 3,65 г/л, D- димер- 595,04 / нг/мл

КЩС 26.10.2021 - рН=7,386 , рО₂ - 57,3 мм рт.ст., рСО₂ -39,2 мм рт.ст., ВЕ - (-1,7 ммоль/л), НСО₃ -23 ммоль/л

Электролиты 26.10. - Na - 141,3 ммоль/л; Cl - 101,3 ммоль/л; Ca -1,086 ммоль/л; K -4,5 ммоль/л.

Вопросы:

1. Сформулировать диагноз
2. Тактика дальнейшего обследования.
3. Тактика ведения СД

Эталон

Клинический диагноз: Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован, тяжелой степени тяжести.

Осложнение: Внебольничная двусторонняя пневмония, тяжелой степени тяжести. ДН 2.

Сопутствующий: Сахарный диабет 2 типа. Смешанная астма, персистирующее течение, тяжелой степени тяжести. ЦВБ. ЦАС. ДЭ 1 ст. Злокачественное новообразование верхненаружного квадранта левой молочной железы (оперативное лечение от 2018 г. 3 кл.гр.). Гипертоническая болезнь 3 ст. риск 4. Ожирение морбидное. Стеатоз печени.

Рекомендовано контроль в динамике ОАК, БХАК в динамике (АЛАТ, АСАТ, билирубин, глюкоза, альбумин, мочевины, ЛДГ, СРБ, прокальцитонин – не менее 1 раза и по показаниям, ферритин, тропониновый тест), электролиты, КЩС, коагулограмма, Д-димер.

ОАМ, ЭКГ, гликемический профиль, КТ ОГК в динамике, мокрота и БАЛ на флору, чувствительность к антибиотикам, консультация кардиолога, эндокринолога, пульмонолога.

Отменить гликлазид, на фоне течения COVID-19 перейти на ИКД 8-8-6 ЕД перед едой, ИПД - 14-0-12 ЕД с динамическим контролем гликемии.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Пациент 59 лет.

Хронические болезни:

Сахарный диабет 1 типа с 1992г. Диабетическая полинейропатия н/кон-ей; сенсо-моторная форма. Диабетическая катаракта. Диабетическая нефропатия, ХБП С2.

Атеросклероз. Окклюзия берцовых артерий обеих нижних конечностей.

Гангрена V пальца левой стопы. ХАН IV ст. (25.08.2021 ампутация 5 пальца левой стопы.)

ИБС. ПИКС (2009г); АКШ (2012г). ЦГГ < 7; 5%. ИБС: Бессимптомная ишемия миокарда. ПИКС (ОИМ с Q от 19.12.2009). Состояние после АКШ 5 шунтов и резекции аневризмы (от 06.09.2012). Гипертоническая болезнь 3 ст; риск 4; ХСН 2а ФК 2.

Заболел

31.08.- повышение Т 38 гр , 02.09 взяты мазки- ковид (+). Находился на амбулаторном лечении.

06.09.- КТ ОГК: Двухсторонняя полисегментарная пневмония слева 15%, справа 25%. Госпитализирован 06.09.

10.09.- по КТ ОГК: интерстициальные изменения в легких. Высокая вероятность Covid19 пневмонии, развитие. Объем поражения правого лёгкого до 85%, левого легкого до 75%. КТ4. Отрицательная динамика от 06.09.

14.09. - Сатурация кислорода 90-94% на 15 л/мин на маске в прон-позиции. Переведен в ОРИТ.

Вес: 78,00 кг

Рост: 178 см

15.09.2021 - Т=37.0 *С Общее состояние тяжелое. Сознание ясное. В месте, времени ориентирован. Менингеальные и очаговые симптомы отрицательные. Отёков и пастозности тканей нет. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные. Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей сохранен, цианоза, сыпи, геморрагий, шрамы на грудной клетке, животе (послеоперационные). Повязка на левой ноге (после ампутации V пальца). Грудная клетка правильной формы, симметричная. При перкуссии: ясный лёгочный звук. При аускультации: дыхание жестковатое, хрипы в нижних отделах, справа больше.

ЧД=22 в минуту., SpO2-85-86% на фоне увлажненного O2 через лицевую маску – поток кислорода более 10 л/мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение тонов не изменено, шумы не выслушиваются. АД=112/60 мм.рт.ст., ЧСС=Рс=73/ в мин. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. За период наблюдения введено: В/в-900 мл, через рот-400 мл, диурез-1200 мл.

Результаты анализов:

ОАК- 15.09. - RBC - $4,13 \times 10^{12}/л$, HGB - 123 г/л , HCT - 36,9 ; WBC - $18,5 \times 10^9/л$; PLT - $193 \times 10^9/л$, , гранулоциты - $17,4 \times 10^9/л$; лимфоциты - $0,8 \times 10^9/л$; п/я -6, с/я -86, э- 2, м -2 , л -4. ОАМ -15.09. - соломенно-желтый цвет, прозрачная, отн. плотность=1015, рН=5,0, белок 0,565 г/л, сахар 5,5 ммоль/л, Ket нет, BIL -0, URO менее 17.

БАХК- 14.09. – прокальцитонин 0,66 нг/мл, АлТ - 12,2 ЕД/л, АсТ - 6,2 ЕД/л, глюкоза - 17,12 ммоль/л, креатинин - 104,48 мкмоль/л, мочевина - 11,37 ммоль/л , СРБ - 153,1 мг/л

Коагулограмма 14.09.- ПТИ - 107,7% МНО 1,06 АЧТВ - 24,2 сек Фибриноген 3,77 г/л , D-димер - 264 нг/мл .

КЩС - 14.09. - pO2 63.2 мм рт. ст. pCO2 28.5 мм,рт. ст. рН 7.452 BE -3 ммоль/л BEef -4.5 ммоль/л сHCO3st 19.5 ммоль/

Электорлиты - 14.09.- Натрий (Na+) 135.7 ммоль/л., Хлориды (Cl-) 100.2 ммоль/л., Кальций (Ca+) 1.071 ммоль/л., Калий (K+) 4.27 ммоль/л.

Тропонин - 14.09. - Тропонин I = менее 0,05 нг/мл

ОА мокроты- сероватая, слизисто-гнойная, вязкая, спирали Куршмана не обнаружены, кристаллы Шарко-Лейдена не обнаружены, эозинофилы нет в п\зр, лейкоциты покрывают поле зрения, эритроциты 1 п\зр, альвеолярные клетки единичные в п\зр., эпителиальные клетки умеренно в п\зр, КУМ не обнаружены, атипичные клетки не обнаружены.

14.09.- РНК SARS Cov-2 (791/E6) –обнаружено.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать дальнейшую тактику ведения

Задача 2.

Пациент 78 лет.

Болен с 01.08. - головная боль, недомогание. С 03.08.- субфебрильная температура до 37,2С, появился кашель. Лечился самостоятельно: гриппферон, арбидол.

Обратился в пол-ку 05.08. -взят мазок на РНК SARS-CoV-19 - результат положительный. 06.08.2021 КТ ОГК - данных за пневмонию не выявлено.

с 18.08.2021 - лихорадка до 38 , самочувствие пациента - хуже, появилась одышка.

Р ОГК от 19.08. - РГ-2.

Хронические заболевания:

Рак мочевого пузыря TaNxM0. 0a st. Комбинированное лечение (ТУР мочевого пузыря. внутривезикулярная химиотерапия) III клин группа Хронический лимфоцитарный лейкоз. В стадия Гипертоническая болезнь II риск 3, ХСН I, ДГПЖ I Атеросклероз: окклюзия берцовых артерий. ХАН 2Б. Дорсопатия, остеохондроз поясничного отд позвоночника.

При поступлении в ковидный госпиталь – Вес: 60,00 кг. Рост: 175

Общее состояние тяжелое. Температура=36,2С. Двигательная активность снижена.

Сознание ясное. Очаговой неврологической симптоматики нет. Кожные покровы с легким акроцианозом. Отёков и пастозности нет. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные при пальпации. При аускультации ЧСС=80/мин, соответствует пульсу.

Тоны сердца ясные, соотношение тонов сохранено, шумов нет. АД=120/80 мм рт ст. Грудная клетка правильной формы, симметричная. На инсультации кислорода 15 л\мин - SatO=97%.

ЧДД=22-24/мин, на воздухе сатурация = 83%. При сравнительной перкуссии определяется легочной тон. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается везикулярное дыхание, несколько ослаблено в н\отд, скудная крепитация в нижних отделах. Живот обычных размеров, правильной формы, симметричный, равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Печень безболезненная при пальпации, + 2-3-3 см ниже реберной дуги, плотноватая. Селезёнка не пальпируется. Асцит методом перкуссии не определяется. При аускультации живота выслушиваются шумы перистальтики. Мочевой пузырь пальпаторно и перкуторно не определяется. Поясничная область при осмотре не изменена. Почки не пальпируются. Поколачивание по поясничной области безболезненно с обеих сторон. Диурез, со слов, адекватный, дизурии нет, стул оформленный, регулярный.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Назначить обследование (лабораторное и инструментальное).
3. Указать дальнейшую тактику ведения, прогноз заболевания.

4. Задания для групповой работы

1) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19, у пациентов с сахарным диабетом

2) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19, у пациентов с онкопатологией.

3) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19 у беременных.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

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

2) **Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Особенности ведения больных COVID-19 с СД:
 - при легкой степени COVID-19,
 - среднетяжелом течении COVID-19 и появлении респираторных симптомов,
 - тяжелой степени тяжести с прогрессированием дыхательной и полиорганной недостаточности.
- Особенности ведения COVID-19 у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности
- Особенности ведения COVID-19 у беременных

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Факторы риска COVID - инвазивного кандидоза:

- А.длительное использование центрального венозного катетера
- Б.длительная антибактериальная терапия
- В.применение ГКС и иммуносупрессоров
- Г.полное парентеральное питание
- Д.хирургическое лечение в предшествующие 2 недели

2. Клинические признаки COVID-инвазивного кандидоза:

- А.строго специфичны
- Б.неспецифичны и не отличаются от симптомов бактериального сепсиса
- В.поражение практически всех органов
- Г.наиболее частое поражение кожи и подкожной клетчатки, ЦНС, почек, сердца, легких, глаз
- Д. самое частое поражение ЦНС

3. COVID-19 мукормикоз:

- А.возникает чаще, чем COVID -инвазивный аспергиллез
- Б.возникает чаще, чем COVID-инвазивный кандидоз
- В.возникает реже, чем COVID инвазивный аспергиллез
- Г.*Mucor spp.* чувствительны *in vitro* только к амфотерицину В, изавуконазолу и позаконазолу
- Д.летальность при COVID-М составляет около 50%

4. Факторы риска при развитии COVID-мукормикоза:

- А.гематологические и онкологические болезни
- Б.применение высоких доз ГКС
- В.использование биологических иммуносупрессоров
- Г.длительная лимфоцитопения
- Д.компенсированный сахарный диабет

5. COVID-мукормикоз следует исключить у больных с факторами риска:

- А.при появлении болей в области околоносовых пазух и орбиты
- Б.при появлении нарушения зрения
- В.путем проведения КТ околоносовых пазух, легких и брюшной полости
- Г.микроскопией, посевом и гистологическим исследованием материала из очага поражения
- Д.исследованием предпочтительно биоптата, чем аспирата

6. Лучевая диагностика при COVID-19:

А.Стандартная РГ имеет низкую чувствительность в выявлении начальных изменений в первые дни заболевания

Б.РГ позволяет уверенно выявлять тяжелые формы пневмоний и отек легких

В.РГ с использованием передвижных (палатных) аппаратов является основным методом лучевой диагностики патологии ОГК в ОРИТ

Г.Рекомендуется массовое применение КТ для скрининга асимптомных и легких форм болезни

Д.КТ может быть исследованием «первой линии» в тех медицинских организациях/территориях, в которых имеется достаточное количество аппаратов и кадровое обеспечение для выполнения требуемого объема исследований без ущерба для своевременной диагностики других болезней

7. Лучевая диагностика при COVID-19:

А.Не рекомендовано проведение КТ беременным без снижения уровня сатурации ниже 95%

Б.Рекомендовано применение методов лучевой диагностики при отсутствии симптомов ОРВИ у пациентов с положительными результатами на РНК или антиген SARS-CoV-2

В.Выполнение КТ целесообразно при наличии клинических и инструментальных признаков дыхательной недостаточности

Г.Выполнение КТ целесообразно при дифференциальной диагностике с другим заболеванием

Д.КТ-симптомы являются специфичными и позволяют установить этиологический диагноз

8. Лучевая диагностика при COVID-19:

А.Кратность повторения КТ, РГ зависит от клинических показаний

Б.Рекомендуемая кратность повторения для КТ и РГ – по клиническим показаниям, не чаще, чем один раз в 7-10 дней при отсутствии ухудшения состояния

В.Рекомендуемая кратность повторения для КТ и РГ – по клиническим показаниям, не чаще, чем один раз в 5-6 дней при отсутствии ухудшения состояния

Ответы на тестовые задания

1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	6 вопрос
АБВГД	БВГ	ВГД	АБВГ	АБВГД	АБВД

7 вопрос	8 вопрос
АВГ	АБ

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>

2. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>

3. Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>

4. Клинические рекомендации Росминздрава <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

5. Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии. Н. Ф. Плавунов. 2021. Москва: "ГЭОТАР-Медиа".

2. Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения") С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] 2020. М: Литтерра.

3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс] / Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418352.html>

Тема 1.3: COVID-19 у детей

Цель: способствовать формированию умений и знаний по теме «COVID-19 у детей», научить алгоритму клинической диагностики, выявлению критериев тяжелого течения и диагностике осложнений, сопутствующих заболеваний, лабораторной и инструментальной диагностике COVID-19 у детей.

Задачи:

1. рассмотреть особенности клиники течения и исходов COVID-19 у детей
2. изучить методы диагностики,
3. обучить работе с детьми, больными COVID-19.
4. сформировать навыки по диагностике, дифференциальной диагностике, обследованию детей, больных COVID-19.

Ординатор должен знать:

1) До изучения темы (базисные знания):

1. Вирусологическая характеристика возбудителя COVID-19, свойства.

2. Патолофизиологические изменения в организме при COVID-19.

3. Понятие провоспалительных и противовоспалительных цитокинов.

4. Маркеры воспаления.

5. Понятие цитокинового шторма. Вторичной гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ГЛГ)

или синдром активации макрофагов (САМ).

6. Патоморфологическая характеристика изменений внутренних органах при COVID-19.
7. Вирусологические и серологические методы лабораторной диагностики при COVID-19.
8. Понятие госпиталь для ООИ; грязная, чистая зоны. Правила работы в госпитале для ООИ.

2) После изучения темы:

1. Клинические особенности инфекции COVID-19 у новорожденных
2. Клинические особенности инфекции COVID-19 у детей старше 1 месяца
3. Мультисистемный воспалительный синдром у детей

Ординатор должен уметь:

1. Соблюдать основные правила поведения и работы в госпитале для ООИ.
2. Выявить жалобы, собрать подробные анамнезы заболевания и жизни, эпидемиологический анамнез.
3. Провести полный осмотр больного, выявить и дать оценку основным симптомам и синдромам (схема обследования больного).
4. Отразить данные осмотра больного и собранного анамнеза в истории болезни с обоснованием предварительного диагноза.
5. Наметить план обследования (серологическое, вирусологическое, лабораторные и инструментальные методы исследования) для подтверждения клинического диагноза.
6. Правильно интерпретировать полученные результаты лабораторного обследования и обосновать окончательный клинический диагноз согласно существующей современной клинической классификации.
7. Записать обоснование окончательного диагноза с учетом клинико-лабораторных данных.

Ординатор должен овладеть навыками:

Навыками клинической диагностики COVID-19 у детей разных возрастных групп
Навыками лабораторной диагностики COVID-19 у детей разных возрастных групп
Навыками инструментальной диагностики COVID-19 у детей разных возрастных групп

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Особенности ведения COVID-19 у детей новорожденных.
2. Особенности ведения COVID-19 у детей старше 1 месяца
3. Особенности ведения мультисистемного воспалительного синдрома у детей при COVID-19 (цитокиновый шторм, Kawasaki-подобный синдром).

2. Практическая подготовка

Провести обследование больного:

- 1) При сборе анамнеза обратить особое внимание на:
 - источник инфекции (в семье, в коллективе);
 - контакты с больными, носителями;
 - выезжал ли больной за пределы города, области, страны
- 2) Охарактеризовать эпидемиологический очаг:
 - количество больных в очаге,
 - одновременное заболевание или в течение нескольких дней,
 - был ли в коллективе карантин,
 - какие обследования проводились,
 - была ли проведена специфическая/неспецифическая профилактика.
- 3) Выяснить вакцинальный анамнез (прививки согласно национальному календарю и вакцинация по эпидемиологическим показаниям)
- 4) Для уточнения анамнеза жизни выяснить:
 - наличие хронических заболеваний;
 - неблагоприятные факторы;
 - перенесенные ранее заболевания и их тяжесть

- наличие/отсутствие непереносимости лекарственных средств, пищевых или иных аллергенов

5) При сборе анамнеза заболевания обратите внимание на:

- дату заболевания; особенности начального периода болезни
- с каких симптомов началось заболевание, степень выраженности и их динамику
- симптомы интоксикации, температурная реакция, рвота, нарушение общего состояния, аппетита, сна и т.д.

- симптомы поражения верхних дыхательных путей, респираторного тракта
- изменения кожи, слизистых
- изменения лимфатических узлов
- изменения со стороны других органов и систем
- лечение, полученное дома, его эффективность

6) При осмотре больного охарактеризовать:

- жалобы больного и/или ухаживающего персонала
- общее состояние и самочувствие больного, аппетит, сон, положение в постели
- выраженность и особенности интоксикации
- цвет, наличие/отсутствие цианоза; наличие/отсутствие сыпи на коже и слизистых
- при наличии сыпи выяснить (время появления сыпи от начала заболевания, основной элемент сыпи, фон кожи, локализация сыпи, наличие/отсутствие этапности появления сыпи, способ разрешения – вторичные элементы сыпи)

- состояние подкожно-жировой клетчатки (степень выраженности, наличие/отсутствие отека/пастозности)

- эластичность и тургор кожи

- лимфатические узлы (группы пальпируемых л/у, размер, болезненность/безболезненность; изменение тканей над лимфатическими узлами, наличие/отсутствие лимфангоита)

- слизистые полости рта и ротоглотки (цвет, наличие/отсутствие отечности, десквамации эпителия, налетов, некрозов, сыпи, контактной кровоточивости, реакции лимфоидного аппарата носоглотки, ротоглотки, языка)

- при наличии налетов - характеристика налета (цвет, характер, поверхность слизистой после снятия налета)

- соответствие интоксикации изменений во входных воротах

- состояние сердечно-сосудистой системы (перкуторные и аускультативные характеристики), оценка гемодинамики (ЧСС, АД, ЦВД – при наличии доступа к центральной вене)

- оценка дыхательной системы (перкуторные и аускультативные), оценка наличия/отсутствия ДН (тип и степень)

- функцию почек (учет принятой и выделенной жидкости; почасовой диурез - мл/кг/час)

- пальпацию, перкуссию, аускультацию живота (доступность, болезненность, наличие перистальтических шумов, размеры печени, селезенки, наличие/отсутствие симптомов раздражения брюшины)

- неврологические симптомы (оценка сознания, оценка функции ЧМН, оценка тонуса мышц, СЖР, силы мышц; определение патологических кистевых/стопных симптомов; оценка чувствительности, координации; оценка функции тазовых органов; определение менингеальных симптомов)

- состояние суставов (размер, объем движения, наличие/отсутствие изменений тканей над суставами, болезненности)

- мочу (объем, цвет, примеси)

- стул (объем, характер, примеси)

Выделить синдромы заболевания и периоды, определить наличие/отсутствие неотложных состояний (ВЧГ, ОГМ, ИТШ, ДН, НК, ОПН, ОПечН); определить наличие/отсутствие осложнений; сформулировать предварительный диагноз, провести дифференциальный диагноз по выделенным синдромам с заболеваниями со схожими синдромами

Назначить необходимый спектр обследования в данном случае

Дать оценку полученных результатов лабораторных методов исследования:

- клинических анализов крови, мочи
- бактериологических анализов
- биохимических анализов крови
- молекулярно-биологических и/или серологических, иммунологических
- дополнительных инструментальных методов (ЭКГ, рентгенологического исследования, УЗИ, КТ, МРТ и т.д.)

Определить тактику дальнейшего ведения больного, прогноз заболевания

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм решения задач

1. Прочитайте условие задачи.
2. Выделите синдромы.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Обозначьте круг дифференциальной диагностики.
5. Проведите дифференциальную диагностику.
6. Назначьте обследование для подтверждения или исключения предварительного диагноза.
7. Согласно поставленному диагнозу, возрасту больного, особенностям течения заболевания, наличия или отсутствия неотложных состояний, назначьте лечение.

8. Вспомните, какие критерии выписки пациента и допуска в организованный коллектив реконвалесцента данного заболевания.

9. Вспомните, предусмотрено ли диспансерное наблюдение за реконвалесцентом данного заболевания.

10. Вспомните, какая существует специфическая и неспецифическая профилактика данного заболевания.

11. Ответьте на иные вопросы, если они поставлены в задаче.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Клиническая задача

Мальчик, 2 года, был доставлен в инфекционный стационар с жалобами на повышение температуры до 39С, кашель, насморк, двукратную рвоту, головную боль.

Ребенок был госпитализирован из очага COVID-19 в семье. Мальчик от 4-й беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, кольпита, от первых преждевременных родов, массой 2350 г и ростом 48 см. Со слов матери часто болел ОРВИ.

При поступлении его состояние было расценено как тяжелое, была отмечена бледность кожных покровов, небольшая пастозность век, гиперемия слизистых ротоглотки, ЧД – 36–44 в мин, ЧСС – 128–132 в мин, АД – 100 и 70 мм рт. ст. КТ грудной клетки выявила многочисленные участки понижения пневматизации легочной ткани по типу «матового стекла», объем поражения составил 60–65%. Мазок из носо- и ротоглотки на РНК вируса SARS-CoV-2 методом ПЦР был положительным. На вторые сутки госпитализации появился частый жидкий стул, многократная рвота. За сутки получено 250 мл мочи. На 3-й день в общем анализе мочи протеинурия – 5,5 г/л, большое количество лейкоцитов, эритроцитов, гиалиновые и зернистые цилиндры. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз $18,6 \times 10^9/\text{л}$, сдвиг лейкоформулы влево, Эр $2,0 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв 75 г/л), tr- $125 \times 10^9/\text{л}$ СОЭ –45 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: мочевины 12,8 ммоль/л, креатинин 232 мкмоль/л, АЛТ (52 Ед/л), С-реактивный белок (20,5 мг/л). Диурез составил - 0,3 мл/кг/час.

Вопросы:

1. Перечислить состояния, с которыми требуется провести дифференциальную диагностику
2. Перечислить показания для перевода в ОРИТ детей при COVID-19

Эталон

1. Гемолитико-уремический синдром, синдром мультисистемного воспаления.
2. Показания для перевода в ОРИТ:

- Нарушение сознания (14 баллов и менее по шкале комы Глазго для соответствующей возрастной категории) или необъяснимое выраженное возбуждение (плач, крик) на фоне течения ОРИ;
- Увеличение ЧДД более чем на 15% от физиологических возрастных показателей в состоянии покоя;
 - Стонущее или кряхтящее дыхание;
- Увеличение ЧСС более чем на 15% от физиологических возрастных показателей в состоянии покоя;
 - Цианоз и одышка, определяемые при визуальном осмотре, раздувание крыльев носа у детей первого года жизни;
 - $SpO_2 \leq 93\%$;
 - Респираторный ацидоз ($pCO_2 > 50$ мм рт. ст.);
 - Декомпенсированные нарушения кислотно-основного состояния крови ($pH < 7,25$);
 - Выраженные нарушения тканевой перфузии, артериальная гипотензия;
 - Лактат-ацидоз (концентрация лактата $> 2,5$ ммоль/л);
 - Артериальная гипотония с клиническими проявлениями шока;
 - Снижение диуреза до уровня олигоурии и ниже (ниже 50% от возрастной нормы и менее);
 - Появление кашля с примесью крови в мокроте, боли или тяжести в груди;
 - Появление признаков геморрагического синдрома.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Девочка в возрасте 1,5 лет из семейного очага COVID-19, отец и мать ребенка перенесли вирусную пневмонию. Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с угрозой прерывания и артериальной гипертензией у матери. Вес при рождении – 2750 г, рост – 52 см. У отца девочки хроническая болезнь почек, 3-я стадия, хронический пиелонефрит. Ребенок находился на грудном вскармливании, до 1,5 лет не болела респираторными заболеваниями.

Поступила в стационар на 4-е сутки болезни с жалобами на затруднение дыхания, кашель, жидкий стул, однократную рвоту, повышение температуры до 39 °С. При исследовании мазков из ротоглотки выделена РНК SARS-CoV-2. По данным КТ определена двусторонняя пневмония с поражением легких в объеме 30–35%. На 5-й день госпитализации выявлена протеинурия – 4,5 г/л/сут, кратковременная азотемия – повышение уровня мочевины до 10,6 ммоль/л. Изменения в моче были однократными, азотемия быстро купировалась. Девочка была выписана через 14 дней, анализы мочи были без изменений.

Через 2 нед. после выписки у ребенка ухудшается самочувствие, появляется вялость, слабость, отеки на голенях и стопах, на лице. Ребенок был госпитализирован в отделение нефрологии. У девочки выявлены: выраженные отеки, протеинурия (до 8 г/л/сут), гипоальбуминемия (25 г/л), диспротеинемия, гиперлипидемия.

Ультразвуковая картина органов брюшной полости включала признаки полисерозита, увеличение почек в размерах, повышение эхогенности коркового слоя, обеднение васкуляризации в подкапсульной области почек. Курс терапии преднизолоном в дозе 2 мг/кг в течение 6 недель дал эффект.

Вопросы:

1. Выделите синдромы и сформулируйте диагноз.
2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать дальнейшую тактику ведения

Задача 2.

Мальчик Н. 6 лет.

С 3 по 8 апреля вместе с родителями перенес фебрильную ОРИ, не обследовались. С 12 мая появились жалобы на повышение температуры тела до 39–39,4 °С, головные, зубные боли, снижение аппетита, однократную рвоту; принимал парацетамол с кратковременным эффектом.

15 мая у ребенка появилась пятнистая сыпь на туловище, ладонях и подошвах, усиливающаяся на высоте лихорадки. Мальчик был осмотрен педиатром, назначена терапия азитромицином, парацетамолом, без эффекта, мальчик был доставлен в стационар 17.05.

При осмотре состояние средней тяжести, ребенок вялый, капризный. Температура тела 37,8 °С. Рост 123 см, масса тела 19 кг, ИМТ — 12,6. Кожные покровы физиологической окраски, мелкоточечная сыпь на туловище, эритема ладоней и стоп. Периферические лимфоузлы не увеличены. Губы ярко-красные, диффузная гиперемия слизистой оболочки полости рта, явления гингивита. В легких хрипы не выслушиваются, ЧДД 28 в мин., ЧСС 112 в мин. SpO₂ 98%. Выявлялись ригидность затылочных мышц, менингеальные симптомы, был заподозрен бактериальный менингит. В анализах крови лейкоциты 10,9x10⁹/л, нейтрофилы 90%, тромбоциты 166x10⁹/л, СОЭ 33 мм/ч; общий белок (59 г/л), альбумин (27 г/л), СРБ (217 мг/л), ферритин (340 мкг/л), D-димер (767 нг/мл), АЛТ (89 Ед/л), АСТ (70 Ед/л), триглицериды (3,5 ммоль/л), гамма-лутамилтрансфераза (98 Ед/л). При исследовании ликвора - (цитоз 3 клетки/мкл, белок 0,17 г/л). КТ головного мозга без патологии, КТ органов грудной клетки выявило ретикулярные изменения в S10 слева. Обследован на COVID-19: ПЦР мазка из носоглотки — РНК SARS-CoV-2 не обнаружено, при серологическом исследовании специфические IgM не выявлены, IgG (77,56 ед/мл, референтные значения 0–10).

На 2-й день пребывания в стационаре состояние ребенка с отрицательной динамикой, тяжелое, фебриль-

ная лихорадка (до 38,4 °С), появились симптомы склерита, конъюнктивита, хейлита (губы ярко-красные, сухие, потрескавшиеся, «малиновый» язык с мелкими геморрагиями на слизистой оболочке полости рта), пастозность век, кистей и стоп, жалобы на тошноту, боли в животе; отрицательный диурез. Hb 93 г/л; СОЭ 70 мм/ч; общий белок 46,3 г/л, альбумины -21,8 г/л, СРБ - 193 мг/л, прокальцитонин - 4,18 нг/мл, тропонин I - 48,7 10 пг/мл). На этом фоне появились распространенные отеки, одышка (ЧДД 60 в мин), гепатомегалия (печень на 3 см ниже края реберной дуги); при аускультации ослабление дыхания в легких, глухость тонов сердца, шум в V точке; двусторонний плевральный выпот по данным ультразвукового исследования (УЗИ), КТ органов грудной клетки, потребовавший проведения торакоцентеза, было эвакуировано 120 мл соломенно-желтой жидкости, посева роста не дали. При УЗИ брюшной полости выявлен мезаденит (множественные сливающиеся лимфоузлы до 14 мм в диаметре), свободная жидкость в брюшной полости объемом до 65 мл, инфильтративные изменения брыжейки.

На ЭКГ субэпикардальное повреждение в области боковой и заднедиафрагмальной стенок ЛЖ, элевация сегмента ST в отведениях I, II, III, AVF, V5, V6. По данным ЭхоКГ: размеры полостей сердца в пределах нормы, клапаны сердца без патологии, фракция выброса ЛЖ 73%, диаметр и стенка коронарных артерий

не изменены, выпот в полости перикарда, сепарация листков перикарда за заднебоковой стенкой ЛЖ 2 мм.

Вопросы:

1. Выделить синдромы
2. Оценить данные результатов анализов.
3. Сформулируйте диагноз.
4. Указать тактику ведения

4. Задания для групповой работы

- 1) Провести обзор литературы по особенностям течения COVID-19, у детей
- 2) Провести обзор литературы по особенностям нарушения системы гемостаза у детей при COVID-19.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Особенности нарушений свертывающей системы крови при COVID-19 у детей

Диагностические шкалы для оценки риска развития вторичного гемофагоцитарного синдрома, ДВС-синдрома, сепсис-индуцированной коагулопатии

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Кавасаки-подобный синдром включает:

- А. лихорадка > 24 ч
- Б. мультисистемное (> 2) вовлечение различных органов
- В. ЭХОКС - снижение фракции выброса, возможно выявление коронарита
- Г. увеличение СРБ до 30 мг/мл
- Д. тромбоцитопения

2. Лабораторные признаки синдрома активации макрофагов:

- А. гиперкоагуляция
- Б. тромбоцитопения
- В. тромбоцитоз
- Г. двух- или трехростковая цитопения
- Д. гипонатремия, гипербилирубиенемия, повышение прокальцитонина в сыворотке

3. Факторы риска тяжелого течения заболевания у детей:

- А. коинфекция респираторно-синцитиальным вирусом
- Б. энергетически-белковая недостаточность
- В. избыточная масса тела и ожирение
- Г. иммунодефицитные состояния разного генеза
- Д. различные пороки развития

4. Критериями для предположительного диагноза неонатальной инфекции COVID-19 являются:

- А. нестабильная температура тела
- Б. низкая активность или плохое питание
- В. одышка
- Г. изменения на томограмме грудной клетки, показывающие аномалии, включая односторонние или двусторонние изменения по типу "матового стекла"
- Д. тесный контакт с пациентами с тяжелой пневмонией.

5. Перечислить необходимые инструментальные исследования при наличии МВС:

- А. ЭКГ
- Б. ЭХОКС
- В. КТ околоносовых пазух
- Г. МРТ ГМ и СМ при наличии неврологической симптоматики
- Д. ЭНМГ

Ответы на тестовые задания

1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос
АБВ	БГД	АВГД	АБВГД	АБГ

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>

2. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>

3. Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi>

4. Клинические рекомендации Росминздрава <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

5. Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии. Н. Ф. Плавунов. 2021. Москва: "ГЭОТАР-Медиа".

2. Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения") С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] 2020. М: Литтерра.

3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс] / Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418352.html>

Тема 1.4: Лечение COVID-19

Цель: способствовать формированию умений и знаний по теме «Лечение COVID-19», научить назначать этиотропное, патогенетическое, симптоматическое, антимикробное, антимикотическое лечение, сформировать навыки по основным принципам терапии неотложных состояний.

Задачи:

1. рассмотреть особенности этиотропного, патогенетического, симптоматического лечения состояний при COVID-19

2. изучить методы предупреждения/купирования цитокинового шторма при COVID-19

3. обучить назначать лечение пациентам с COVID-19

4. сформировать навыки по основным принципам терапии неотложных состояний при COVID-19

Ординатор должен знать:

1) До изучения темы (базисные знания):

1. Понятие провоспалительных и противовоспалительных цитокинов.

2. Маркеры воспаления.

3. Понятие цитокинового шторма. Вторичной гемофагоцитарный лимфогистицитоз (ГЛГ) или синдром активации макрофагов (САМ).

4. Генноинженерные препараты. Моноклональные антитела.

5. Внутривенные иммуноглобулины.

6. Антибактериальные и антимикотические препараты.

7. Особенности расчета инфузионной терапии при ИТШ, ДН, СН.

2) После изучения темы:

1. Этиотропная терапия. Показания/противопоказания (фавипиравир, молнупиравир, нирматрелвир+ритонавир, ремдесивир, синтетическая малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота (миРНК) [двухцепочечная], умифеновир и интерферон-альфа).

2. Рекомбинантные моноклональные антитела (однокомпонентные - сотровимаб, регданвимаб), комбинированные (бамланивимаб+этесевимаб; касиривимаб+имдевимаб) Показания/противопоказания.

3. Антиковидная плазма. Показания/противопоказания к применению.

4. Иммуноглобулин человека против COVID-19. Показания/противопоказания к применению.

5. Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Показания/противопоказания к применению.

6. ГКС. Показания/противопоказания к применению.

7. Контроль инфекционных осложнений у пациентов с COVID-19, получающих ГКС в комбинации с генно-инженерными биологическими препаратами.

8. Антитромботическая терапия при COVID-19. Показания/противопоказания к применению.

9. Оценка показателей гемостаза.

10. Инфузионная терапия при COVID-19.

11. Применение экзогенного сурфактанта

12. Лечение беременных, рожениц и родильниц.

13. Особенности ведения пациентов пожилого и старческого возраста

14. Антибактериальная терапия при осложненных формах инфекции

15. Антимикотическая терапия инвазивного аспергиллеза, инвазивного кандидоза и мукормикоза у больных COVID-19.

16. Алгоритм оказания помощи при ДН.

17. Показания к переводу в ОРИТ.

18. Лечение пациентов с сепсисом и септическим шоком.

19. Экстракорпоральная детоксикация и гемокоррекция.

20. Нутриционная поддержка.

Ординатор должен уметь:

1. Соблюдать основные правила поведения и работы в госпитале для ООИ.

2. Выявить жалобы, собрать подробные анамнезы заболевания и жизни, эпидемиологический анамнез.

3. Провести полный осмотр больного, выявить и дать оценку основным симптомам и синдромам (схема обследования больного).

4. Отразить данные осмотра больного и собранного анамнеза в истории болезни с обоснованием предварительного диагноза.

5. Наметить план обследования (серологическое, вирусологическое, лабораторные и инструментальные методы исследования) для подтверждения клинического диагноза.

6. Правильно интерпретировать полученные результаты лабораторного обследования и обосновать окончательный клинический диагноз согласно существующей современной клинической классификации.

7. Записать обоснование окончательного диагноза с учетом клинико-лабораторных данных.

Ординатор должен овладеть навыками:

Навыками клинической диагностики COVID-19

Навыками лабораторной диагностики COVID-19

Навыками инструментальной диагностики COVID-19

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Этиология, патогенез, патоморфология COVID-19

2. Особенности эпидемиологии COVID-19

3. Клинико-диагностические критерии COVID-19

4. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19

5. Лабораторная диагностика COVID-19

6. Лучевая диагностика COVID-19

7. Дифференциальная диагностика COVID-19

2. Практическая подготовка

Провести обследование больного:

1) При сборе анамнеза обратить особое внимание на:

- источник инфекции (в семье, в коллективе);
- контакты с больными, носителями;
- выезжал ли больной за пределы города, области, страны

2) Охарактеризовать эпидемиологический очаг:

- количество больных в очаге,
- одновременное заболевание или в течение нескольких дней,
- был ли в коллективе карантин,
- какие обследования проводились,
- была ли проведена специфическая/неспецифическая профилактика.

3) Выяснить вакцинальный анамнез (прививки согласно национальному календарю и вакцинация по эпидемиологическим показаниям)

4) Для уточнения анамнеза жизни выяснить:

- наличие хронических заболеваний;
- неблагоприятные факторы;
- перенесенные ранее заболевания и их тяжесть

- наличие/отсутствие непереносимости лекарственных средств, пищевых или иных аллергенов

5) При сборе анамнеза заболевания обратите внимание на:

- дату заболевания; особенности начального периода болезни
- с каких симптомов началось заболевание, степень выраженности и их динамику
- симптомы интоксикации, температурная реакция, рвота, нарушение общего состояния, аппетита, сна и т.д.

- симптомы поражения верхних дыхательных путей, респираторного тракта
- изменения кожи, слизистых
- изменения лимфатических узлов
- изменения со стороны других органов и систем
- лечение, полученное дома, его эффективность

6) При осмотре больного охарактеризовать:

- жалобы больного и/или ухаживающего персонала
- общее состояние и самочувствие больного, аппетит, сон, положение в постели
- выраженность и особенности интоксикации
- цвет, наличие/отсутствие цианоза; наличие/отсутствие сыпи на коже и слизистых
- при наличии сыпи выяснить (время появления сыпи от начала заболевания, основной элемент сыпи, фон кожи, локализация сыпи, наличие/отсутствие этапности появления сыпи, способ разрешения – вторичные элементы сыпи)

- состояние подкожно-жировой клетчатки (степень выраженности, наличие/отсутствие отека/пастозности)

- эластичность и тургор кожи

- лимфатические узлы (группы пальпируемых л/у, размер, болезненность/безболезненность; изменение тканей над лимфатическими узлами, наличие/отсутствие лимфангоита)

- слизистые полости рта и ротоглотки (цвет, наличие/отсутствие отечности, десквамации эпителия, налетов, некрозов, сыпи, контактной кровоточивости, реакции лимфоидного аппарата носоглотки, ротоглотки, языка)

- при наличии налетов - характеристика налета (цвет, характер, поверхность слизистой после снятия налета)

- соответствие интоксикации изменений во входных воротах

- состояние сердечно-сосудистой системы (перкуторные и аускультативные характеристики), оценка гемодинамики (ЧСС, АД, ЦВД – при наличии доступа к центральной вене)

- оценка дыхательной системы (перкуторные и аускультативные), оценка наличия/отсутствия ДН (тип и степень)

- функцию почек (учет принятой и выделенной жидкости; почасовой диурез - мл/кг/час)

- пальпацию, перкуссию, аускультацию живота (доступность, болезненность, наличие перистальтических шумов, размеры печени, селезенки, наличие/отсутствие симптомов раздражения брюшины)

- неврологические симптомы (оценка сознания, оценка функции ЧМН, оценка тонуса мышц, СЖР, силы мышц; определение патологических кистевых/стопных симптомов; оценка чувствительности, координации; оценка функции тазовых органов; определение менингеальных симптомов)

- состояние суставов (размер, объем движения, наличие/отсутствие изменений тканей над суставами, болезненности)

- мочу (объем, цвет, примеси)

- стул (объем, характер, примеси)

Выделить синдромы заболевания и периоды, определить наличие/отсутствие неотложных состояний (ВЧГ, ОГМ, ИТШ, ДН, НК, ОПН, ОПечН); определить наличие/отсутствие осложнений; сформулировать предварительный диагноз, провести дифференциальный диагноз по выделенным синдромам с заболеваниями со схожими синдромами

Назначить необходимый спектр обследования в данном случае

Дать оценку полученных результатов лабораторных методов исследования:

- клинических анализов крови, мочи
- бактериологических анализов
- биохимических анализов крови
- молекулярно-биологических и/или серологических, иммунологических
- дополнительных инструментальных методов (ЭКГ, рентгенологического исследования, УЗИ, КТ, МРТ и т.д.)

Определить тактику дальнейшего ведения больного, прогноз заболевания

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм решения задач

1. Прочитайте условие задачи.
2. Выделите синдромы.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Обозначьте круг дифференциальной диагностики.
5. Проведите дифференциальную диагностику.
6. Назначьте обследование для подтверждения или исключения предварительного диагноза.
7. Согласно поставленному диагнозу, возрасту больного, особенностям течения заболевания, наличия или отсутствия неотложных состояний, назначьте лечение.

8. Вспомните, какие критерии выписки пациента и допуска в организованный коллектив реконвалесцента данного заболевания.

9. Вспомните, предусмотрено ли диспансерное наблюдение за реконвалесцентом данного заболевания.

10. Вспомните, какая существует специфическая и неспецифическая профилактика данного заболевания.

11. Ответьте на иные вопросы, если они поставлены в задаче.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Клиническая задача

Пациентка 34 лет.

Начало заболевания -13.05. - боли в горле, слабость, сниженный аппетит, сонливость. С 15-16.05. - снижение обоняния.

С 17.05. - температура 37,5, с 18.05. - 38-39 градусов С, появился сухой, малопродуктивный кашель.

Обращение за медпомощью - 17.05. Мазки на РНК SARS-CoV-2 – 19.05.- (РНК SARS CoV (+)) Рентгенограмма органов грудной клетки /КТ – не проводилась.

Предшествующая госпитализация – не было. Полученное лечение: нурофен. Динамика заболевания - сохранение температуры, малопродуктивный кашель усилился, госпитализирована в стационар 20.05.

От COVID не привита. Акушерский анамнез: 7 беременностей (1 аборт, 2 замерших беременности, 2 родов путем КС, 1 - внематочная беременность), настоящая беременность 7-я - на момент поступления срок беременности 37 недель.

Вес: 87,00 кг

Рост: 160 см

20.05. - при поступлении в стационар. Состояние средней степени. Самочувствие умеренно страдает (за счет кашля) Температура тела 36,2 С Неврологический статус: Сознание ясное. Положение активное. Реактивные болевые, менингеальные, очаговые симптомы отсутствуют. Телосложение правильное. Конституция нормостеническая. Удовлетворительного питания. Кожные покровы обычной окраски, нормальной влажности, чистые, тургор и целостность не нарушены. Сыпи нет. Цианоза нет. Симптом щипка отрицательный. Подкожная жировая клетчатка выражена умеренно. Отёков и пастозности нет. Периферические лимфоузлы (поднижнечелюстные, передне- и заднешейные, над- и подключичные, подмышечные) не увеличены, при пальпации безболезненны. Слизистые полости рта розовые, географический язык. Слизистые ротоглотки умеренно гиперемированы в области небных дужек, задней стенки глотки.

Миндалины степени, налетов нет. Инъекция сосудов слизистых ротоглотки. При аускультации дыхание везикулярное, крепитирующие хрипы в нижних отделах преимущественно справа. SpO₂ 97-98 % без кислородной поддержки. ЧД 20/ мин. Тоны сердца звучные, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет. АД=110/60 мм рт ст. ЧСС 94/мин. Живот увеличен за счет беременности. Печень не пальпируется. Селезёнка не увеличена. Суставы интактны. Шевеления плода активные, усиление - последние дни на фоне болезни. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул оформленный, без патологических примесей, был вечером 19.05.

Анализы:

ОАК: 20.05. - RBC - $3,97 \times 10^{12}/л$, HGB - 117 г/л, HCT - 35,1 ; WBC - $5,5 \times 10^9/л$; PLT - $186 \times 10^9/л$, СОЭ мм/ч, гранулоциты - $4,1 \times 10^9/л$; лимфоциты - $1,3 \times 10^9/л$.

ОАМ 21.05. - Цвет бесцветная; прозрачная, относительная плотность 1015, рН=6; Белок - менее 0,1, Глюкоза - 0; Кетоновые тела - 15, эпителий плоский - единичный, Ег неизмененные - 0 в п/зр., Leu - 0 в п/зр.

БХАК 20.05.- Амилаза - 44,5 ЕД/л, АлТ - 2,7 ЕД/л, АсТ - 15,4ЕД/л, КФК - 107,2 ЕД/л, ЛДГ - 435,6 ЕД/л, глюкоза - 4,23 ммоль/л, креатинин - 75,6 мкмоль/л, мочевины - 1,48 ммоль/л., билирубин общий - 5,1 мкмоль/л, альбумин- 32,8 г/л, СРБ- 70,4 мг/л, прокальцитонин - 0,03 нг/мл.

Коагулограмма 20.05. - Протромбин - 117,1 %, МНО - 0,9, АЧТВ - 41,4 сек.; фибриноген - 4,6 г/л, D- димер- более 3000 нг/мл

КЩС 20.05.- рН= 7,405, рО₂ - 71,5 мм рт.ст., рСО₂ - 27,9 мм рт.ст., ВЕ - (-6,4 ммоль/л), НСО₃ - 19,2 ммоль/л.

Электролиты 21.05. - Na - 137,7 ммоль/л; Cl - 105,4 ммоль/л; Ca - 1,194 ммоль/л; K - 2,75 ммоль/л;

Мокрота 21.05. - сероватая, слизистая, вязкая, примеси - не обнаружены, спирали Куршмана - не обнаружены, Кристаллы Шарко-Лейдена - не обнаружены, эозинофилы - 0, лейкоциты - 5-10 в п/зр, эритроциты - 1-2 в п/зр, альвеолярные клетки - 0-2 в п/зр, эпителиальные клетки - умеренное количество, КУМ - не обнаружены, атипичные клетки - не обнаружены, грибы - не обнаружены.

РНК SARS Cov-2 - 21.05. - обнаружено.

ИФА крови на антитела к SARS -Cov-2 от 21.05. - IgM(-), IgG (-).

21.05.2021 КТ ОГК - Исследование первичное. Использован низко - дозовый КТ протокол исследования ОГК. Грудная клетка обычной формы. Костно - деструктивных изменений не выявлено. Легкие расправлены. Определяются многочисленные субплевральные и перибронховаскулярные участки уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла», "бульбной мостовой", с ретикулярными изменениями, частичной консолидацией, очагового и сливного характера, преимущественно в S1,2,3,4,5,6,8,9 справа и в S1,2,4,6,8,9 слева. Корни легких не расширены, структурные. Трахея, главные, долевые и сегментарные бронхи проходимы, не смещены; ширина просвета их сохранена. Органы средостения обычно расположены. Сердечно-сосудистый пучок - в пределах конституционно-возрастных параметров. Увеличенных лимфоузлов в средостении не выявлено. Диафрагма расположена на обычном уровне, купола ее ровные, четкие. Жидкости в плевральных полостях, в полости перикарда не выявляются. Заключение: по КТ-картине - двухсторонние интерстициальные изменения в легких. Высокая вероятность соответствия выявленных изменений Covid19 пневмонии. Примерный (субъективно) объем поражения правого лёгкого до 35-40 %, левого легкого до 25-30 %. КТ 2.

УЗИ плода и доплерометрия- Вид исследования - трансабдоминальный.

Дата последних месячных - 09.09. Срок беременности - 36,2 нед. В матке определяется 1 живой плод в головном предлежании. ЧСС - 135 уд/мин. По фетометрии: 38-39 нед. Плацента, околоплодные воды, пуповина: Плацента расположена по передней стенке. Степень зрелости плаценты - 1-2, толщина плаценты - 38 мм. Пуповина имеет три сосуда. ИАЖ 16,1 Доплеровское исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока: IR а. пуповины 0,53 (0,482-0,71) S/D а. пуповины 2,15 (2,4-2,45) IR мат. артерий 0,45/0,53 (0,335-0,57) S/D мат. артерий 1,89/ 2,1 (1,67-1,7) Заключение: Признаков НМПК на момент осмотра не выявлено

Вопросы:

1. Сформулировать диагноз

2. Назначить лечение.

Эталон

1. Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), средней степени тяжести.

Внебольничная двусторонняя полисегментарная пневмония средней степени, КТ - 2, ДНО. 36-37 недель, прогрессирующая. Анамнестическая 1 степени.

1. Антибактериальная терапия: Меропенем 1,0*3 раза/сутки в/в+линезолид 600 мг*2 раза/сутки в/в 2. Противовирусная терапия: интерферон альфа-2b человеческий рекомбинантный по 3 капли в каждый носовой ход 5 раз в сутки. МКА – при наличии. Внутривенно в виде инфузии в суммарной дозе 1200 мг (600 мг касиривимаба и 600 мг имдевимаба), разбавляют в 0,9 % растворе натрия хлорида (от 50 до 250 мл), вводят однократно в течение 20-30 минут. 3. Профилактика венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений: Эноксапарин натрия 0,4 мл, 2 раза/сутки, п/кожно; 4. Инфузионная терапия по рестриктивному типу в объеме 10-15 мл/кг/сутки. 5. Муколитики (амброксол при помощи небулайзера 4 мл 3 р/сутки). 6. При гипертермии более 37,5С – жаропонижающие (парацетамол). 7. Терапия глюкокортикоидами: дексаметазон 8 мг. 2 р/сутки в/венно капельно; 7. Симптоматическая терапия, поддержание водно – электролитного баланса, коррекция калия. 8. Прон – позиция 12 – 16 часов в сутки (положение на левом боку). 9. Профилактика стрессовых язв желудка: Омез 40 мг 1 раз в сутки, в/венно

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1.

Пациент 44 года. Заболел 19.12.- повышение температуры до 37-37,5С, недомогание.

24.12. – лихорадка до 39 с, озноб, потливость, снижении температуры до 35,8С. на фоне парацетамола 0,5

24.12.- в мазках из носа и ротоглотки обнаружен РНК SARS Cov-2

25.12.- госпитализирован.

До настоящего заболевания проходил лечение в центре травматологии и ортопедии (травма ахиллова сухожилия левой ноги).

Наблюдается по поводу ПИКС (ОИМ в 2016г); атеросклеротический кардиосклероз. Гипертоническая болезнь 3 ст; риск 3. НК 1. Пациент постоянно принимает: апровакс; ксарелто; аспирин 100 мг; липримар.

Объективно при госпитализации 25.12. Жалобы: Редкий сухой кашель, потливость. Объективные данные Общее состояние по совокупности данных средней степени тяжести. Температура= 36С. Достаточно активный. Сознание ясное. Очаговой и менингеальной неврологической симптоматики нет. Нормального телосложения. В ротоглотке: умеренная гиперемия задней стенки глотки, небных дужек, миндалин; задняя стенка глотки рыхлая; миндалины не увеличены, налетов нет. При аускультации ЧСС=80/мин, соответствует пульсу. Тоны сердца ясные, соотношение тонов сохранено, шумов нет. АД=120/80 мм рт ст. SatO=95-97%. ЧДД=18/мин. При сравнительной перкуссии определяется легочной тон. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается везикулярное жестковатое дыхание, проводится во все отделы, хрипов нет. Живот обычных размеров, правильной формы, симметричный, равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Печень не увеличена. Селезёнка не пальпируется. Асцит методом перкуссии не определяется. Дизурии нет, стул оформленный, регулярный.

Компьютерная томография органов грудной полости (25.12.)- Заключение: КТ признаки интерстициального заболевания легких, высокая вероятность вирусной пневмонии. Объем вовлечения в патологический процесс паренхимы легких до 36 %, КТ -2

Динамика клинических проявлений:

С 26.12. – температура тела в пределах нормы. К 30.12.– усилилась одышка, снизилась сатурация без кислородной поддержки до 83-88% на разных пальцах. На кислородной поддержке 12 л/мин. в пропозитии – сатурация 97 %.

30.12. На рентгенограмме ОГК в прямой проекции. Прозрачность лёгочных полей справа и

слева неравномерно снижена. В верхних, средних, нижних зонах справа и в верхних, средних, нижних зонах слева визуализируются участки инфильтративного затенения интерстиция малой и средней интенсивности с преимущественным распространением по периферии, имеют сливной характер в средних зонах больше слева. Лёгочный рисунок усилен за счет сосудистого и интерстициального компонента. Корни легких не структурны, расширены, усилены. Сердечная тень расширена влево. Средостение не расширено, не смещено. Диафрагма и синусы не изменены. Заключение: Двусторонняя полисегментарная интерстициальная (вирусная?) пневмония, РГ-2-3. Рек-но: Rg контроль в динамике.

Анализы:

26.12. – билирубин общий – 10,6 мкмоль/л, прямая фракция – 2,9 мкмоль/л, АсТ – 17,4 ЕД/л, АлТ – 30,1 ЕД/л, КФК – 88,1 ЕД/л, ЛДГ – 448 ЕД/л, мочевины 8,52 ммоль/л, креатинин – 111 мкмоль/л, глюкоза 11,33 ммоль/л, D- димер – 850 нг/мл, фибриноген – 3,89 г/л, протромбин – 94,8 %, СРБ -1,5 мг/л, АЧТВ – 25,7 сек, МНО 1,04

28.12. –АсТ – 9 ЕД/л, АлТ – 20,1 ЕД/л, КФК – 34 ЕД/л, ЛДГ – 404,9 ЕД/л, мочевины 4,98 ммоль/л, креатинин – 94 мкмоль/л, глюкоза 8,48 ммоль/л, D- димер – 196 нг/мл, фибриноген – 3,69 г/л, протромбин – 91,5 %, СРБ -3,9 мг/л, АЧТВ – 27,9 сек, МНО 1,07, Ферритин – 507,25 нг/мл, прокальцитонин – 0,04 нг/мл.

31.12. - D-димер 620 нг/мл СРБ 5.9 мг/л ЛДГ 814.7 ед/л КФК 26.9 ед/л АлТ 21.5 ед/л АСТ 20.2 ед/л Билирубин общий 18.5 мкмоль/л Глюкоза 8.14 ммоль/л Креатинин 90.6 мкмоль/л Мочевина 7.86 ммоль/л.

ОАК 26.12. – гемоглобин – 150 г/л, эритроциты – $4,87 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты – 173×10^9 /л, лейкоциты – $9,2 \times 10^9$ /л, СОЭ 7 мм/ч, гранулоциты – $7,6 \times 10^9$ /л, лимфоциты – $1,5 \times 10^9$ /л.

ОАК 30.12.– гемоглобин – 166 г/л, эритроциты – $5,34 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты – 272×10^9 /л, лейкоциты – $19,2 \times 10^9$ /л, СОЭ 16 мм/ч, гранулоциты – $16,9 \times 10^9$ /л, лимфоциты – $2,1 \times 10^9$ /л.

КЩС от 31.12. - рО₂ 28.3 мм рт. ст. рСО₂ 61.9 мм рт. ст. рН 7.285 ВЕ 0.8 ммоль/л г/л

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать тактику лечения.

Задача 2.

Пациент 48 лет.

История заболевания: Находился на стационарном лечении в ЦКиН по поводу ОНМК с 17.03. по 20.03.

Мазок SARS coronavirus 2 РНК от 19.03. - обнаружено.

КТ легких от 20.03.2022 г. - инфильтративных изменений в лёгких не выявлено.

Находился на стационарном лечении в КОКБУЗ ГВВ с 20.03. по 22.03. Получил: фавипиравир 200 мг: по 1800 мг 2 раза в день 1 день, затем по 800 мг 2 раза в день гриппферон по 3 кап 5р/сут в нос цефтриаксон 1,0 г 2 раза в сутки в/в омепразол 20 мг 2 раза в сут еж. амброксол 30мг 3раза в день ежедневно инсуффляция увлажнен. О₂ при сатурации 92% и ниже пропозиция цитоколин 1000 мг. 1 раз в день аторвастатин 40 мг. на ночь глицин 3 таб. 3 раза в день эналаприл 10 мг. 2 раза в день вальпроевая кислота 1000 мг. 2 раза в день 22.03. - переведен в ИКБ.

История жизни: Геморрагический инсульт по типу множественного субарахноидального кровоизлияния в правой и левой гемисферах головного мозга от 17.02. Сопор, регресс до оглушения, тотальная афазия, гемиплегия справа. Гипертоническая болезнь 3 ст. риск 4. Гипертрофия левого желудочка. ИБС стенокардия напряжения 2 ФК, ПИКС не известной давности. КАГ ЧКВ со стентированием 2018. ХСН с сохранённой ФВ ЛЖ 66%. ФК 2, стадия 2А. Сахарный диабет 2 тип. Структурная эпилепсия. Состояние после вторично-генерализованного эпилептического приступа от 09.08. ПОНМК по ишемическому типу в бассейнах ЛСМА от 2015, 15.05.20, 2021, в бассейне правой ЗМА от 09.08.21. Выраженный правосторонний гемипарез, правосторонняя гемигипестезия 23.03.2022 Рентген органов грудной клетки. Заключение: Двусторонняя

полисегментарная интерстициальная (вирусная?) пневмония, справа РГ-1-2, слева РГ-2-3. Рек-но: Rg контроль в динамике.

31.03.2022 РГ ОГК. Заключение: Двусторонняя полисегментарная интерстициальная (вирусная?) пневмония, справа РГ-1, слева РГ-1-2, положительная Rg динамика от 23.03.2022 г. Рек-но: Rg контроль в динамике.

Анализы:

22.02. ОАК: WBC=13,9x10⁹ RBC=4,8x10¹² HGB=150 г\л Гематокрит=43,9% PLT=248x10⁹

02.04. ОАК: WBC=5,3x10⁹ RBC=4,24x10¹² HGB=130 г\л Гематокрит=37,8% PLT=245x10⁹

22.03. БХАК: АЛТ=32 ед\л АСТ=20,3 ед\л Амилаза=12,8 ед\л Глюкоза=9,47 ммоль\л Билирубин общ.=6,8 мкмоль\л (прямой=2,5) Креатинин=115,1 ммоль\л Мочевина=6,42 ммоль\л Общ. белок=72,3 г\л Альбумин=37,6 г\л Лактат=3,71

02.04. БХАК: АЛТ=29 ед\л АСТ=17,7 ед\л Глюкоза=5,03 ммоль\л Креатинин=80,8 ммоль\л Мочевина=4,6 ммоль\л КФК=13,6 ЛДГ=269,1

22.03. СРБ=41,8 мг\л Прокальцитониновый тест: PCT=0,05 нг\мл

29.03. СРБ=0,7 мг\л, Прокальцитонин (PCT) 0.04 нг\мл

22.03. электролиты: Na=142,5 ммоль\л Cl=100,9 ммоль\л Ca=1,223 ммоль\л K=4,4 ммоль\л

02.04. электролиты: Na=139,2 ммоль\л Cl=100,1 ммоль\л Ca=1,167 ммоль\л K=3,91 ммоль\л

02.04 КЩС: pH=7,378 pO₂=39,4 мм.рт.ст. pCO₂=49,3 мм.рт.ст. tHb=13,21 г\дл SO₂=72,1 Hct=39,4 % BE= 2,4 ммоль\л BEesf= 3,2 ммоль\л сHCO₃st=26,1 ммоль\л p5O=27,6 мм.рт.ст.

22.03. Коагулограмма: Протромбин=81,4% МНО=1,33 АЧТВ=33,7 сек Фибриноген=4,95 г\л Ддимер=178,95

02.04. D-димер=56,667 нг\мл

29.03. - РНК коронавируса 2019-nCoV (66к/В10) Не обнаружено

31.03.- РНК коронавируса 2019-nCoV (73к/Е3) Не обнаружено

31.03. - Антитела к SARS-CoV-2 Ig G – количественный 1.8 BAU/ml 0,0 - 5,0 Антитела к SARS-CoV-2-IgM - не обнаружены, (КП) 0.11

04.04. - Общее состояние пациента по совокупности данных тяжелое (по сопутствующей патологии).

В сознании, отвечает на вопросы кратко - да /нет, неврологический статус - нарушение речи и двигательные нарушения после инсульта.

Кожа и видимые слизистые бледно розовой окраски, выраженное шелушение кожи, геморрагическая корка на левой ноге сзади, ближе к пятке.

Слизистые полости рта и ротоглотки розовые, на щечных поверхностях - наложения молочницы.

Дыхание самостоятельное, адекватное. ЧДД-18 в мин. При аускультации лёгких дыхание везикулярное, ослабленное в нижних отделах, хрипов нет. SpO₂=94 % без дотации кислорода (на спине), 95% - на боку. ЧСС - 53/мин. симметричный, аритмичный, удовлетворительного наполнения. АД=100/60 мм.рт.ст.

Живот увеличен за счет п/ж слоя. Печень и селезенка не пальпируются

Моча желтая, по мочевому катетеру. Стула к осмотру не было

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Оценить данные результатов анализов
3. Указать дальнейшую тактику лечения.

4. Задания для групповой работы

- 1) Провести обзор литературы по особенностям лечения COVID-19, вызванной дельта-штаммом коронавируса
- 2) Провести обзор литературы по особенностям лечения COVID-19, вызванной омикрон-штаммом коронавируса

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием

конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Особенности ведения детей с COVID-19
- Основные принципы оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях
- Алгоритм применения антикоагулянтов для лечения COVID-19 у взрослых пациентов в условиях стационара
- Алгоритм применения антикоагулянтов для лечения COVID-19 у взрослых пациентов в амбулаторных условиях
- Схемы лечения в амбулаторных условиях
- Схемы лечения в условиях стационара
- Алгоритм действий медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях
- Организация медицинской помощи пациентам с ОРВИ, гриппом, новой коронавирусной инфекции (COVID-19) со среднетяжелым течением заболевания
- Организации медицинской помощи пациентам с ОРВИ, гриппом, новой коронавирусной инфекции (COVID-19) с тяжелым течением заболевания

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Отмечается чувствительность аспергилл к:

- А. вориконазолу
- Б. изавуконазолу
- В. каспофунгину
- Г. амфотерицину
- Д. Флуконазолу

2. В настоящее время могут быть использованы препараты при лечении COVID-19:

- А. фавипиравир,
- Б. молнупиравир,
- В. ремдесивир,
- Г. умифеновир
- Д. интерферон-альфа

3. Указать верные утверждения:

А. Фавипиравир в таблетированной форме может применяться только в стационарных условиях

Б. Фавипиравир в формах для парентерального применения может использоваться только в стационарных условиях

В. Фавипиравир рекомендован пациентам с легким и среднетяжелым течением COVID-19

Г. Фавипиравир – препарат выбора при тяжелом течении COVID-19

Д. Курс лечения фавипиравиром – 14 дней

4. Указать верные утверждения:

А. ремдесивир используется только в стационарных условиях

Б. ремдесивир может использоваться в амбулаторных условиях

В. ремдесивир может рассматриваться как препарат выбора для пациентов с повышенной активностью трансаминаз на начало лечения

Г. ремдесивир дозируется по 100 мг/сутки ежедневно, курс не более 10 дней

Д. суточная доза ремдесивира в первые сутки лечения 200 мг, в последующие – 100 мг, курс не более 10 дней

5. Указать верные утверждения:

А. Рекомбинантные моноклональные антитела (МКА)– являются IgG1

Б. МКА связываются с неперекрывающимися эпитопами рецептор-связывающего домена S-белка

В.МКА блокируют взаимодействие S-белка SARS-CoV-2 с ангиотензинпревращающим ферментом 2 (АПФ2)

Г.МКА характеризуются отсутствием феномена антителозависимого усиления инфекции

Д. МКА рекомендуется в стационарных условиях, а также в условиях дневного стационара в

срок не позднее 7 дня от начала болезни

6. Указать верные утверждения:

А. однокомпонентные МКА - сотровимаб, регданвимаб

Б. комбинированные МКА - бамланивимаб+этесевимаб; касиривимаб+имдевимаб

В. МКА не зарегистрированы в Российской Федерации

Г. Трансфузия антиковидной плазмы показана пациентам при выявлении назначения МКА возможно при наличии препарата в субъекте РФ и решения врачебной комиссии

Д. назначение МКА возможно при наличии разрешения на временное обращение

7. Указать верные утверждения:

А. Трансфузия антиковидной плазмы показана невакцинированным пациентам при выявлении IgG к SARS-CoV2 менее 20

Б. Трансфузия антиковидной плазмы показана вакцинированным пациентам при выявлении IgG к S1 домену Spike гликопротеина вируса SARS-CoV-2 менее 50 BAU/мл

В. Трансфузия антиковидной плазмы показана невакцинированным пациентам при выявлении IgG к SARS-CoV2 менее 50

Г. Трансфузия антиковидной плазмы показана вакцинированным пациентам при выявлении IgG к S1 домену Spike гликопротеина вируса SARS-CoV-2 менее 100 BAU/мл

Д. Компонент, содержащий IgG к SARS-CoV-2 с определенной вируснейтрализующей активностью плазмы не менее чем 1:160 в разведении, маркируется как «Плазма патогенредуцированная»

8. Противопоказания к применению иммуноглобулина человека против COVID-19:

А. повышенная чувствительность к иммуноглобулину человека

Б. дефицит в крови иммуноглобулина класса А (IgA), наличие антител против IgA

В. повышенная чувствительность к компонентам препарата

Г. наличие в анамнезе аллергических реакций на препараты крови человека

Д. беременность и период грудного вскармливания

9. Указать ингибиторы янус-киназ 1,2:

А. барицитиниб

Б. тофацитиниб

В. левилимаб

Г. олокизумаб

Д. анакинра

10. Указать антагониста рецептора ИЛ-6

А. барицитиниб

Б. тофацитиниб

В. левилимаб

Г. олокизумаб

Д. анакинра

11. Указать блокатора ИЛ-6:

А. барицитиниб

Б. тофацитиниб

В. левилимаб

Г. олокизумаб

Д. анакинра

12. Указать антагониста рецептора ИЛ1 α /ИЛ1 β :

А. барицитиниб

Б. тофацитиниб

В. левилимаб

Г. олокизумаб

Д. анакинра

13. К приоритетным группам 1-го уровня относятся:

А. Беременные и женщины в послеродовом периоде, имеющие хотя бы один фактор риска тяжелого течения COVID-19

Б. Пациенты в возрасте старше 12 лет с первичными иммунодефицитами

В. Пациенты в возрасте старше 12 лет с вторичными иммунодефицитами (получающие системную иммуносупрессивную терапию, после трансплантации органов, с онкогематологическими заболеваниями)

Г. Пациенты в возрасте старше 12 лет с сахарным диабетом 1 и 2 типа тяжелого течения;

Д. Пациенты в возрасте старше 12 лет с муковисцедозом

14. К приоритетным группам 2-го уровня относятся:

А. Пациенты в возрасте старше 12 лет с первичными иммунодефицитами

Б. Пациенты в возрасте старше 12 лет с вторичными иммунодефицитами

В. Пациенты в возрасте старше 12 лет с сахарным диабетом 1 и 2 типа тяжелого течения;

Г. Пациенты в возрасте старше 12 лет с муковисцедозом

Д. Пациенты в возрасте 65 лет и старше, имеющие ожирение 2-3 степени (ИМТ ≥ 35); ХСН 3-4 функционального класса

Ответы на тестовые задания

1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	6 вопрос
АБВГ	АБВГД	БВ	АВД	АБВГД	АБВД

7 вопрос	8 вопрос	9 вопрос	10 вопрос	11 вопрос	12 вопрос
АБД	АБВГД	АБ	В	Г	Д

13 вопрос	14 вопрос
АБВ	ВГД

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

Работа с портфолио:

Составить таблицу по противовирусным, генно-инженерным биологическим препаратам, моноклональным антителам, используемым при COVID-19.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>

2. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>

3. Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>

4. Клинические рекомендации Росминздрава <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

5. Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии. Н. Ф. Плавунов. 2021. Москва: "ГЭОТАР-Медиа".

2. Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения") С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] 2020. М: Литтерра.

3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс] / Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418352.html>

Тема: Зачетное занятие.

Цель: оценка знаний, умений, навыков по дисциплине и контроль освоения результатов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Тестирование – примерные задания представлены в приложении Б
2. Оценка практических навыков – примерные задания представлены в приложении Б
3. Собеседование – примерные задания представлены в приложении Б
4. Решение ситуационных задач – примерные задания представлены в приложении Б

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>
2. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>
3. Стандарты специализированной медицинской помощи Росминздрава <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>
4. Клинические рекомендации Росминздрава <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
5. Санитарные правила и нормы САНПИН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Дополнительная:

1. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии. Н. Ф. Плавунов. 2021. Москва: "ГЭОТАР-Медиа".
2. Схемы лечения. Инфекции (Серия "Схемы лечения") С. В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - [б. м.] 2020. М: Литтерра.
3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Электронный ресурс] / Под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418352.html>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра инфекционных болезней

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

«Новая коронавирусная инфекция»

Специальность 31.08.35 Инфекционные болезни
Направленность программы – Инфекционные болезни
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	
	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ПК-2. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза						
ИД ПК 2.1. Осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями						
Знать	Фрагментарные знания порядка сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Общие, но не структурированные знания порядка сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Сформированные систематические знания порядка сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Устный опрос	Собеседование
Уметь	Частично освоенное умение применять знания по сбору жалоб, анамнеза	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять	Сформированное умение применять знания по сбору жалоб, анамнеза жизни и	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач

	жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	знания по сбору жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	знания по сбору жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями		
Владеть	Фрагментарное владение методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но не систематическое владение методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Успешное и систематическое владение методами сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 2.2. Проводит физикальное исследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечивая безопасность диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников						
Знать	Фрагментарные знания о способах проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий	Общие, но не структурированные знания о способах проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностически	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения	Сформированные систематические знания о способах проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности	Устный опрос	Собеседование

	для пациентов и медицинских работников	х мероприятий для пациентов и медицинских работников	безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников		
Уметь	Частично освоенное умение применять знания по способам проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания по способам проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по способам проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Сформированное умение применять знания по способам проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное владение способами проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	В целом успешное, но не систематическое владение способами проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способами проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Успешное и систематическое владение способами проведения физикальных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), обеспечения безопасности диагностических мероприятий для пациентов и медицинских работников	Прием практических навыков	Прием практических навыков

			медицинских работников			
ИД ПК 2.3. Осуществляет направление пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам 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 о способах и методах направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания о способах и методах направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах и методах направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные систематические знания о способах и методах направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Устный опрос	Собеседование
Уметь	Частично освоенное умение направлять пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование,	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение направлять пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение направлять пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное	Сформированное умение направлять пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач

	на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ое обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ое обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
Владеть	Фрагментарное владение методикой направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое владение методикой направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи	Успешное и систематическое владение методикой направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	помощи	стандартов медицинской помощи	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	медицинской помощи		
ИД ПК 2.4. Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем						
Знать	Фрагментарные знания принципов формулировки диагноза, современной классификации заболеваний, Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Общие, но не структурированные знания принципов формулировки диагноза, современной классификации заболеваний, Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов формулировки диагноза, современной классификации заболеваний, Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Сформированные систематические знания принципов формулировки диагноза, современной классификации заболеваний, Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Тест, устный опрос	Тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение осуществлять обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Сформированное умение осуществлять обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное владение принципами, способами обоснования и постановки диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со	В целом успешное, но не систематическое владение принципами, способами обоснования и постановки диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение принципами, способами обоснования и постановки диагноза с учетом действующей Международной статистической	Успешное и систематическое владение принципами, способами обоснования и постановки диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем,	Прием практических навыков. Портфолио	Прием практических навыков

	здоровьем	проблем, связанных со здоровьем	классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	связанных со здоровьем		
ПК-3. Способен назначать лечение пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями контролировать его эффективность и безопасность						
ИД ПК 3.1 Разрабатывает план лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями 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 порядка оказания медицинской помощи по профилю "инфекционные болезни" Клинических рекомендации (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Стандартов медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания порядка оказания медицинской помощи по профилю "инфекционные болезни" Клинических рекомендации (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Стандартов медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка оказания медицинской помощи по профилю "инфекционные болезни" Клинических рекомендации (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Стандартов медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Сформированные систематические знания порядка оказания медицинской помощи по профилю "инфекционные болезни" Клинических рекомендации (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Стандартов медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях Методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Тест, устный опрос	Тест, собеседование

		помощи	стандартов медицинской помощи	помощи		
Уметь	Частично освоенное умение применять знания для разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания для разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания для разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированное умение применять знания для разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное владение методами и способами разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания	В целом успешное, но не систематическое владение методами и способами разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами и способами разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Успешное и систематическое владение методами и способами разработки плана лечения пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	Прием практических навыков. Портфолио	Прием практических навыков

	медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты и медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения						
Знать	Фрагментарные знания методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; медицинских показаний и медицинские противопоказания к назначению; возможных	Общие, но не структурированные знания методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; медицинских показаний и медицинские противопоказания к назначению;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; медицинских показаний и медицинские противопоказания	Сформированные систематические знания методов лечения пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; медицинских показаний и медицинские противопоказания	Тест, устный опрос	Тест, собеседование

	осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных . Методов немедикаментозного лечения инфекционных заболеваний; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных	возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных . Методов немедикаментозного лечения инфекционных заболеваний; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных	ия к назначению; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных . Методов немедикаментозного лечения инфекционных заболеваний; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных	назначению; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных . Методов немедикаментозного лечения инфекционных заболеваний; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, анализировать действие лекарственных препаратов и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, анализировать действие лекарственных препаратов и	Сформированное умение обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач

	изделий Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий Назначать немедикаментозную терапию Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных исследований. корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения	(или) медицинских изделий Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий Назначать немедикаментозную терапию Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных исследований. корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения	(или) медицинских изделий Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий Назначать немедикаментозную терапию Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных исследований. корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения	Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий Назначать немедикаментозную терапию Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторных исследований. корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения		
Владеть	Фрагментарное владение методами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но не систематическое владение методами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с инфекционными заболеваниями и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с	Успешное и систематическое владение методами назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с инфекционными заболеваниями и (или)	Прием практических навыков. Портфолио	Прием практических навыков

	Назначения немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	(или) состояниями Назначения немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Назначения немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	состояниями Назначения немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями		
--	---	--	--	--	--	--

ИД ПК 3.3. Назначает лечебное питание пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями 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 о препаратах и продуктах лечебного питания. Способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	Общие, но не структурированные знания о препаратах и продуктах лечебного питания. Способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о препаратах и продуктах лечебного питания. Способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской	Сформированные систематические знания о препаратах и продуктах лечебного питания. Способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с	Тест, устный опрос	Тест, собеседование
-------	--	--	--	---	--------------------	---------------------

	медицинской помощи	стандартов медицинской помощи	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	учетом стандартов медицинской помощи		
Уметь	Частично освоенное умение применять знания о препаратах и продуктах лечебного питания; о способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания о препаратах и продуктах лечебного питания; о способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания о препаратах и продуктах лечебного питания; о способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированное умение применять знания о препаратах и продуктах лечебного питания; о способах и методах назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное владение методикой назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками	В целом успешное, но не систематическое владение методикой назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или)	Успешное и систематическое владение методикой назначения лечебного питания пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с	Прием практических навыков	Прием практических навыков

	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
ИД ПК 3.4. Оценивает приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями						
Знать	Фрагментарные знания особенностей течения инфекционного заболевания и (или) состояния и Рискв преждевременного прекращения лечения	Общие, но не структурированные знания особенностей течения инфекционного заболевания и (или) состояния и Рискв преждевременного прекращения лечения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей течения инфекционного заболевания и (или) состояния и Рискв преждевременного прекращения лечения	Сформированные систематические знания особенностей течения инфекционного заболевания и (или) состояния и Рискв преждевременного прекращения лечения	Тест, устный опрос	Тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение применять знания об особенностях течения инфекционного заболевания и (или) состояния для оценки приверженности к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания об особенностях течения инфекционного заболевания и (или) состояния для оценки приверженности к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания об особенностях течения инфекционного заболевания и (или) состояния для оценки приверженности к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов	Сформированное умение применять знания об особенностях течения инфекционного заболевания и (или) состояния для оценки приверженности к лечению и риск преждевременного прекращения лечения у пациентов	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач

Владеть	Фрагментарное владение методами оценки приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но не систематическое владение методами оценки приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами оценки приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Успешное и систематическое владение методами оценки приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Прием практических навыков	Прием практических навыков
ИД ПК 3.5. Оказывает пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями						
Знать	Фрагментарные знания клинико-лабораторных критериев, способов и методов лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Общие, но не структурированные знания клинико-лабораторных критериев, способов и методов лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания клинико-лабораторных критериев, способов и методов лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Сформированные систематические знания клинико-лабораторных критериев, способов и методов лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Тест, устный опрос	Тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение применять знания о способах и методах лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания о способах и методах лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания о способах и методах лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Сформированное умение применять знания о способах и методах лечения неотложных состояний, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Ситуационные задачи	Решение ситуационных задач
Владеть	Фрагментарное владение методами оказания	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение методами	Прием практических навыков.	Прием практических навыков.

	пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	методами оказания пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	пробелы владение методами оказания пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	оказания пациентам медицинскую помощь при неотложных состояниях, связанных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями	Портфолио	
--	---	---	--	--	-----------	--

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
ПК-2. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза	Примерные вопросы к зачету (№ 1- 13 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2)) 1. Клинико-лабораторные критерии цитокинового шторма при COVID-19. 2. Клинико-лабораторные критерии вторичного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза (ГЛГ) или синдрома активации макрофагов (САМ) при COVID-19. 3. Особенности поражения легких при COVID-19.
	Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля (с № 1- 26 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2)) 14. Стандартное определение случая заболевания COVID-19 . 15. Клиника неосложненных форм COVID-19. 16. Критерии тяжести COVID-19.
	Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации I уровень: 1. Возбудителем COVID-19 является: MERS-CoV SARS-CoV *SARS-CoV-2 MERS-CoV -2 SARS-CoV- 2a 2. SARS-CoV-2 является: *вирусом с одноцепочечной РНК вирусом, содержащим ДНК спирохетой риккетсией анаплазмой 3. ВОЗ предложила выделять варианты SARS-CoV-2, учитывая #контагиозность #патогенность #отношение к нейтрализующей активности антител 4. ВОЗ предложила выделять варианты SARS-CoV-2

<p>#варианты, вызывающие беспокойство - VOC</p> <p>#варианты, вызывающие интерес -VOI</p> <p>5. К вариантам VOC относятся:</p> <p>#альфа</p> <p>#бета</p> <p>#гамма</p> <p>#дельта</p> <p>#омикрон</p> <p>6. К вариантам VOI относятся:</p> <p>альфа</p> <p>бета</p> <p>омикрон</p> <p>#эталямбда</p> <p>#мю</p> <p>7. Вариант дельта несёт в своем геноме мутации:</p> <p>#повышающие контагиозность вируса</p> <p>#повышающие сродство S-белка вируса к АПФ-2</p> <p>#понижающие узнаваемость вирусных антигенов антителами.</p> <p>8. Наивысшей контагиозностью среди всех вариантов SARS-CoV-2 обладает вариант:</p> <p>альфа</p> <p>бета</p> <p>гамма</p> <p>дельта</p> <p>*омикрон</p> <p>9. Наивысшей патогенностью среди всех вариантов SARS-CoV-2 обладает вариант:</p> <p>альфа</p> <p>бета</p> <p>гамма</p> <p>*дельта</p> <p>омикрон</p> <p>10. Патогенность вирусов SARS-CoV-2 позволяет отнести их:</p> <p>к I группе патогенности</p> <p>*ко II группе патогенности</p> <p>к III группе патогенности</p> <p>к IV группе патогенности</p> <p>к V группе патогенности</p> <p>11. АПФ2 и ТСП2 обнаружены в клетках тканей:</p> <p>#органов дыхания</p> <p>#кишечника</p> <p>#сердца</p> <p>#надпочечников</p> <p>#головного мозга</p> <p>12. При COVID-19 в легких наблюдается дисхрония и пролонгация таких фаз воспаления как:</p> <p>альтерация</p> <p>#экссудация</p> <p>#пролиферация</p> <p>13. При патологоанатомическом исследовании ткани легкого при COVID-19 выявляются:</p> <p>#увеличение в объеме и массе легких</p> <p># тестоватая или плотная консистенция</p> <p># маловоздушность или безвоздушность</p> <p>повышенная воздушность</p> <p>#лаковый вида поверхности</p> <p>14. При патологоанатомическом исследовании ткани легкого при COVID-19 выявляются:</p> <p># разной величины кровоизлияния</p> <p># геморрагические инфаркты</p> <p># обтурирующие тромбы, преимущественно в ветвях легочных вен</p> <p>наличие значимых поражений трахеи у неинтубированных пациентов</p> <p>#серозно-гнойный экссудат у интубированных пациентов при нозокомиальной инфекции</p>
--

15. При критическом течении COVID-19:
 # развивается цитокиновый шторм
 # «дисрегуляция» синтеза «провоспалительных», «антивоспалительных» цитокинов и хемокинов
 # повышенный синтез маркеров воспаления (СРБ, ферритина)
 # органом-мишенью цитокинового шторма являются легкие
 органом-мишенью цитокинового шторма является кишечник

16. При COVID-19-индуцированном вторичном ГЛГ органом-мишенью цитокинового шторма являются:
 * легкие
 печень
 селезенка
 головной мозг
 кишечник

17. В раннем периоде COVID-19-пневмонии наблюдаются:
 # нормальный уровень фибриногена крови
 региональный фибринолиз
 # высокий уровень D-димера
 развитие острого синдрома активации макрофагов
 # САМ-подобное внутрилегочное воспаление

18. При САМ-подобном внутрилегочном воспалении
 # усиливается выраженность локальной сосудистой дисфункции
 # происходит микротромбоз и геморрагии
 # развивается легочная внутрисосудистая коагулопатия
 развивается диссеминированное внутрисосудистое свертывание

19. Цитокиновый шторм при COVID-19, приводит к развитию:
 # ОРДС
 # полиорганной недостаточности
 # может быть причиной летального исхода
 ИТШ
 сепсиса

20. У пациентов с критическим течением COVID-19 развивается
 # васкулярная эндотелиальная дисфункция
 # коагулопатия
 # тромбозы с наличием антител к фосфолипидам
 # клиническая картина, напоминающая катастрофический антифосфолипидный синдром
 # полиорганная недостаточность

2 уровень:

1. Укажите правильные утверждения для:
 1) COVID-19 по степени тяжести (легкая) *
 2) COVID-19 по степени тяжести (средняя) **
 Т тела < 38 °С, кашель, слабость, боли в горле*
 Т тела > 38 °С**
 ЧДД > 22/мин**
 Одышка при физических нагрузках**
 Изменения при КТ (рентгенографии), типичные для вирусного поражения**
 SpO2 < 95% **

2. Укажите правильные утверждения для:
 1) COVID-19 по степени тяжести (тяжелая) *
 2) COVID-19 по степени тяжести (средняя) **
 SpO2 ≤ 93% *
 Лактат артериальной крови > 2 ммоль/л *
 Т тела > 38 °С**
 ЧДД > 22/мин **
 Одышка при физических нагрузках**
 SpO2 < 95% **

3. Укажите правильные утверждения для:
- 1) COVID-19 по степени тяжести (крайне-тяжелая) *
 - 2) COVID-19 по степени тяжести (средняя) **
- ОРДС *
- ОДН с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких) *
- Т тела > 38 °С**
- ЧДД > 22/мин **
- Одышка при физических нагрузках**
- SpO₂ < 95% **

3 уровень:

Задача № 1

Пациент 70 лет доставлен из дома по СМП.

Заболел 17.10.21, когда поднялась температура до 37,6, кашель. Мазок на COVID-19 взят 21.10.21, результат от 22.10.21 - положительный РГ ОГК от 20.10.21- 10-15%.

Назначено лечение: Арпефлю, Левофлоксацин, Эликвис (на него появились носовые кровотечения - отменен).

С утра 25.10.21 появилась одышка при физ. нагрузке, направлен на КТ.

По КТ ОГК от 25.10.21: объем поражения 70-75%, КТ 3.

Объективный статус при поступлении: Температура тела=36,7 С, ЧСС= 78 уд/мин, АД=125/80 ,ЧДД=22-24 в мин. Сатурация на инсуффляции кислорода 15 л/мин 96%.

1. Выбрать правильный диагноз

- 1) Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), тяжелой степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 1
- 2) Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), средней степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 1-2
- 3) Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), тяжелой степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 3
- 4) Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), тяжелой степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 2 *
- 5) Новая коронавирусная инфекция COVID-19, подтвержденный случай (вирус идентифицирован), средней степени тяжести. Осложнение: Внебольничная двусторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония тяжелой степени тяжести ДН 1

2. Для оценки коагулограммы используются показатели:

- 1) ферритин
- 2) интерлейкин-6
- 3) Протромбин*
- 4) фибриноген*
- 5)D- димер*

3. Для оценки активности воспаления используются показатели:

- 1) ферритин*
- 2) интерлейкин-6*
- 3) Протромбин
- 4) фибриноген*
- 5)D- димер

Задача № 2

Пациентка 62 года. Общее состояние тяжелое. Уровень сознания - мед. Седация. Пропофол 100 мг/час, миорелаксация Рокуроний 50 мг/час. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Цианоза нет. Отеков и пастозности тканей нет. Грудная клетка правильной формы,

симметричная. При аускультации: дыхание жесткое, проводится во все отделы. Хрипы по всей поверхности легких. На ИВЛ в режиме A/C PC с параметрами f 18 Ti 1,35 Pi 19 PEEP 9 FiO2 90%. На \том фоне сатурация 86-87%. ЧСС=71 уд/мин, АД=147/97.
 ПЦР-анализ мазка из носа и зева: РНК SARS CoV-2 обнаружено
 ОАК - лейкоциты (WBC) $9.8 \cdot 10^9$ / л эритроциты (RBC) $4.77 \cdot 10^{12}$ / л гемоглобин (HGB) 110 г/л гематокрит (HCT) 34.9 % тромбоциты (PLT) $420 \cdot 10^9$ / л лимфоциты (LYMF) $1.2 \cdot 10^9$ / л
 БХАК - Амилаза 35.00 МЕ/л ЛДГ 1128 ед/л КФК 64.2 ед/л АЛТ 19.1 ед/л АСТ 37.3 ед/л Альбумин 29.9 г/л Общий белок 67.9 г/л Билирубин прямой 1.67 мкмоль/л Билирубин общий 5.6 мкмоль/л Глюкоза 7.16 ммоль/л Креатинин 65.62 мкмоль/л Мочевина 5.98 ммоль/л
 Фибриноген - 5.48 г/л ; Протромбин -109,1 %, МНО -1,05 , АЧТВ - 62,8 сек.; D- димер- более 3000 нг/мл
 СРБ - 25.7 мг/л; Ферритин - 176,74 нг/мл;
 КЩС - рО2 (кислород) 46.4 мм рт. ст. рСО2 (углекислый газ) 56.4 мм рт. ст. рН 7.329
 ВЕ 2.1 ммоль/л ВЕесf 3 ммоль/л сНCO3st 25.7 ммоль/л
 Электролиты - Натрий (Na+) 140.4 ммоль/л Хлориды (Cl-) 104.8 ммоль/л Кальций (Ca+) 1.076 ммоль/л Калий (K+) 3.34 ммоль/л

1. Указать, каких анализов не хватает для оценки состояния

- 1) Интерлейкин-6*
- 2) прокальцитонин *
- 3) тропонин *
- 4) триглицериды*
- 5) NT-proBNP*

2. Указать, какие лабораторные признаки используются для ранней диагностики гемофагоцитарного синдрома:

- 1) ферритин *
- 2) АлТ *
- 3) триглицериды *
- 4) фибриноген *
- 5) тромбоциты *

3. Указать, какие лабораторные признаки используются для диагностики повреждения миокарда:

1. тропонин*
2. триглицериды
3. фибриноген
4. КФК-МБ*
5. NT-proBNP. *

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Пациентка 56 лет. Вес: 100,00. Рост: 164.

История заболевания: заболела остро 26.08., когда температура тела повысилась до 39,0 С, появилась слабость, ломота во всем теле, в последующие дни присоединился сухой кашель, першение в горле, тошнота, пропал аппетит. Обратилась за медицинской помощью 26.08., участковым терапевтом назначено лечение: арпефлю, амоксициллин, гриппферон.

Мазки из носа и ротоглотки на COVID-19 от 26.08. - положительный результат.

КТ ОГК от 28.08.: интерстициальные изменения в легких, объем поражения до 12%.

Доставлена бригадой "СП" в ковидный госпиталь. Переведена в ОРИТ 04.09.2021.

При поступлении в ОРИТ 04.09. –общее состояние тяжелое. Сознание ясное. Кожные покровы физиологической окраски, нормальной влажности, тургор и целостность не нарушены. Геморрагий нет. Отёков, пастозности нет. Гемодинамика стабильная. Пульс ритмичный, симметричный, достаточного наполнения и напряжения. ЧСС - 86 /мин. При аускультации ЧСС соответствует пульсу.

Тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет. АД - 130/78 мм рт.ст.. Грудная клетка правильной формы, симметрично участвует в акте дыхания.

ЧДД - 20 /мин. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается ослабленное дыхание. Хрипов нет. SpO₂ - 91-94% на фоне инсуффляции увлажнённого O₂ через лицевую маску (flow - 15 л/мин.) Живот обычных размеров, при пальпации мягкий, безболезненный. Мочеиспускание самостоятельное, темп диуреза сохранён.

Остановка сердечной деятельности по типу фибрилляции желудочков с переходом в асистолию 05.09. ИВЛ с 05.09.2021.

13.09. - Верхняя трахеостомия. В условиях в/в наркоза с ИВЛ горизонтальный разрез кожи и подкожной клетчатки на уровне 2-го и 3-го колец трахеи около 5-6 см. Мягкие ткани, мышцы, фасции разведены тупым путем. Обнажена трахея и фиксирована на крючке. Вертикальный разрез 2го и 3го колец трахеи. Под контролем трахеорасширителя Труссо установлена трубка № 8,0. Раздута манжета. Дыхание проводится в обе половины легких. Сатурация 84%. Удалены крючки. Послойное ушивание тканей. Швы на разрез. Асептическая повязка.

Вопросы:

4. Сформулируйте диагноз.
5. Оценить данные результатов анализов
6. Указать дальнейшую тактику ведения, прогноз заболевания.

Задача № 2

Пациент 59 лет. Хронические болезни: Сахарный диабет 1 типа с 1992г. Диабетическая полинейропатия н/кон-ей; сенсо-моторная форма. Диабетическая катаракта. Диабетическая нефропатия, ХБП С2.

Атеросклероз. Окклюзия берцовых артерий обеих нижних конечностей.

Гангрена V пальца левой стопы. ХАН IV ст. (25.08.2021 ампутация 5 пальца левой стопы.)

ИБС. ПИКС (2009г); АКШ (2012г). ЦГГ < 7; 5%. ИБС: Бессимптомная ишемия миокарда.

ПИКС (ОИМ с Q от 19.12.2009). Состояние после АКШ 5 шунтов и резекции аневризмы (от 06.09.2012). Гипертоническая болезнь 3 ст ; риск 4; ХСН 2а ФК 2.

Заболел 31.08.- повышение Т 38 гр , 02.09 взяты мазки- ковид (+). Находился на амбулаторном лечении.

06.09.- КТ ОГК: Двухсторонняя полисегментарная пневмония слева 15%, справа 25%.

Госпитализирован 06.09.

10.09.- по КТ ОГК: интерстициальные изменения в легких. Высокая вероятность Covid19 пневмонии, развитие. Объем поражения правого лёгкого до 85%, левого легкого до 75%.

КТ4. Отрицательная динамика от 06.09.

14.09. - Сатурация кислорода 90-94% на 15 л/мин на маске в прон-позиции. Переведен в ОРИТ.

Вес: 78,00 кг

Рост: 178 см

15.09.2021 - Т=37,0 *С Общее состояние тяжелое. Сознание ясное. В месте, времени ориентирован. Менингеальные и очаговые симптомы отрицательные. Отёков и пастозности тканей нет. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные. Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей сохранен, цианоза, сыпи, геморрагий, шрамы на грудной клетке, животе (послеоперационные). Повязка на левой ноге (после ампутации V пальца). Грудная клетка правильной формы, симметричная. При перкуссии: ясный лёгочный звук. При аускультации: дыхание жестковатое, хрипы в нижних отделах, справа больше. ЧД=22 в минуту., SpO₂-85-86% на фоне увлажненного O₂ через лицевую маску - поток кислорода более 10 л/мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение тонов не изменено, шумы не выслушиваются. АД=112/60 мм.рт.ст., ЧСС=Рс=73/ в мин. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. За период наблюдения введено: В/в-900 мл, через рот-400 мл, диурез-1200 мл.

Результаты анализов:

ОАК- 15.09. - RBC - 4,13×10¹²/л, HGB - 123 г/л , HCT - 36,9 ; WBC - 18,5×10⁹/л; PLT - 193×10⁹/л, , гранулоциты - 17,4×10⁹/л; лимфоциты -0,8×10⁹/л; п/я -6, с/я -86, э- 2, м -2 , л -4.

ОАМ -15.09. - соломенно-желтый цвет, прозрачная, отн. плотность=1015, рН=5,0, белок 0,565 г\л, сахар 5,5 ммоль/л, Ket нет, Bil -0, URO менее 17.

БАХК- 14.09. – прокальцитонин 0,66 нг/мл, АлТ - 12,2 ЕД/л, АсТ - 6,2 ЕД/л, глюкоза - 17,12 ммоль/л, креатинин - 104,48 мкмоль/л, мочевины - 11,37 ммоль/л , СРБ - 153,1 мг/л

Коагулограмма 14.09.- ПТИ - 107,7% МНО 1,06 АЧТВ - 24,2 сек Фибриноген 3,77 г/л , D-

димер - 264 нг/мл .
КЩС - 14.09. - pO₂ 63.2 мм рт. ст. pCO₂ 28.5 мм, рт. ст. pH 7.452 BE -3 ммоль/л BEef -4.5 ммоль/л сHCO₃st 19.5 ммоль/
Электорлиты - 14.09.- Натрий (Na⁺) 135.7 ммоль/л., Хлориды (Cl⁻) 100.2 ммоль/л., Кальций (Ca⁺) 1.071 ммоль/л., Калий (K⁺) 4.27 ммоль/л.
Тропонин - 14.09. - Тропонин I = менее 0,05 нг/мл
ОА мокроты- сероватая, слизисто-гнояная, вязкая, спирали Куршмана не обнаружены, кристаллы Шарко-Лейдена не обнаружены, эозинофилы нет в п\зр, лейкоциты покрывают поле зрения, эритроциты 1 п\зр, альвеолярные клетки единичные в п\зр., эпителиальные клетки умеренно в п\зр, КУМ не обнаружены, атипичные клетки не обнаружены.
14.09.- РНК SARS Cov-2 (791/E6) –обнаружено.

Вопросы:

4. Сформулируйте диагноз.
5. Оценить данные результатов анализов
6. Указать дальнейшую тактику ведения

Задача № 3.

Пациент 78 лет. Болен с 01.08. - головная боль, недомогание. С 03.08.- субфебрильная температура до 37,2С, появился кашель. Лечился самостоятельно: гриппферон, арбидол. Обратился в пол-ку 05.08. -взят мазок на РНК SARS-CoV-19 - результат положительный. 06.08.2021 КТ ОГК - данных за пневмонию не выявлено.

с 18.08.2021 - лихорадка до 38, самочувствие пациента - хуже, появилась одышка.

Р ОГК от 19.08. - РГ-2.

Хронические заболевания:

Рак мочевого пузыря TaNxM0. 0a st. Комбинированное лечение (ТУР мочевого пузыря. внутривезикулярная химиотерапия) III клин группа Хронический лимфоцитарный лейкоз. В стадия Гипертоническая болезнь II риск 3, ХСН I, ДГПЖ I Атеросклероз: окклюзия берцовых берцовых артерий. ХАН 2Б. Дорсопатия, остеохондроз поясничного отд позвоночника.

При поступлении в ковидный госпиталь – Вес: 60,00 кг. Рост: 175

Общее состояние тяжелое. Температура=36,2С. Двигательная активность снижена.

Сознание ясное. Очаговой неврологической симптоматики нет. Кожные покровы с легким акроцианозом. Отёков и пастозности нет. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные при пальпации. При аускультации ЧСС=80/мин, соответствует пульсу.

Тоны сердца ясные, соотношение тонов сохранено, шумов нет. АД=120/80 мм рт ст. Грудная клетка правильной формы, симметричная. На инсультации кислорода 15 л\мин - SatO=97% . ЧДД=22-24/мин, на воздухе сатурация = 83%. При сравнительной перкуссии определяется легочной тон. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается везикулярное дыхание, несколько ослаблено в н\отд, скудная крепитация в нижних отделах. Живот

обычных размеров, правильной формы, симметричный, равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Печень безболезненная при пальпации, + 2-3-3 см ниже реберной дуги, плотноватая. Селезёнка не пальпируется. Асцит методом перкуссии не определяется. При аускультации живота выслушиваются шумы перистальтики. Мочевой пузырь пальпаторно и перкуторно не определяется. Поясничная область при осмотре не изменена. Почки не пальпируются. Поколачивание по поясничной области безболезненно с обеих сторон.

Дизурии нет, стул оформленный, регулярный.

Вопросы:

4. Сформулируйте диагноз.
5. Назначить обследование (лабораторное и инструментальное).
6. Указать дальнейшую тактику ведения, прогноз заболевания.

Примерный перечень практических навыков

- 1.1. Сбор целенаправленного эпидемиологического анамнеза
- 1.2. Клинико-анамнестическое обследование инфекционного больного (с трактовкой результатов по дням болезни)
 - 1.2.1. Выявление и описание элементов сыпи
 - 1.2.2. Выявление и описание изменений в зеве
 - 1.2.3. Выявление и описание изменений состояния периферических лимфоузлов
 - 1.2.4. Выявление признаков поражения слюнных желез
 - 1.2.5. Выявление и описание синдромов поражения верхних дыхательных путей (фарингит, ларингит, трахеит, стеноз гортани, истинный и ложный круп)
 - 1.2.6. Выявление периферических отеков, асцита, оценка степени отека подкожной клетчатки при дифтерии
 - 1.2.7. Проведение неврологического обследования, необходимого и достаточного для диагностики менингитов, энцефалитов, миелитов, полимиелита, невритов/полиневритов, полирадикулоневритов
 - 1.2.8. Проведение неврологического обследования, необходимого для оценки функции ЧМН
 - 1.2.9. Выявление и описание, оценка степени выраженности синдромов поражения ЖКТ (гастрит, энтерит, колит)
 - 1.2.10. Оценка степени угнетения сознания
 - 1.2.11. Оценка характера и типа лихорадочной реакции
 - 1.2.12. Оценка желтухи
 - 1.2.13. Выявление и оценка гепатолиенального синдрома
 - 1.2.14. Выявление и описание изменений костно-мышечной системы (миалгии, артралгии, атрофии, фиброзиты)
- 1.3. Проведение дифференциального диагноза важнейших синдромов инфекционного заболевания (экзантема, поражение зева, лимфаденопатия, лихорадка, гепатоспленомегалия, диарея, желтуха, менингеальный, энцефалитический, миелитический, полиомиелитический, полиневритический синдромы)
- 1.4. Формулировка клинического диагноза
- 1.5. Определение показаний к госпитализации в инфекционный стационар
- 1.6. Составление плана лабораторного и инструментального обследования больного
- 1.7. Навыки забора материала на исследование (крови, мочи, фекалий, отделяемого из ВДП, мокроты)
- 1.8. Трактовка результатов бактериологических, паразитологических, вирусологических, серологических исследований, ПЦР диагностики
- 1.9. Трактовка иммунограммы
- 1.10. Трактовка результатов исследования: микроскопии толстой капли и мазка
- 1.11. Показания и противопоказания проведения люмбальной пункции
- 1.12. Трактовка результатов исследования ликвора
- 1.13. Владение клиническими и лабораторными приемами выявления и оценки выраженности дегидратации и электролитных нарушений
- 1.23. Навыки работы с научной, учебной, справочной литературой.

	<p>Примерное задание к формированию портфолио Заполнить таблицу по клинико-лабораторным критериям дыхательной недостаточности при COVID-19</p> <table border="1" data-bbox="371 219 1503 387"> <thead> <tr> <th>Тип дыхательной недостаточности</th> <th>Нарушенное звено дыхания</th> <th>Клинический маркер</th> <th>Параклинические изменения</th> <th>Тактика ведения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Заполнить таблицу по дифференциальной диагностике респираторных инфекций</p> <table border="1" data-bbox="323 454 1503 696"> <thead> <tr> <th>Название заболевания</th> <th>Факторы патогенности, тропность возбудителя</th> <th>Особенности интоксикации, возможность токсиколиза</th> <th>Уровни поражения ДС</th> <th>Типы ДН</th> <th>Поражение других органов</th> <th>Верификация заболевания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Грипп</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>COVID-19</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>MERS</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Тип дыхательной недостаточности	Нарушенное звено дыхания	Клинический маркер	Параклинические изменения	Тактика ведения						Название заболевания	Факторы патогенности, тропность возбудителя	Особенности интоксикации, возможность токсиколиза	Уровни поражения ДС	Типы ДН	Поражение других органов	Верификация заболевания	Грипп							COVID-19							MERS						
Тип дыхательной недостаточности	Нарушенное звено дыхания	Клинический маркер	Параклинические изменения	Тактика ведения																																			
Название заболевания	Факторы патогенности, тропность возбудителя	Особенности интоксикации, возможность токсиколиза	Уровни поражения ДС	Типы ДН	Поражение других органов	Верификация заболевания																																	
Грипп																																							
COVID-19																																							
MERS																																							
<p>ПК-3. Способен назначать лечение пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями ми контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>Примерные вопросы к зачету С № 14 –по № 21 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях 2. Алгоритм применения антикоагулянтов для лечения COVID-19 у взрослых пациентов в условиях стационара 3. Схемы лечения в амбулаторных условиях 4. Схемы лечения в условиях стационара <p>Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля С № 27-по № 45 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антимикотическая терапия инвазивного аспергиллеза, инвазивного кандидоза и мукомикоза у больных COVID-19. 2. Алгоритм оказания помощи при ДН. 3. Показания к переводу в ОРИТ. <p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отмечается чувствительность аспергилл к: <ul style="list-style-type: none"> # вориконазолу # изавуконазолу # каспофунгину # амфотерицину флуконазолу 2. Факторы риска развития инвазивного аспергиллеза: <ul style="list-style-type: none"> # применение ГКС в дозе по преднизолону более 60 мг/сут # использование иммуносупрессоров # лимфоцитопения $\leq 1,0 \times 10^9$ /л # нейтропения $\leq 0,5 \times 10^9$ /л более 10 суток 3. В настоящее время могут быть использованы препараты при лечении COVID-19: <ul style="list-style-type: none"> # фавипиравир, # молнупиравир, # ремдесивир, # умифеновир # интерферон-альфа 4. Указать верные утверждения: Фавипиравир в таблетированной форме может применяться только в стационарных условиях 																																						

Фавипиравир в формах для парентерального применения может использоваться только в стационарных условиях

Фавипиравир рекомендован пациентам с легким и среднетяжелым течением COVID-19

Фавипиравир – препарат выбора при тяжелом течении COVID-19

Курс лечения фавипиравиром – 14 дней

5. Указать верные утверждения:

ремдесивир используется только в стационарных условиях

ремдесивир может использоваться в амбулаторных условиях

ремдесивир может рассматриваться как препарат выбора для пациентов с повышенной активностью трансаминаз на начало лечения

ремдесивир дозируется по 100 мг/сутки ежедневно, курс не более 10 дней

#суточная доза ремдесивира в первые сутки лечения 200 мг, в последующие – 100 мг, курс не более 10 дней

6. Указать верные утверждения:

#Рекомбинантные моноклональные антитела (МКА)– являются IgG1

#МКА связываются с неперекрывающимися эпитопами рецептор-связывающего домена S-белка

#МКА блокируют взаимодействие S-белка SARS-CoV-2 с ангиотензинпревращающим ферментом 2 (АПФ2)

#МКА характеризуются отсутствием феномена антителозависимого усиления инфекции

#МКА рекомендуется в стационарных условиях, а также в условиях дневного стационара в срок не позднее 7 дня от начала болезни

7. К приоритетным группам 1-го уровня относятся:

#Беременные и женщины в послеродовом периоде, имеющие хотя бы один фактор риска тяжелого течения COVID-19

#Пациенты в возрасте старше 12 лет с первичными иммунодефицитами

#Пациенты в возрасте старше 12 лет с вторичными иммунодефицитами (получающие системную иммуносупрессивную терапию, после трансплантации органов, с онкогематологическими заболеваниями)

Пациенты в возрасте старше 12 лет с сахарным диабетом 1 и 2 типа тяжелого течения;

Пациенты в возрасте старше 12 лет с муковисцидозом

8. К приоритетным группам 2-го уровня относятся:

Пациенты в возрасте старше 12 лет с первичными иммунодефицитами

Пациенты в возрасте старше 12 лет с вторичными иммунодефицитами

#Пациенты в возрасте старше 12 лет с сахарным диабетом 1 и 2 типа тяжелого течения;

#Пациенты в возрасте старше 12 лет с муковисцидозом

#Пациенты в возрасте 65 лет и старше, имеющие ожирение 2-3 степени (ИМТ ≥ 35); ХСН 3-4 функционального класса

9. Указать верные утверждения:

#однокомпонентные МКА - сотровимаб, регданвимаб

#комбинированные МКА -бамланвивимаб+этесевимаб; касиривимаб+имдевивимаб

МКА не зарегистрированы в Российской Федерации

Трансфузия антиковидной плазмы показана пациентам при выявлении назначение МКА возможно при наличии препарата в субъекте РФ и решения врачебной комиссии

#назначение МКА возможно при наличии разрешения на временное обращение

10. Указать верные утверждения:

#Трансфузия антиковидной плазмы показана невакцинированным пациентам при выявлении IgG к SARS-CoV2 менее 20

#Трансфузия антиковидной плазмы показана вакцинированным пациентам при выявлении IgG к S1 домену Spike гликопротеина вируса SARS-CoV-2 менее 50 ВАУ/мл

Трансфузия антиковидной плазмы показана невакцинированным пациентам при выявлении IgG к SARS-CoV2 менее 50

Трансфузия антиковидной плазмы показана вакцинированным пациентам при выявлении IgG к S1 домену Spike гликопротеина вируса SARS-CoV-2 менее 100 ВАУ/мл

#Компонент, содержащий IgG к SARS-CoV-2 с определенной вируснейтрализующей активностью плазмы не менее чем 1:160 в разведении, маркируется как «Плазма патогенредуцированная»

11. Противопоказания к применению иммуноглобулина человека против COVID-19:

повышенная чувствительность к иммуноглобулину человека
#дефицит в крови иммуноглобулина класса А (IgA), наличие антител против IgA
#повышенная чувствительность к компонентам препарата
#наличие в анамнезе аллергических реакций на препараты крови человека
#беременность и период грудного вскармливания
12. Указать ингибиторы янус-киназ 1,2:
барицитиниб
тофацитиниб
левилимаба
олокизумаба
анакинра
13. Указать антагониста рецептора ИЛ-6
барицитиниб
тофацитиниб
*левилимаба
олокизумаба
анакинра
14. Указать блокатора ИЛ-6:
барицитиниб
тофацитиниб
левилимаба
* олокизумаба
анакинра
15. Указать антагониста рецептора ИЛ1 α /ИЛ1 β :
барицитиниб
тофацитиниб
левилимаба
олокизумаба
* анакинра
16. Указать препараты для специфической профилактики COVID-19:
Гам-КОВИД-Вак
#ЭпиВакКорона
КовиВак
#Спутник Лайт
ЭпиВакКорона-Н
17. Указать комбинированные векторные вакцины:
Гам-КОВИД-Вак
ЭпиВакКорона
КовиВак
Спутник Лайт
Гам-КОВИД-Вак-М
18. Указать вакцину на основе пептидных антигенов:
Гам-КОВИД-Вак
#ЭпиВакКорона
КовиВак
Спутник Лайт
ЭпиВакКорона-Н
19. Указать вакцину, которая используется для вакцинации подростков от 12 до 17 лет включительно:
Гам-КОВИД-Вак
ЭпиВакКорона
КовиВак
Спутник Лайт
*Гам-КОВИД-Вак-М
20. Указать противопоказания для применения Нирматрелвира+ритонавира:
Тяжелая степень печеночной недостаточности (класс С по классификации Чайлд-Пью)
Тяжелая степень почечной недостаточности (pСКФ < 30 мл/мин)
Беременность или планирование беременности

Период грудного вскармливания

Детский возраст до 18 лет

2 уровень:

1. Укажите правильные утверждения:

- 1) к однокомпонентным МКА относятся*
- 2) в состав комбинированных МКА входят**
регданвимаб *
бамланвивимаб **
этесевимаб **
касиривимаб **
имдевимаб **
сотровимаб *

2. Укажите правильные утверждения для:

- 1) к ингибиторам янус-киназ 1,2 относятся *
- 2) к антагонистам рецептора ИЛ-6 относится **
барицитиниб *
тофацитиниб *
левилимаб **
олокизумаб
анакинра

3. Укажите правильные утверждения для:

- 1) к антагониста рецептора ИЛ1 α /ИЛ1 β относится *
- 2) к блокаторам ИЛ-6 относится **
барицитиниб
тофацитиниб
левилимаб
олокизумаб **
анакинра *

3 уровень:

Задача № 1

Мальчик, 2 года, был доставлен в инфекционный стационар с жалобами на повышение температуры до 39С, кашель, насморк, двукратную рвоту, головную боль.

Ребенок был госпитализирован из очага COVID-19 в семье. Мальчик от 4-й беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, кольпита, от первых преждевременных родов, массой 2350 г и ростом 48 см. Со слов матери часто болел ОРВИ.

При поступлении его состояние было расценено как тяжелое, была отмечена бледность кожных покровов, небольшая пастозность век, гиперемия слизистых ротоглотки, ЧД – 36–44 в мин, ЧСС – 128–132 в мин, АД – 100 и 70 мм рт. ст. КТ грудной клетки выявила многочисленные участки понижения пневматизации легочной ткани по типу «матового стекла», объем поражения составил 60–65%. Мазок из носо- и ротоглотки на РНК вируса SARS-CoV-2 методом ПЦР был положительным. На вторые сутки госпитализации появился частый жидкий стул, многократная рвота. За сутки получено 250 мл мочи. На 3-й день в общем анализе мочи протеинурия – 5,5 г/л, большое количество лейкоцитов, эритроцитов, гиалиновые и зернистые цилиндры. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз $18,6 \times 10^9/\text{л}$, сдвиг лейкоформулы влево, Эр $2,0 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв 75 г/л), tr- $125 \times 10^9/\text{л}$ СОЭ – 45 мм/ч.

В биохимическом анализе крови: мочевины 12,8 ммоль/л, креатинин 232 мкмоль/л, АЛТ (52 Ед/л), С-реактивный белок (20,5 мг/л). Диурез составил - 0,3 мл/кг/час.

1. Указать показания для перевода в ОРИТ:

1. SpO₂ \leq 95%;
2. Респираторный ацидоз (pCO₂ > 50 мм рт. ст.);
3. Лактат-ацидоз (концентрация лактата > 2,5 ммоль/л) *
4. Артериальная гипотония с клиническими проявлениями шока *
5. Снижение диуреза до уровня олигоурии и ниже *

2. Указать верные утверждения. При расчете объема жидкости на сутки при ОПН будет использоваться формула:

1. $V_{сут} = 0,75 \text{ ФП} + \text{ОТПП}$
2. $V_{сут} = 0,25 \text{ ФП} + \text{ОД} + \text{ОТПП}$
3. $V_{сут} = 0,5 \text{ ФП} + \text{ОД} + \text{ОТПП}$
4. $V_{сут} = \text{Объем диуреза за предыдущие сутки} + \text{перспирационные потери} + \text{ОТПП} *$
5. $V_{сут} = 0,5 \text{ ФП} + \text{ОТПП}$

3. Указать верные утверждения. Критерии для проведения экстракорпоральной детоксикации:

1. Анурия 24 часа и более *
2. Артерия гипотензия
3. Мочевина 30 ммоль/л и более *
4. Креатинин 0,30 ммоль/л и более
5. Декомпенсированный метаболический ацидоз *

Задача № 2

Мальчик Н. 6 лет. С 3 по 8 апреля вместе с родителями перенес фебрильную ОРВИ, не обследовались. С 12 мая появились жалобы на повышение температуры тела до 39-39,4 °С, головные, зубные боли, снижение аппетита, однократную рвоту; принимал парацетамол с кратковременным эффектом. 15 мая у ребенка появилась пятнистая сыпь на туловище, ладонях и подошвах, усиливающаяся на высоте лихорадки. Мальчик был осмотрен педиатром, назначена терапия азитромицином, парацетамолом, без эффекта, мальчик был доставлен в стационар 17.05.

При осмотре состояние средней тяжести, ребенок вялый, капризный. Температура тела 37,8 °С. Рост 123 см, масса тела 19 кг, ИМТ — 12,6. Кожные покровы физиологической окраски, мелкоточечная сыпь на туловище, эритема ладоней и стоп. Периферические лимфоузлы не увеличены. Губы ярко-красные, диффузная гиперемия слизистой оболочки полости рта, явления гингивита. В легких хрипы не выслушиваются, ЧДД 28 в мин., ЧСС 112 в мин. SpO₂ 98%. Выявлялись ригидность затылочных мышц, менингеальные симптомы, был заподозрен бактериальный менингит. В анализах крови лейкоциты 10,9х10⁹/л, нейтрофилы 90%, тромбоциты 166х10⁹/л, СОЭ 33 мм/ч; общий белок (59 г/л), альбумин (27 г/л), СРБ (217 мг/л), ферритин (340 мкг/л), D-димер (767 нг/мл), АЛТ (89 Ед/л), АСТ (70 Ед/л), триглицериды (3,5 ммоль/л), гамма-лутамилтрансфераза (98 Ед/л). При исследовании ликвора - (цитоз 3 клетки/мкл, белок 0,17 г/л). КТ головного мозга без патологии, КТ органов грудной клетки выявило ретикулярные изменения в S10 слева. Обследован на COVID-19: ПЦР мазка из носоглотки — РНК SARS-CoV-2 не обнаружено, при серологическом исследовании специфические IgM не выявлены, IgG (77,56 ед/мл, референтные значения 0–10).

На 2-й день пребывания в стационаре состояние ребенка с отрицательной динамикой, тяжелое, фебрильная лихорадка (до 38,4 °С), появились симптомы склерита, конъюнктивита, хейлита (губы ярко-красные, сухие, потрескавшиеся, «малиновый» язык с мелкими геморрагиями на слизистой оболочке полости рта), пастозность век, кистей и стоп, жалобы на тошноту, боли в животе; отрицательный диурез. Нб 93 г/л; СОЭ 70 мм/ч; общий белок 46,3 г/л, альбумины -21,8 г/л, СРБ -193 мг/л, прокальцитонин - 4,18 нг/мл, тропонин I - 48,7 10 пг/мл). На этом фоне появились распространенные отеки, одышка (ЧДД 60 в мин), гепатомегалия (печень на 3 см ниже края реберной дуги); при аускультации ослабление дыхания в легких, глухость тонов сердца, шум в V точке; двусторонний плевральный выпот по данным ультразвукового исследования (УЗИ), КТ органов грудной клетки, потребовавший проведения торакоцентеза, было эвакуировано 120 мл соломенно-желтой жидкости, посева роста не дали. При УЗИ брюшной полости выявлен мезаденит (множественные сливающиеся лимфоузлы до 14 мм в диаметре), свободная жидкость в брюшной полости объемом до 65 мл, инфилтративные изменения брыжейки.

На ЭКГ субэпикардальное повреждение в области боковой и заднедиафрагмальной стенок ЛЖ, элевация сегмента ST в отведениях I, II, III, AVF, V5, V6. По данным ЭхоКГ: размеры полостей сердца в пределах нормы, клапаны сердца без патологии, фракция выброса ЛЖ 73%, диаметр и стенка коронарных артерий не изменены, выпот в полости перикарда,

сепарация листков перикарда за заднебоковой стенкой ЛЖ 2 мм.

1. Указать правильно сформулированный диагноз:

Детский мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с COVID-19. Полная форма болезни Kawasaki, миоперикардит. *

Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован тяжелой степени тяжести.

Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован тяжелой степени тяжести.

Детский мультисистемный воспалительный синдром.

2. Kawasaki-подобный синдром включает:

А. лихорадка > 24 ч *

Б. мультисистемное (> 2) вовлечение различных органов *

В. ЭХОКС - снижение фракции выброса, возможно выявление коронарита *

Г. увеличение СРБ ≥ 100 мг/л, повышение D- димера, фибриногена > 2 норм *

Д. тромбоцитопения *

3. Назначить лечение Kawasaki-подобного синдрома

1. ИГВВ (2 г/кг в течение суток) *

2. АСК (80 мг/кг/сут) *

3. гепарин (10 Ед/кг/час в непрерывной инфузии) *

4. трансфузия альбумина

5. антибиотики

Примерные ситуационные задачи

Задача № 1

Пациентка 34 лет. Начало заболевания -13.05. - боли в горле, слабость, сниженный аппетит, сонливость. С 15-16.05. - снижение обоняния.

С 17.05. - температура 37,5, с 18.05. - 38-39 градусов С, появился сухой, малопродуктивный кашель.

Обращение за медпомощью - 17.05. Мазки на РНК SARS-CoV-2 - 19.05.- (РНК SARS CoV (+)) Рентгенограмма органов грудной клетки /КТ - не проводилась.

Предшествующая госпитализация - не было. Полученное лечение: нурофен. Динамика заболевания - сохранение температуры, малопродуктивный кашель усилился, госпитализирована в стационар 20.05.

От COVID не привита. Акушерский анамнез: 7 беременностей (1 аборт, 2 замерших беременности, 2 родов путем КС, 1 - внематочная беременность), настоящая беременность 7-я - на момент поступления срок беременности 37 недель.

Вес: 87,00 кг

Рост: 160 см

20.05. - при поступлении в стационар. Состояние средней степени. Самочувствие умеренно страдает (за счет кашля) Температура тела 36,2 С Неврологический статус: Сознание ясное.

Положение активное. Реактивные болевые, менингеальные, очаговые симптомы отсутствуют.

Телосложение правильное. Конституция нормостеническая. Удовлетворительного питания.

Кожные покровы обычной окраски, нормальной влажности, чистые, тургор и целостность не нарушены. Сыпи нет. Цианоза нет. Симптом щипка отрицательный. Подкожная жировая клетчатка выражена умеренно. Отёков и пастозности нет. Периферические лимфоузлы

(поднижнечелюстные, передне- и задне-шейные, над- и подключичные, подмышечные) не увеличены, при пальпации безболезненны. Слизистые полости рта розовые, географический язык. Слизистые ротоглотки умеренно гиперемированы в области небных дужек, задней

стенки глотки. Миндалины степени, налетов нет. Инъекция сосудов слизистых ротоглотки.

При аускультации дыхание везикулярное, крепитирующие хрипы в нижних отделах преимущественно справа. SpO2 97-98 % без кислородной поддержки. ЧД 20/ мин. Тоны сердца звучные, ритмичные, соотношение громкости тонов не изменено, шумов нет.

АД=110/60 мм рт ст. ЧСС 94/мин. Живот увеличен за счет беременности. Печень не пальпируется. Селезёнка не увеличена. Суставы интактны. Шевеления плода активные, усиление - последние дни на фоне болезни. Мочепускание свободное, безболезненное.

Стул оформленный, без патологических примесей, был вечером 19.05.

Анализы:

ОАК: 20.05. - RBC - $3,97 \times 10^{12}$ /л, HGB - 117 г/л, HCT - 35,1 ; WBC - $5,5 \times 10^9$ /л; PLT - 186

$\times 10^9$ /л, СОЭ мм/ч , гранулоциты - $4,1 \times 10^9$ /л; лимфоциты - $1,3 \times 10^9$ /л.
 ОАМ 21.05. - Цвет бесцветная; прозрачная, относительная плотность 1015, рН=6; Белок - менее 0,1 , Глюкоза - 0; Кетоновые тела - 15 , эпителий плоский - единичный, Ег неизменные - 0 в п/зр., Leu -0 в п/зр.
 БХАК 20.05.- Амилаза - 44,5 ЕД/л, АлТ – 2,7 ЕД/л , АсТ - 15,4ЕД/л, КФК –107,2 ЕД/л, ЛДГ –435,6 ЕД/л, глюкоза - 4,23 ммоль/л, креатинин - 75,6 мкмоль/л, мочевины - 1,48 ммоль/л., билирубин общий - 5,1 мкмоль/л, альбумин- 32,8 г/л, СРБ- 70,4 мг/л, прокальцитонин – 0,03 нг/мл.
 Коагулограмма 20.05. - Протромбин - 117,1 %, МНО -0,9 , АЧТВ - 41,4 сек.; фибриноген - 4,6 г/л, D- димер- более 3000 нг/мл
 КЩС 20.05.- рН= 7,405 , рО₂ - 71,5 мм рт.ст., рСО₂ - 27,9 мм рт.ст., ВЕ - (-6,4 ммоль/л), НСО₃ - 19,2 ммоль/л.
 Электролиты 21.05. - Na - 137,7 ммоль/л; Cl - 105,4 ммоль/л; Ca - 1,194 ммоль/л; K - 2,75 ммоль/л;
 Мокрота 21.05. - сероватая, слизистая, вязкая, примеси – не обнаружены, спирали Куршмана - не обнаружены, Кристаллы Шарко-Лейдена - не обнаружены, эозинофилы - 0, лейкоциты - 5-10 в п/зр, эритроциты - 1-2 в п/зр, альвеолярные клетки - 0-2 в п/зр, эпителиальные клетки - умеренное количество, КУМ - не обнаружены, атипичные клетки - не обнаружены, грибы - не обнаружены.
 РНК SARS Cov-2 - 21.05. - обнаружено.
 ИФА крови на антитела к SARS -Cov-2 от 21.05. – IgM(-), IgG (-).
 21.05.2021 КТ ОГК - Исследование первичное. Использован низко - дозовый КТ протокол исследования ОГК. Грудная клетка обычной формы. Костно - деструктивных изменений не выявлено. Легкие расправлены. Определяются многочисленные субплевральные и перибронховаскулярные участки уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла», "булыжной мостовой", с ретикулярными изменениями, частичной консолидацией , очагового и сливного характера , преимущественно в S1,2,3,4,5,6,8,9 справа и в S1,2,4,6,8,9 слева. Корни легких не расширены, структурные. Трахея, главные, долевые и сегментарные бронхи проходимы, не смещены; ширина просвета их сохранена. Органы средостения обычно расположены. Сердечно-сосудистый пучок - в пределах конституционно-возрастных параметров. Увеличенных лимфоузлов в средостении не выявлено. Диафрагма расположена на обычном уровне, купола ее ровные, четкие. Жидкости в плевральных полостях, в полости перикарда не выявляются. Заключение: по КТ-картине - двухсторонние интерстициальные изменения в легких. Высокая вероятность соответствия выявленных изменений Covid19 пневмонии. Примерный (субъективно) объем поражения правого лёгкого до 35-40 %, левого лёгкого до 25-30 %. КТ 2.
 УЗИ плода и доплерометрия- Вид исследования - трансабдоминальный.
 Дата последних месячных - 09.09. Срок беременности - 36,2 нед. В матке определяется 1 живой плод в головном предлежании. ЧСС - 135 уд/мин. По фетометрии: 38-39 нед.
 Плацента, околоплодные воды, пуповина: Плацента расположена по передней стенке. Степень зрелости плаценты -1-2, толщина плаценты - 38 мм. Пуповина имеет три сосуда.
 ИАЖ 16,1 Допплеровское исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока: IR а. пуповины 0,53 (0,482-0,71) S/D а. пуповины 2,15 (2,4-2,45) IR мат. артерий 0,45/0,53 (0,335-0,57) S/D мат. артерий 1,89/ 2,1 (1,67-1,7) Заключение: Признаков НМПК на момент осмотра не выявлено
Вопросы:
 1. Сформулировать диагноз
 2. Оценить результаты анализов
 3. Назначить лечение.
Задача № 2
 Пациент 44 года. Заболел 19.12.- повышение температуры до 37-37,5С, недомогание. 24.12. – лихорадка до 39 с, озноб, потливость, снижении температуры до 35,8С. на фоне парацетамола 0,5
 24.12.- в мазках из носа и ротоглотки обнаружен РНК SARS Cov-2
 25.12.- госпитализирован.
 До настоящего заболевания проходил лечение в центре травматологии и ортопедии (травма ахиллова сухожилия левой ноги).

Наблюдается по поводу ПИКС (ОИМ в 2016г); атеросклеротический кардиосклероз. Гипертоническая болезнь 3 ст; риск 3. НК 1. Пациент постоянно принимает: апровакс; ксарелто; аспирин 100 мг; липримар.

Объективно при госпитализации 25.12. Жалобы: Редкий сухой кашель, потливость. Объективные данные Общее состояние по совокупности данных средней степени тяжести. Температура= 36С. Достаточно активный. Сознание ясное. Очаговой и менингеальной неврологической симптоматики нет. Нормального телосложения. В ротоглотке: умеренная гиперемия задней стенки глотки, небных дужек, миндалин; задняя стенка глотки рыхлая; миндалины не увеличены, налетов нет. При аускультации ЧСС=80/мин, соответствует пульсу. Тоны сердца ясные, соотношение тонов сохранено, шумов нет. АД=120/80 мм рт ст. SatO=95-97%. ЧДД=18/мин. При сравнительной перкуссии определяется легочной тон. При аускультации над лёгкими с обеих сторон выслушивается везикулярное жестковатое дыхание, проводится во все отделы, хрипов нет. Живот обычных размеров, правильной формы, симметричный, равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют. Печень не увеличена. Селезёнка не пальпируется. Асцит методом перкуссии не определяется. Дизурии нет, стул оформленный, регулярный.

Компьютерная томография органов грудной полости (25.12.)- Заключение: КТ признаки интерстициального заболевания легких, высокая вероятность вирусной пневмонии. Объем вовлечения в патологический процесс паренхимы легких до 36 %, КТ -2

Динамика клинических проявлений:

С 26.12. – температура тела в пределах нормы. К 30.12.– усилилась одышка, снизилась сатурация без кислородной поддержки до 83-88% на разных пальцах. На кислородной поддержке 12 л/мин. в пронпозиции – сатурация 97 %.

30.12. На рентгенограмме ОГК в прямой проекции. Прозрачность лёгочных полей справа и слева неравномерно снижена. В верхних, средних, нижних зонах справа и в верхних, средних, нижних зонах слева визуализируются участки инфильтративного затенения интерстиция малой и средней интенсивности с преимущественным распространением по периферии, имеют сливной характер в средних зонах больше слева. Лёгочный рисунок усилен за счет сосудистого и интерстициального компонента. Корни легких не структурны, расширены, усилены. Сердечная тень расширена влево. Средостение не расширено, не смещено. Диафрагма и синусы не изменены. Заключение: Двусторонняя полисегментарная интерстициальная (вирусная?) пневмония, РГ-2-3. Рек-но: Rg контроль в динамике.

Анализы:

26.12. – билирубин общий – 10,6 мкмоль/л, прямая фракция – 2,9 мкмоль/л, АсТ – 17,4 ЕД/л, АлТ – 30,1 ЕД/л, КФК – 88,1 ЕД/л, ЛДГ – 448 ЕД/л, мочевины 8,52 ммоль/л, креатинин – 111 мкмоль/л, глюкоза 11,33 ммоль/л, D- димер – 850 нг/мл, фибриноген – 3,89 г/л, протромбин – 94,8 %, СРБ -1,5 мг/л, АЧТВ – 25,7 сек, МНО 1,04

28.12. –АсТ – 9 ЕД/л, АлТ – 20,1 ЕД/л, КФК – 34 ЕД/л, ЛДГ – 404,9 ЕД/л, мочевины 4,98 ммоль/л, креатинин – 94 мкмоль/л, глюкоза 8,48 ммоль/л, D- димер – 196 нг/мл, фибриноген – 3,69 г/л, протромбин – 91,5 %, СРБ -3,9 мг/л, АЧТВ – 27,9 сек, МНО 1,07, Ферритин – 507,25 нг/мл, прокальцитонин – 0,04 нг/мл.

31.12. - D-димер 620 нг/мл СРБ 5.9 мг/л ЛДГ 814.7 ед/л КФК 26.9 ед/л АлТ 21.5 ед/л АСТ 20.2 ед/л Билирубин общий 18.5 мкмоль/л Глюкоза 8.14 ммоль/л Креатинин 90.6 мкмоль/л Мочевина 7.86 ммоль/л.

ОАК 26.12. – гемоглобин – 150 г/л, эритроциты – $4,87 \times 10^{12}/л$, тромбоциты – $173 \times 10^9/л$, лейкоциты – $9,2 \times 10^9/л$, СОЭ 7 мм/ч, гранулоциты – $7,6 \times 10^9/л$, лимфоциты – $1,5 \times 10^9/л$.

ОАК 30.12.– гемоглобин – 166 г/л, эритроциты – $5,34 \times 10^{12}/л$, тромбоциты – $272 \times 10^9/л$, лейкоциты – $19,2 \times 10^9/л$, СОЭ 16 мм/ч, гранулоциты – $16,9 \times 10^9/л$, лимфоциты – $2,1 \times 10^9/л$.

КЩС от 31.12. - pO₂ 28.3 мм рт. ст. pCO₂ 61.9 мм рт. ст. pH 7.285 BE 0.8 ммоль/л г/л

Вопросы:

4. Сформулируйте диагноз.
5. Оценить данные результатов анализов
6. Указать тактику лечения.

Задача № 3

Пациент 70 лет доставлен из дома по СМП. Заболел 17.10.21, когда поднялась температура до 37,6, кашель Мазок на COVID-19 взят 21.10.21, результат от 22.10.21 - положительный РГ ОГК от 20.10.21- 10-15%.

Назначено лечение: Арпефлю, Левофлоксацин, Эликвис (на него появились носовые кровотечения - отменен).

С утра 25.10.21 появилась одышка при физ. нагрузке, направлен на КТ.

По КТ ОГК от 25.10.21: объем поражения 70-75%, КТ 3.

25.10.2021 госпитализирован в ковидный госпиталь.

Эпидемиологический анамнез: Контакт с COVID+ женой. От коронавирусной инфекции привит - Спутник V.

Объективный статус при поступлении: Вес: 84,00 кг; Рост: 173 см. Температура тела=36,7 С, ЧСС= 78 уд/мин, АД=125/80, ЧДД=22-24 в мин. Сатурация на инсуффляции кислорода 15 л/мин 96%. Общее состояние тяжелой степени тяжести. Сознание ясное, адекватен в общении. Активность снижена ввиду дыхательной недостаточности. В личности, месте и времени ориентирован. Отёков и пастозности тканей нет. Мышечный тонус сохранен. Пальпация мышц безболезненная. Суставы внешне не изменены, движения в полном объеме. Кожные покровы физиологической окраски, тургор тканей сохранен, цианоза, сыпи нет. Язык розового цвета, влажный, обложен скудным белым налетом. Слизистые мягкого и твердого неба, задней стенки глотки и небных дужек умеренно гиперемированы. Миндалины не увеличены. Налетов нет. При осмотре носовое дыхание свободное. Выделения из носа отсутствуют. Грудная клетка правильной формы, симметричная. При аускультации жесткое дыхание. Крепитирующие хрипы в средних и нижних отделах. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумы не выслушиваются. Пульс симметричный, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения, дефицита пульса нет. Живот правильной формы, симметричный. При пальпации мягкий, безболезненный. Симптомов раздражения брюшины нет, Поясничная область при осмотре не изменена. Диурез, со слов, сохранен. Стул, со слов, регулярный.

Анализы: 25.10.2021 ОАК: RBC=4,37x10¹² HGB=159 г\л WBC=7x10⁹ PLT=51x10⁹ гран=3,8 лф=3,1

Вопросы:

1. Сформулировать диагноз
2. Определить тактику ведения
3. Назначить лечение

Примерный перечень практических навыков

- 1.14. Назначение адекватной терапии инфекционным больным
- 1.14.1. Назначение антибактериальных, противовирусных, противопротозойных, противогельминтных препаратов с определением разовых, суточных, курсовых доз, способов введения
- 1.14.2. Определение показаний, выбор доз и способов введения иммуноглобулинов
- 1.14.4. Проведение дезинтоксикационной терапии
- 1.14.5. Проведение пероральной и внутривенной регидратации
- 1.14.6. Проведение инфузионной терапии (суточный объем, внутривенный объем, стартовый раствор, скорость введения жидкости, этапы введения жидкости, соотношение растворов, введение коллоидов, мониторинг)
- 1.15. Основы рационального питания, диетотерапия
- 1.16. Определение показаний для проведения интенсивной и реанимационной терапии пациентам с инфекционными и паразитарными заболеваниями
- 1.17. Владение принципами и методами неотложной терапии инфекционных больных

Примерное задание для портфолио

Составить таблицы по препаратам, используемым при COVID-19:

- противовирусным
- генно-инженерным биологическим препаратам
- моноклональным антителам

Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса текущего контроля:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;

«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

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.

Критерии оценки по формированию портфолио:

«зачтено» - представленные в портфолио работы соответствуют требованиям к структуре и оформлению. Портфолио отвечает таким требованиям как полнота, самостоятельность, продуктивность систематизации, оптимальность, результативность и разнообразие представленных материалов; эффективность отбора, анализа, оценки, использования необходимой информации для выполнения профессиональных задач; качество, культура оформления представленных работ; креативный характер.

«не зачтено» - портфолио не представлено, либо не выполнено хотя бы одно задание.

2.2. Примерные вопросы к зачету, устному опросу текущего контроля

Примерные вопросы к зачету

ПК-2

1. Клинико-лабораторные критерии цитокинового шторма при COVID-19.
2. Клинико-лабораторные критерии вторичного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза (ГЛГ) или синдрома активации макрофагов (САМ) при COVID-19.
3. Особенности поражения легких при COVID-19.
4. Особенности лучевой диагностики COVID-19.
5. Сроки появления специфических антител к SARS Cov-2.
6. Критерии выписки из стационара при COVID-19.
7. Особенности ведения больных COVID-19 с СД:
- при легкой степени COVID-19,

- среднетяжелом течении COVID-19 и появлении респираторных симптомов,
- тяжелой степени тяжести с прогрессированием дыхательной и полиорганной недостаточности.
- 8. Особенности ведения COVID-19 у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности
- 9. Особенности ведения COVID-19 у беременных
- 10. Клинические особенности инфекции COVID-19 у новорожденных
- 11. Клинические особенности инфекции COVID-19 у детей старше 1 месяца
- 12. Мультисистемный воспалительный синдром у детей.
- 13. Особенности ведения детей с COVID-19

ПК-3

- 14. Основные принципы оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях
- 15. Алгоритм применения антикоагулянтов для лечения COVID-19 у взрослых пациентов в условиях стационара
- 16. Алгоритм применения антикоагулянтов для лечения COVID-19 у взрослых пациентов в амбулаторных условиях
- 17. Схемы лечения в амбулаторных условиях
- 18. Схемы лечения в условиях стационара
- 19. Алгоритм действий медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях
- 20. Организация медицинской помощи пациентам с ОРВИ, гриппом, новой коронавирусной инфекции (COVID-19) со среднетяжелым течением заболевания
- 21. Организации медицинской помощи пациентам с ОРВИ, гриппом, новой коронавирусной инфекции (COVID-19) с тяжелым течением заболевания

Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля

ПК-2

- 1. SARS-CoV-2 Современные представления о возбудителе, его антигенных свойствах и изменчивости.
- 2. Источники инфекции. Механизм заражения и пути распространения COVID-19.
- 3. Тропность SARS-CoV-2, особенности цитокинового шторма при COVID-19.
- 4. Повреждение сосудистого русла при COVID-19
- 5. Патоморфологические изменения при COVID-19.
- 6. Стандартное определение случая заболевания COVID-19.
- 7. Клиника неосложненных форм COVID-19.
- 8. Критерии тяжести COVID-19.
- 9. Экзантемы при COVID-19.
- 10. Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Полиорганная недостаточность.
- 11. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19
- 12. Основные лабораторные исследования необходимые для подтверждения диагноза COVID-19.
- 13. Другие лабораторные исследования при COVID-19.
- 14. Диагностика инвазивного аспергиллеза, инвазивного кандидоза и мукормикоза у больных COVID-19
- 15. Особенности ведения COVID-19 больных, имеющих сердечно-сосудистые проблемы (гипертоническую болезнь, острый коронарный синдром, гиперлипидемию, ОНМК, варикозную болезнь)
- 16. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих сахарным диабетом
- 17. Особенности ведения COVID-19 больных, имеющих патологию дыхательной системы (хроническую обструктивную болезнь легких, бронхиальную астму, туберкулез)
- 18. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями.
- 19. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих онкологическими заболеваниями
- 20. Особенности ведения COVID-19 больных, страдающих хронической болезнью почек
- 21. Особенности ведения COVID-19 у беременных.
- 22. Клинические особенности инфекции COVID-19 у новорожденных
- 23. Клинические особенности инфекции COVID-19 у детей старше 1 месяца
- 24. Мультисистемный воспалительный синдром у детей.
- 25. Особенности нарушений свертывающей системы крови при COVID-19 у детей

26. Диагностические шкалы для оценки риска развития вторичного гемофагоцитарного синдрома, ДВС-синдрома, сепсис-индуцированной коагулопатии.

ПК-3

27. Этиотропная терапия. Показания/противопоказания (фавипиравир, молнупиравир, нирматрелвир+ритонавир, ремдесивир, синтетическая малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота (миРНК) [двуцепочечная], умифеновир и интерферон-альфа).
28. Рекомбинантные моноклональные антитела (однокомпонентные - сотровимаб, регданвимаб), комбинированные (бамланивимаб+этесевимаб; касиривимаб+имдевимаб)
Показания/противопоказания.
29. Антиковидная плазма. Показания/противопоказания к применению.
30. Иммуноглобулин человека против COVID-19. Показания/противопоказания к применению.
31. Генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Показания/противопоказания к применению.
32. ГКС. Показания/противопоказания к применению.
33. Контроль инфекционных осложнений у пациентов с COVID-19, получающих ГКС в комбинации с генно-инженерными биологическими препаратами.
34. Антитромботическая терапия при COVID-19. Показания/противопоказания к применению. Оценка показателей гемостаза.
35. Инфузионная терапия при COVID-19.
36. Применение экзогенного сурфактанта
37. Лечение беременных, рожениц и родильниц.
38. Особенности ведения пациентов пожилого и старческого возраста
39. Антибактериальная терапия при осложненных формах инфекции
40. Антимикотическая терапия инвазивного аспергиллеза, инвазивного кандидоза и мукормикоза у больных COVID-19.
41. Алгоритм оказания помощи при ДН.
42. Показания к переводу в ОРИТ.
43. Лечение пациентов с сепсисом и септическим шоком.
44. Экстракорпоральная детоксикация и гемокоррекция.
45. Нутриционная поддержка.

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 прошел 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
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта 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 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете и 50 на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете и 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 «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения устного собеседования

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 прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). 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 вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные 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 прошел 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).

Методика проведения приема практических навыков у постели больного:

Обучающемуся дается время (45 минут) для сбора анамнеза жизни, болезни, объективного осмотра, для формулировки предварительного диагноза, определения обследования, лечения.

По истечении 45 минут преподаватель оценивает выполненную работу обучающегося: как и какие синдромы выделены, методику выявления симптомов/синдромов, диагноз, назначенное обследование и лечение.

Преподавателем предоставляются обучающемуся для оценки данные лабораторных/инструментальных методов исследования пациента, определяется необходимость корректировки диагноза, необходимость дополнительных методов исследования пациента, корректировки лечения.

Обучающийся должен определить тактику дальнейшего ведения пациента, критерии выписки их стационара, необходимость и тактику диспансерного наблюдения после выписки.

3.4. Методика проведения текущего контроля в форме защиты портфолио

Цель процедуры текущего контроля по дисциплине (модулю), проводимой в форме защиты портфолио является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельной, творческой, научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в течение изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий и на последнем занятии.

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 знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя требования к структуре, содержанию и оформлению портфолио, критерии оценки.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном портфолио, уметь объяснить методику выполнения заданий портфолио, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к содержанию портфолио.

В состав портфолио должны входить документы, подтверждающие практический опыт, сформированность компетенций и качество освоения вида профессиональной деятельности.

Процедура аттестации будет сведена к оцениванию портфолио преподавателем. При оценке портфолио преподаватель учитывает как качество выполнения заданий портфолио, так и результаты его защиты.

Технология оценивания: сопоставление установленных квалификационных требований с набором документированных свидетельских показаний, содержащихся в портфолио.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в сведениях о посещении занятий по дисциплине обучающихся.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о допуске к промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель:

к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней

/Т.В.Егорова/

Зав. кафедрой

/А.Л.Бондаренко/