

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.02.2018
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора Л.М. Железнов
«27» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клинико-лабораторная диагностика заболеваний крови у детей»

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра госпитальной терапии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «17»августа 2015г., приказ № 853.

2) Учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой госпитальной терапии «27» июня 2018 г. (протокол № 12)

Заведующий кафедрой Б.Ф. Немцов

Ученым советом педиатрического факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчик:

Доцент кафедры госпитальной терапии, к.м.н. Т. П. Загоскина

Рецензенты:

Зав.кафедрой педиатрии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России,
д.м.н., профессор Иллек Я.Ю.

Главный врач КОГБУЗ «КОДКБ», д.м.н.,
профессор Муратова Н.Г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	5
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	5
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	5
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	6
1.4. Объекты профессиональной деятельности	6
1.5. Виды профессиональной деятельности	6
1.6. Формируемые компетенции выпускника	6
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	9
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	10
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	10
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	11
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	12
3.4. Тематический план лекций	12
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	14
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	14
3.7. Лабораторный практикум	16
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	17
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	17
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
4.2.1. Основная литература	18
4.2.2. Дополнительная литература	19
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	19
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	21
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови у детей» состоит в освоении основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных с заболеваниями системы крови, развитии основ клинического мышления, ознакомлении с элементами медицинской этики и деонтологии.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- приобретение студентами знаний об общих закономерностях развития заболеваний системы крови с акцентом на характерные для них патологические синдромы;
- приобретение студентами знаний об эпидемиологических особенностях различных заболеваний системы крови, позволяющих заподозрить развитие у пациента патологического процесса;
- обучение студентов основам оценки клинико-лабораторных показателей у больных детей с различными заболеваниями системы крови, определения характера их изменений под действием эндогенных и экзогенных причин;
- обучение студентов методам иммунофенотипирования, иммуноцитохимии и иммуногистохимии клеток периферической крови, костного мозга, биоптата лимфатических узлов, биоптата подвздошной кости у больных с различными заболеваниями системы крови;
- обучение студентов методам оценки кариотипа, молекулярно-генетических маркеров опухолевых клеток периферической крови и костного мозга у больных с различными заболеваниями системы крови;
- обучение студентов умению оценивать обмен железа, содержание ферритина, растворимых рецепторов к трансферрину, фолатов, витамина В12, а также биохимических показателей, характерных для различных заболеваний системы крови (анемии, лейкозы, геморрагические диатезы);
- обучение студентов скрининговым методам определения и интерпретации состояния свертывающей системы организма при различных заболеваниях системы крови;
- обучение студентов умению выделить нормальные и специфические иммунофенотипические, иммуноцитохимические, иммуногистохимические, кариологические, молекулярно-генетические, биохимические, коагулогические характеристики, свойственные для различных заболеваний системы крови;
- обучение студентов оформлению медицинской документации (результатов биохимического анализа крови, иммунофенотипирования, иммуноцитохимии, иммуногистохимии, коагулограммы);
- формирование навыков общения с пациентом с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии при выдаче результатов анализов.
- формирование у студента навыков общения с коллективом.
 - дать студентам основы доказательной медицины, правила проведения научных и клинических исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов исследований.
- сформировать навыки:
 - диагностики заболеваний и патологических состояний у детей;
 - диагностики неотложных состояний;
 - оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи детям в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
 - оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
 - участия в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови» относится к блоку Б 1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин:

латинский язык; биология; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патофизиология, клиническая патофизиология; микробиология, вирусология; фармакология; пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; общая хирургия, лучевая диагностика.

Является предшествующей (параллельной) для изучения дисциплин: факультетская педиатрия, эндокринология; инфекционные болезни; акушерство и гинекология; факультетская хирургия, урология.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- 1) медицинская

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций: (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	З2. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Тестирование, решение ситуационных задач, написание и	Компьютерное тестирование, собеседование

			33. Принципы объединения симптомов в синдромы.	У3. Анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии.	В3. Навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков(умений).	по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков(умений)
2	ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также	32. Принципы предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципы назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	У2. Проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	В2. Оценкой состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	Тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков(умений).	Компьютерное тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков(умений)

		направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания					
3	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	33. Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностики наиболее распространённых заболеваний Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ - 10 и клиническую).	У3. Интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	В3. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмами возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	Тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков(умений).	Компьютерное тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков(умений)
4	ПК-6	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	33. Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики	У3. Назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований, сформулировать клинический диагноз	В3. Методами общего клинического обследования больных для выявления основных патологических синдромов, синдромов заболеваний. Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения	Тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным	Компьютерное тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка

	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	подростков и взрослого населения терапевтического профиля. Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ-10 и клиническую).		диагноза и выявления неотложных состояний; навыком проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики	вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков(умений).	освоения практических навыков(умений)
--	--	--	--	---	---	---------------------------------------

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 12
1	2	3
Контактная работа (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	24	24
в том числе:		
- История болезни		
- Реферат	3	3
- Подготовка к занятиям	7	7
- Подготовка к текущему контролю	7	7
- Подготовка к промежуточному контролю	7	7
Вид промежуточной аттестации	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	72	72
Зачетные единицы	2	2

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

3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ОК-1, ПК-1, ПК-5,	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей	Тема лекции: Современные возможности клинико-лабораторной диагностики. Тема лекции: Морфофункциональные и иммунологические методы исследования Тема лекции: Молекулярно-генетические методы исследования

			Тема практического занятия: Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей
2	ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6,	Клинико-лабораторная диагностика анемий.	Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика врожденных и приобретенных анемий. Тема практического занятия: Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования анемий.
3	ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6.	Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика лейкозов и лимфом. Тема практического занятия: Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования лейкозов и лимфом.
4	ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6.	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	Тема лекции: Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Тема практического занятия: Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования гемостазиопатий. Тема практического занятия: Иммунологические методы исследования заболеваний системы крови. Тема практического занятия: Молекулярно-генетические исследования заболеваний системы крови.

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1	Акушерство и гинекология	+	+	+	+
2	Факультетская педиатрия, эндокринология	+	+	+	+
3	Факультетская хирургия, урология	+	+	+	+
4	Инфекционные болезни	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей	6	6			6	18
2	Клинико-лабораторная диагностика анемий.	2	6			6	14
3	Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	2	6			6	14
4	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	2	16			6	24

	Зачетное занятие		2				2
	Вид промежуточной аттестации:	Зачет					Зачет
	Итого:		12	36		24	72

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудо-ем-кость (час)
				сем. 7
1	2	3	4	5
1	1	Современные возможности клиничко-лабораторной диагностики.	Клиничко-лабораторная диагностика как раздел медицины. Сущность. Задачи. Эволюция развития. Современные лабораторно-диагностические возможности: морфологические, биохимические, микробиологические, иммунологические, молекулярно-генетические. Их роль и место в диагностике заболеваний системы крови. Гемоиммунопоз и его регуляция. Интерпретация результатов оценки кроветворения. Цитологические, цитохимические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования. Показания для их назначения. Варианты изменений гемопоэза и иммунного ответа при различных заболеваниях системы крови.	2
2 4	1	Морфофункциональные и иммунологические методы исследования	Гемоиммунопоз и его регуляция. Интерпретация результатов оценки кроветворения. Гистологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования. Показания для их назначения. Варианты изменений гемопоэза и иммунного ответа при различных заболеваниях системы крови.	2
3	1	Молекулярно-генетические методы исследования	Система гемостаза, структурно-функциональная характеристика, причины и виды нарушений. Современная классификация гемостазиопатий. Основные клиничко-лабораторные признаки. Диагностика. Коагулогические, морфологические, иммунологические, молекулярно-генетические методы исследования. Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	2
4	2	Клиничко-лабораторная диагностика врожденных и приобретенных анемий.	Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии. Патологические изменения эритроцитов. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов. Морфологическая и патогенетическая классификация анемий. Основные клиничко-лабораторные признаки анемий. Диагностика. Современные клиничко-	2

			лабораторные методы исследования: морфологические, биохимические, иммунологические, молекулярно-генетические.	
5	3	Клинико-лабораторная диагностика лейкозов и лимфом.	Структурно-функциональная характеристика гемопоза при гемобластозах. Современная классификация гемобластозов. Основные клинико-лабораторные признаки. Диагностика. Морфологические, иммунофенотипические, молекулярно-генетические методы исследования. Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	2
6	4	Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза.	Система гемостаза, структурно-функциональная характеристика, причины и виды нарушений. Современная классификация гемостазиопатий. Основные клинико-лабораторные признаки. Диагностика. Коагулогические, морфологические, иммунологические, молекулярно-генетические методы исследования. Показания для проведения указанных методов исследования. Интерпретация результатов исследования.	2
Итого				12

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудо-емкость (час)
				7сем.
1	2	3	4	5
1	1	Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей	Общие представления. Эволюция развития. Виды современных лабораторных методов исследования заболеваний системы крови: морфологические, биохимические, микробиологические, иммунологические, молекулярно-генетические. Виды современной аппаратуры для проведения методов исследования. Принципы работы методов, их информационная способность. Показатели результатов исследований, единицы измерения.	6
2	2	Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования анемий.	Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии. Патологические изменения эритроцитов. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов. Современная классификация анемий. Основные клинико-лабораторные признаки анемий. Диагностика. Виды методов исследования анемий: морфофункциональные, цитологические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические. Значение серологических, иммунофенотипических исследований при анемиях. Методы оценки, интерпретация результатов	6

3	3	Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования лейкозов и лимфом.	Определение, сущность злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов. Классификация. Основные клиничко-лабораторные признаки. Алгоритм диагностики. Дифференциальная диагностика. Современные морфофункциональные методы исследования, их роль в выборе терапии. Интерпретация показателей результатов исследований. Значение морфофункциональных методов исследования в мониторинговании эффективности лечения.	6
4	4	Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования гемостазиопатий.	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клиничко-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов. Коагуляционный гемостаз. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клиничко-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов. Противосвёртывающая система и система фибринолиза. Определение понятия, сущность. Виды нарушений. Классификация. Основные клиничко-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Дифференциальная диагностика. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии. Интерпретация результатов тестов.	6
5	4	Иммунологические методы исследования заболеваний системы крови.	Патогенетическое значение молекулярно-генетических изменений при различных анемиях.	6
6	4	Молекулярно-генетические исследования заболеваний системы крови.	Патогенетическое значение молекулярно-генетических изменениях при различных анемиях. Виды нарушений. Методы исследования. Показания для проведения исследований. Интерпретация результатов исследований. Ассоциативная связь иммунологических и молекулярно-генетических нарушений с клиническими проявлениями заболевания. Патогенетическое значение молекулярно-генетических изменениях при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах. Виды нарушений. Методы исследования. Показания для проведения исследований. Интерпретация результатов исследований. Ассоциативная связь молекулярно-генетических нарушений с клиническими проявлениями заболеваний.	4
		Зачетное занятие		2
Итого:				36

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	7	Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
2.	7	Клинико-лабораторная диагностика анемий.	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
3.	7	Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
4.	7	Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий.	Подготовка к занятиям	2
			Подготовка к текущему контролю	1
			Подготовка рефератов	1
			Подготовка к промежуточной аттестации	2
ИТОГО часов в семестре:				24

3.7. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

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

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Темы рефератов:

1. Гемопоз и его регуляция. Взаимодействие гемопоза с иммунной системой.
2. Современные методы исследования, применяемые в гематологии. Их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость.
3. Современные понятия о клинических исследованиях и доказательной медицине.
4. Новые технологии в клинико-лабораторной диагностике заболеваний системы крови.
5. Клинико-лабораторная диагностика злокачественных лимфом.
6. Клинико-лабораторная диагностика острых лейкозов.
7. Клинико-лабораторная диагностика хронических лейкозов.

8. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при опухолевых заболеваниях системы крови.
9. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при аутоиммунных заболеваниях системы крови.
10. Иммуногистохимические исследования при злокачественных лимфомах.

Темы презентаций:

1. Современные методы исследования, применяемые в гематологии. Их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость.
2. Классификация анемий по патогенезу, степени тяжести, с учетом морфологических критериев и по способности костного мозга к регенерации.
3. Обмен и распределение железа в организме.
4. Клинико-лабораторная диагностика железодефицитной анемии.
5. Клинико-лабораторная диагностика анемий при хронических заболеваниях.
6. Клинико-лабораторная диагностика мегалобластных анемий.
7. Лабораторные признаки внутриклеточного и внутрисосудистого гемолиза.
8. Клинико-лабораторные показатели периферической крови и костного мозга при наследственных и приобретенных гемолитических анемиях.
9. Лабораторные показатели гемолитического криза.
10. Клинико-лабораторная диагностика апластической анемии.
11. Классификация острых и хронических лейкозов.
12. Клинико-лабораторная диагностика острых лимфобластных лейкозов.
13. Значение цитохимических методов исследования в диагностике острых лейкозов.
14. Клинико-лабораторная диагностика хронического миелолейкоза.
15. Клинико-лабораторная диагностика хронического лимфолейкоза.
16. Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания.
17. Методы лабораторного исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
18. Клинико-лабораторная диагностика тромбофилических состояний.

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

4.2.1. 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	Лабораторная диагностика анемий	Долгов В.В., Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь В.Е.	М.: «Триада», 2009	0	не имеется
2	Гематология: руководство для врачей	Под.ред. Н.Н. Мамаева	Спб, 2011	10	не имеется
3	Руководство по гематологии в 3-х томах	Под ред. Воробьева А.И.	М.: Медицина, 2005	4	не имеется
4	Клиническая лабораторная диагностика : учеб.	Кишкун, А. А.	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2010	4	ЭБС

	пособие				«Кон- суль- тант сту- дента»
--	---------	--	--	--	--

4.2.2. 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.	Апластическая анемия	Загоскина Т.П., Мартынов К.А.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2011	43	ЭБС Кировского ГМУ
2.	Железодефицитная анемия	Загоскина Т.П. Лучинин А.С.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2007.	0	ЭБС Кировского ГМУ
3.	Острые лейкозы у взрослых	Загоскина Т.П., Мартынов К.А.	Киров: ГБОУ ВПО Кировская ГМА, 2012	0	ЭБС Кировского ГМУ
4	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра	Кильдиярова, Р. Р.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015		ЭБС «Кон- сультант студента»

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

- 1) Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)
- 3) Российский медицинский портал о гематологии. (<http://www.hematology.ru/>)
- 4) ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России - Журнал «Вестник Гематологии» (<http://www.bloodscience.ru/scientific/publications/bulletin-of-hematology/>)
- 5) Клинические рекомендации - ФГБУ «НМИЦ гематологии» (<http://blood.ru/clinic/praktikuyushchemu-vrachu/klinicheskie-rekomendatsii.html>)

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

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. 100-149 Node 1 yearEducationalRenewalLicense от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
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 05.05.2016г.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине гематология

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

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. № 411, корпус 1; каб. № 819, корпус 3.(КГМУ, ул.К Маркса 112, КГМУ, ул К.Маркса 137)
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГиГ ПК Дерендяева, 84 – база практической подготовки).
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГиГ ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. № 31, 32 кафедры госпитальной терапии (КНИИГиГ ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).
- помещения для самостоятельной работы – каб. № 414 (компьютерный класс), корпус 3.
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – каб. № 31,3 2 кафедры госпитальной терапии (КНИИГиГ ПК Дерендяева, 84– база практической подготовки).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

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

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 по клинко-лабораторной диагностике заболеваний крови у детей.

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:

Лекция-презентация. Рекомендуется при изучении тем:

1. Современные возможности клинико-лабораторной диагностики.
2. Морфофункциональные и иммунологические методы исследования.
3. Молекулярно-гематологические и гемостазиологические методы исследования.
4. Клинико-лабораторная диагностика врожденных и приобретенных анемий.
5. Клинико-лабораторная диагностика лейкозов и лимфом.
6. Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза.

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 проводится 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 гематологии.

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

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

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

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам:

1. Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови.
2. Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования анемий.
3. Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования лейкозов и лимфом.
4. Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования гемостазиопатий.
5. Иммунологические методы исследования заболеваний системы крови.
6. Молекулярно-генетические заболевания системы крови

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний крови у детей» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к текущему контролю, промежуточному контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний крови у детей» 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 проводят работу с больными, рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата, подготовка презентаций способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует 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 собеседования, решения ситуационных задач, представления рефератов по темам.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием компьютерного тестирования, собеседования по ситуационным задачам и теоретическим вопросам, приема практических навыков на пациентах.

Вопросы учебной дисциплины включены в итоговую государственную аттестацию выпускников.

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 критериев 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.

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

Приложение А к рабочей программе дисциплины

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«Клинико-лабораторная диагностика заболеваний крови у детей»**

Специальность 31.05.02 Педиатрия
Направленность (профиль) ОПОП - Педиатрия

Раздел 1. Клинико-лабораторная диагностика как самостоятельный раздел медицины. Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей

Тема 1.1. «Современные лабораторные методы исследования заболеваний крови у детей».

Цель: освоение основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных с заболеваниями системы крови, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

1. Изучить современные клинико-лабораторные методы исследования заболеваний системы крови.
2. Уметь интерпретировать результаты проведенных исследований.

Обучающийся должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания): нормальную схему кроветворения, регуляцию гемопоза, образование и функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, нормальную гемограмму, изменения количественного и качественного состава эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, свертывающую систему крови и принципы ее нарушения.
2. после изучения темы: методику обследования и основные синдромы у больных с заболеваниями системы крови, интерпретация результатов проведенных исследований.

Обучающийся должен уметь: Студент должен уметь провести общий осмотр больного с заболеванием системы крови.

Обучающийся должен владеть: студент должен владеть методом расспроса больных с заболеваниями системы крови, должен владеть методикой обследования пациентов с заболеваниями системы крови.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Особенности сбора жалоб и анамнеза у больных с заболеваниями системы крови.
2. Особенности общего осмотра пациентов с заболеваниями системы крови.
3. Основные клинические и лабораторные синдромы при заболеваниях системы крови.

2. Практическая работа

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы;
- оцените картину крови;

- для какой патологии характерны данные изменения?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

3. ЗАДАЧА 1

Больной Р., 24 года обратился с жалобами на длительное носовое кровотечение.

Из анамнеза: около месяца назад перенес ОРВИ (принимал парацетамол), после чего на коже стали появляться мелкоточечные высыпания. 2 недели назад принимал парацетамол от головной боли и снова появились высыпания, а сегодня носовое кровотечение, которое не мог остановить самостоятельно.

Объективно: на коже лица, шеи, рук, грудной клетки – петехии, экхимозы различной величины. В носовых ходах тампоны, пропитанные кровью. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы без особенностей. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $6,4 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $15 \times 10^9/л$; СОЭ – 7 мм/ч. Время кровотечения – 10 мин., время свертывания крови – 5 мин.

При стерильной пункции в костном мозге увеличено количество мегакариоцитов, отщуровка тромбоцитов не нарушена.

ЗАДАЧА 2

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15 лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 вмин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 70 г/л; Эритроциты – $32,9 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $4,0 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $187 \times 10^9/л$; СОЭ – 30 мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 4. Особенности сбора жалоб и анамнеза у больных с заболеваниями системы крови.
 5. Особенности общего осмотра пациентов с заболеваниями системы крови.
 6. Основные клинические и лабораторные синдромы при заболеваниях системы крови.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Выделите нормальные показатели MCV в общем анализе крови:

- 1) 90-120 fl
- 2) 80-100 fl
- 3) 70-90 fl
- 4) 50-80 fl

2. Выделите то, что позволяет установить полный клинический анализ крови:

- 1) анемию и степень ее тяжести
- 2) морфологический тип анемии
- 3) Качественные изменения различных типов лейкоцитов
- 4) количественные изменения тромбоцитов
- 5) качественные изменения тромбоцитов

3. Наиболее чувствительным методом определения скрытой кровопотери из ЖКТ является:

- 1) проба Вебера
- 2) проба Грегерсена
- 3) исследование кровопотери по Cr51
- 4) микроскопия кала

4. Парапротейны являются:

- 1) нормальными иммуноглобулинами-антителами
- 2) моноклональными иммуноглобулинами, а также белками Бенс-Джонса
- 3) фрагментами альбумина
- 4) мономера фибриногена
- 5) компонентами комплимента,

5. Основными методами диагностики парапротеинов являются все перечисленные, за исключением:

- 1) радиальной иммунодиффузии
- 2) электрофореза
- 3) теплового теста Бенс-Джонса, пробы С и А
- 4) иммуноэлектрофореза

6. Полипептидные клетки-предшественницы костного мозга человека, можно исследовать методом:

- 1) Микроскопия мазка костного мозга
- 2) Микроскопия мазка лейкоконцентрата
- 3) Фенотипирования
- 4) Культивирования в агаре

7. Из перечисленных методов исследования для диагностики неходжкинских лимфом достаточно:

- 1) Цитологических исследований
- 2) Цитологических и гистологических
- 3) Цитологических, гистологических и цитохимических
- 4) Цитологических, гистологических и иммуноморфологических

8. При обнаружении эозинофилии в периферической крови большое диагностическое значение имеет наличие в кале:

- 1) Жирных кислот
- 2) Клеток кишечного эпителия
- 3) Яиц глист
- 4) Кристаллов Шарко-Лейдена

9. Лабораторные тесты при гемолизе эритроцитов выявляют все следующие изменения кроме:

- 1) редукации красного ростка в анализах периферической крови

- 2) ретикулоцитопении
- 3) повышения уровня непрямого билирубина
- 4) раздражение красного ростка костного мозга

10. Резус-отрицательный донор-это донор:

- 1) Не имеющий ни одного из больших резус-антигенов
- 2) Имеющий сDe-фенотип
- 3) Имеющий DCE-фенотип
- 4) Имеющий dcE-фенотип

Эталоны: 1-2); 2-1),2),3),4); 3-3); 4-2); 5-3); 6-3),4); 7-4), 8-3); 9-2); 10-1)

4) Подготовить реферат на тему:

Гемопоз и его регуляция. Взаимодействие гемопоза с иммунной системой.

Рекомендуемая литература:

Основная

1. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
2. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
3. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
4. Материалы лекций.
5. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
6. Электронная библиотека Кировской ГМА // <http://kgmalib.org.ru/>

Раздел 2. Клинико-лабораторная диагностика анемий.

Тема 2.2: «Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования анемий.»

Цель: освоение основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных с анемиями, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

1. Изучить этапы обследования больных и основные синдромы при различных анемиях.
2. Рассмотреть морфофункциональные методы исследования при данной патологии.

Обучающийся должен знать:

1. До изучения темы (базисные знания):
 - морфологию и кинетику клеток эритропоэза;
 - всасывание железа в организме;
 - транспорт железа в крови и внутриклеточный метаболизм железа;
 - депонирование и выведение железа;
 - обмен витамина В₁₂ в организме;
 - роль витамина В₁₂ в обмене веществ.
2. После изучения темы:
 - определение понятия «анемия»;

- этиологию и патогенез анемий;
- критерии диагностики анемий (выделять основной клинический синдром);
- клинико-лабораторную характеристику анемий;
- возможные осложнения анемий;
- патогенетическую терапию, меры профилактики, анемий (этапы, длительность терапии);

Обучающийся должен уметь:

1. Квалифицированно проводить расспрос и общее обследование больного.
2. Квалифицированно толковать результаты клинических, лабораторно-инструментальных методов обследования.
3. Диагностировать анемии, осложнения заболевания.
4. Назначать необходимые дополнительные обследования.
5. Грамотно интерпретировать данные гемограммы, миелограммы, биохимического исследования крови больного с анемиями.
6. Оценивать прогноз и определять профилактику заболевания.

Обучающийся должен владеть:

1. Уметь пальпировать печень, селезенку, лимфатические узлы.
2. Уметь анализировать лабораторные данные: гемограммы, миелограммы, биохимического исследования крови больных с анемиями.
3. Уметь правильно выписывать рецепты лекарственных препаратов для лечения больных анемиями.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии.
2. Патологические изменения эритроцитов.
3. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов.
4. Современная классификация анемий.
5. Основные клинико-лабораторные признаки анемий.
6. Диагностика.
7. Виды методов исследования: цитологические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические.

2. Практическая работа.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы.
2. Предварительный диагноз с обоснованием по критериям.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Дифференциальный диагноз и окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного.
6. Прогноз, диспансеризация

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

ЗАДАЧА 1

Больной Н., 47 лет, жалобы на слабость, сонливость, головокружение, одышку при физической нагрузке, ломкость ногтей, сердцебиение.

Последние 10 лет наблюдается у проктолога по поводу геморроя. Во время акта дефекации периодически появляется алая кровь в стуле до 1 чайной ложки.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, чистые, сухие. Язык влажный, сосочки сглажены. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание

везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные ритмичные, приглушены, на верхушке функциональный систолический шум. Пульс – 100 в минуту, АД – 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 80 г/л; Эритроциты – $3,9 \times 10^{12}$ /л; MCV – 75 fl, MCH – 23 пг, MCHC – 32 г/дл, RDW – 15,6%, Ретикулоциты – 12%; Лейкоциты – $5,3 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 250×10^9 /л; СОЭ – 15 мм/ч; С/я нейтрофилы – 59%; Лимфоциты – 30%; Моноциты – 9%.

Обмен железа:

Железо сыворотки крови – 4,0 мкмоль/л (норма: 6,6-26 мкмоль/л)

ОЖСС: 82,6 мкмоль/л (норма: 44,8-71,6 мкмоль/л)

Коэффициент насыщения трансферрина – 8% (норма: 20-50%)

Ферритин – 7,5 нг/мл (норма: 12-180 нг/мл)

ЗАДАЧА 2

Больная Ш., 25 лет, предъявляет жалобы на утомляемость, общую слабость, эпизоды головокружения, сердцебиение и одышку при физической нагрузке. Из анамнеза: сухость кожи и ломкость ногтей отмечает в течение нескольких лет. Слабость, головокружения появились год назад во время беременности. Месячные с 13 лет, обильные первые 3-4 дня, по 5-6 дней, регулярные. В настоящее время осуществляет грудные вскармливания ребенка.

Объективно: состояние средней тяжести. Бледность и сухость кожных покровов; ногти с поперечной исчерченностью, слоятся. Волосы ломкие. Тоны сердца ритмичные, приглушены, на верхушке функциональный систолический шум. Пульс – 90 в минуту, АД – 110/60 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Печень и селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 72 г/л; Эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л; MCV – 70 fl, MCH – 21 пг, MCHC – 30 г/дл, RDW – 16%, Ретикулоциты – 10%; Лейкоциты – $6,3 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 200×10^9 /л; СОЭ – 12 мм/ч; П/я нейтрофилы – 6%, С/я нейтрофилы – 60%; Лимфоциты – 27%; Моноциты – 7%.

ЗАДАЧА 3

Больной В., 35 лет, предъявляет жалобы на слабость, снижение аппетита, головокружение, одышку при ходьбе, парестезии в области рук и ног, ощущение «ватных ног». Ухудшение самочувствия отмечает последние полгода.

Из анамнеза: язвенная болезнь 12-перстной кишки; резекция желудка по Бильрот-II – 10 лет назад.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные с легким желтушным оттенком. Склеры глаз иктеричные. Язык влажный, сосочки сглажены. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены, на верхушке систолический шум. ЧСС – 88 в мин. АД – 110/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень: 10х9х7 см; селезенка не пальпируется.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 56 г/л; Эритроциты – $1,9 \times 10^{12}$ /л; MCV – 110 fl, MCH – 35 пг, MCHC – 40 г/дл, RDW – 15,5%, Ретикулоциты – 0,2%; Лейкоциты – $2,3 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 90×10^9 /л; СОЭ – 27 мм/ч; П/я нейтрофилы – 5%; С/я нейтрофилы – 63%; Лимфоциты – 25%; Моноциты – 5%.

Гиперсегментация нейтрофилов, тельца Жолли и кольца Кебота в эритроцитах.

Биохимический анализ крови: Билирубин общ. – 30 мкмоль/л, Билирубин непр. – 26 мкмоль/л, АЛТ – 20 Ед/л, АСТ – 25 Ед/л, щелочная фосфатаза – 120 Ед/л.

Маркеры вирусных гепатитов В, С:

HBsAg(-); AntiHBs(-); HBcAg(-); HbeAg(-); AntiHBc(-); AntiHBe(-); AntiHCV(-)

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

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

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
1. Структурно-функциональная характеристика эритрона в норме и при патологии.
 2. Патологические изменения эритроцитов.
 3. Типовые виды нарушений и реактивных изменений в системе эритроцитов.
 4. Современная классификация анемий.
 5. Основные клинико-лабораторные признаки анемий.
 6. Диагностика.
 7. Виды методов исследования: цитологические, иммунофенотипические, гистологические, иммуногистохимические.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания, ответы разместить после тестов)

1. Железо всасывается лучше всего в форме:

- 1) ферритина
- 2) гемосидерина
- 3) гема
- 4) 3-х валентной
- 5) 2-х валентной

2. Железо депонируется в основном в форме:

- 1) ферритина
- 2) трансферрина
- 3) протопорфирина
- 4) гема

3. К лабораторным признакам железодефицитной анемии относится:

- 1) микроцитоз в периферической крови
- 2) микросфероцитоз
- 3) анизо- пойкилоцитоз со склонностью к микроцитозу
- 4) смещение пика в кривой Прайс-Джонса вправо
- 5) отложение гранул гемосидерина в костном мозге

4. Лабораторная диагностика железодефицитной анемии основана на:

- 1) выявлении гиперхромии эритроцитов
- 2) наличии сидеробластов в костном мозге
- 3) наличии нормальной продолжительности жизни периферических эритроцитов, определенной при помощи Cr51
- 4) правильно В и Г

5. Железодефицитную анемию отличает от анемии, связанной с инфекцией и воспалением:

- 1) показатель гемоглобина
- 2) уровень ферритина в сыворотке крови
- 3) количество лейкоцитов
- 4) цветовой показатель

6. Обязательный лабораторный признак мегалобластной анемии:

- 1) гиперхромия эритроцитов
- 2) микроцитоз эритроцитов
- 3) глюкозурия
- 4) гиперурикемия

7. Характерным лабораторным признаком В12 дефицита является:

- 1) гипертромбоцитоз

- 2)лейкоцитоз
- 3)ускорениеСОЭ
- 4)высокий цветовой показатель

8. При В12 дефицитной анемии отмечается:

- 1)лейкоцитоз
- 2)лимфоцитоз
- 3)полисегментация нейтрофилов
- 4)аномалия Пельгера

9. Лабораторные тесты при гемолизе эритроцитов выявляют все следующие изменения кроме:

- 1)редукции красного ростка в анализах периферической крови
- 2)ретикулоцитопении
- 3)повышения уровня непрямого билирубина
- 4)раздражение красного ростка костного мозга

10. В норме цепи гемоглобина синтезируются:

- 1)в равном соотношении
- 2)превалирует синтез а-цепей
- 3)превалирует синтез в-цепей
- 4)а-цепей синтезируется в 10 раз больше

Эталоны: 1-3); 2-1); 3-3); 4-4); 5-2); 6-1); 7-4); 8-3); 9-1),2); 10-1)

4) Подготовить реферат:

Современные методы исследования, применяемые в гематологии. Их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость.

Рекомендуемая литература:

Основная

1. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
2. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
3. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – Спб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
4. Материалы лекций.
5. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
6. Электронная библиотека Кировской ГМА // <http://kgmalib.org.ru/>

Раздел 3: «Клинико-лабораторная диагностика гемобластозов.».

Тема 3:« Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования лейкозов и лимфом».

Цель занятия: освоение основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

1. Изучить этапы обследования больных и основные синдромы при злокачественных лимфомах, острых и хронических лейкозах.
2. Рассмотреть морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования при лейкозах и злокачественных лимфомах у детей

Обучающийся должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания): нормальную схему кроветворения, регуляцию гемопоза, образование и функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, нормальную гемограмму, изменения количественного и качественного состава эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, свертывающую систему крови и принципы ее нарушения.
2. После изучения темы:
 - определение понятия «злокачественная лимфома» и «острые и хронические лейкозы»;
 - этиологию и патогенез злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов;
 - критерии диагностики злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов (выделять основной клинический синдром);
 - клинико-лабораторную характеристику злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов;
 - возможные осложнения злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов;
 - патогенетическую терапию, меры профилактики злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов (этапы, длительность терапии);

Обучающийся должен уметь:

1. Квалифицированно проводить расспрос и общее обследование больного.
2. Квалифицированно толковать результаты клинических, лабораторно-инструментальных методов обследования.
3. Диагностировать злокачественные лимфомы, острые и хронические лейкозы, осложнения заболевания.
4. Назначать необходимые дополнительные обследования.
5. Грамотно интерпретировать данные гемограммы, миелограммы, биохимического исследования крови больного с анемиями.
6. Оценивать прогноз и определять профилактику заболевания.

Обучающийся должен овладеть навыками:

1. Уметь пальпировать печень, селезенку, лимфатические узлы.
2. Уметь анализировать лабораторные данные: гемограммы, миелограммы, биохимического исследования крови больных с анемиями.
3. Уметь правильно выписывать рецепты лекарственных препаратов для лечения больных злокачественными лимфомами, острыми и хроническими лейкозами.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Определение, сущность злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов.
2. Классификация злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов.
3. Основные клинико-лабораторные признаки.
4. Алгоритм диагностики. Дифференциальная диагностика.
5. Современные морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования, их роль в выборе терапии.

6. Интерпретация показателей результатов исследований.
7. Значение морфофункциональных, биохимических и серологических методов исследования в мониторинге эффективности лечения.

2. Практическая работа.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы;
- оцените картину крови;
- для какой патологии характерны данные изменения?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

ЗАДАЧА 1

Больной Р., 24 года обратился с жалобами на длительное носовое кровотечение.

Из анамнеза: около месяца назад перенес ОРВИ (принимал парацетамол), после чего на коже стали появляться мелкоточечные высыпания. 2 недели назад принимал парацетамол от головной боли и снова появились высыпания, а сегодня носовое кровотечение, которое не мог остановить самостоятельно.

Объективно: на коже лица, шеи, рук, грудной клетки – петехии, экхимозы различной величины. В носовых ходах тампоны пропитанные кровью. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы без особенностей. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}$ /л; Лейкоциты – $6,4 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 15×10^9 /л; СОЭ – 7 мм/ч. Время кровотечения – 10 мин., время свертывания крови – 5 мин.

При стерильной пункции в костном мозге увеличено количество мегакариоцитов, отшнуровка тромбоцитов не нарушена.

ЗАДАЧА 2

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15 лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 в мин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 70 г/л; Эритроциты – $32,9 \times 10^{12}$ /л; Лейкоциты – $4,0 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 187×10^9 /л; СОЭ – 30 мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) **Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.**
- 2) **Ответить на вопросы для самоконтроля:**
 1. Определение, сущность злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов.
 2. Классификация злокачественных лимфом, острых и хронических лейкозов.
 3. Основные клинико-лабораторные признаки.
 4. Алгоритм диагностики. Дифференциальная диагностика.

5. Современные морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования, их роль в выборе терапии.
 6. Интерпретация показателей результатов исследований.
 7. Значение морфофункциональных, биохимических и серологических методов исследования в мониторинге эффективности лечения.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания, ответы разместить после тестов)

1. Для острого промиелоцитарного лейкоза характерно наличие:

- 1) транслокации (t 15,17)
- 2) транслокации (t 8,21)
- 3) инверсии 16
- 4) филадельфийской хромосомы (t 9,22)

2. Филадельфийскую хромосому (t 9,22) при цитогенетическом анализе можно обнаружить при:

- 1) лимфоме Ходжкина
- 2) хроническом миелолейкозе
- 3) остром промиелоцитарном лейкозе
- 4) хроническом лимфолейкозе

3. При хроническом миелолейкозе в развернутой стадии характерными особенностями анализа периферической крови являются:

- 1) увеличение числа лимфоцитов
- 2) сдвиг влево до метамиелоцитов
- 3) базофильно-эозинофильная ассоциация
- 4) появление клеток типа плазмобластов

4. Среди иммунофенотипических вариантов острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) как у взрослых так и у детей наиболее часто встречается:

- 1) Common-ОЛЛ
- 2) Т-ОЛЛ
- 3) Зрелый В-ОЛЛ
- 4) Ни-Т, ни В-ОЛЛ (недифференцируемый ОЛЛ)

5. Диагностика вариантов острых лейкозов основано на:

- 1) Цитохимической характеристике бластов и их иммунофенотипировании
- 2) Анамнестических данных
- 3) Характерных морфологических особенностях бластов при обычной световой микроскопии
- 4) Ответе на проводимую терапию

6. Решающим для диагностики лимфомы Ходжкина являются:

- 1) Лабораторные методы (гемограмма, биохимические методы)
- 2) Микроскопия лимфоидной ткани
- 3) Радиосцинтиграфия
- 4) Лимфография
- 5) Компьютерная и МР-томография

7. Цитологическая диагностика лимфогранулематоза основывается на:

- 1) Обнаружение в пунктате эпителиоидных клеток
- 2) Обнаружение клеток Гоше
- 3) Обнаружение клеток Березовского-Штернберга

8. Стертый рисунок лимфатического узла в гистологическом препарате характерен для:

- 1) злокачественной лимфомы

- 2) Лимфаденопатии при люпоидном гепатите
- 3) Инфекционного мононуклеоза
- 4) Инфекционного лимфаденита

9. В анализе крови наиболее типичными для хронического мегакариоцитного лейкоза являются:

- 1) Гипертромбоцитоз (1-2 млн/мкл и более)
- 2) Лейкоцитоз
- 3) Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- 4) Эритроцитоз

10. При хроническом лимфолейкозе наиболее часто встречается:

- 1) Моносомия X
- 2) Трисомия 12-й пары
- 3) Трисомия X
- 4) Делеция короткого плеча 12-й хромосомы

Эталоны: 1-1); 2-2); 3-2),3); 4-1); 5-1); 6-2); 7-3); 8-1); 9-1); 10-2)

4) Подготовить реферат

Клинико-лабораторная диагностика злокачественных лимфом.

Рекомендуемая литература:

Основная

1. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
2. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
3. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
4. Материалы лекций.
5. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
6. Электронная библиотека Кировской ГМА <http://kgmalib.org.ru/>

Раздел 4: «Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий».

Тема 4.1: «Морфофункциональные, биохимические и серологические методы исследования гемостазиопатий».

Цель занятия: освоение основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных при нарушениях коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

1. Изучить этапы обследования больных и основные синдромы при нарушениях коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

2. Рассмотреть клинико-лабораторную диагностику при данной патологии.

Обучающийся должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания): нормальную схему кроветворения, регуляцию гемопоеза, образование и функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, нормальную гемограмму, изменения количественного и качественного состава эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, свертывающую систему крови и принципы ее нарушения.
2. после изучения темы: методику обследования и основные синдромы у больных с нарушениями коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Обучающийся должен уметь: Студент должен уметь провести общий осмотр больного с нарушениями коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Обучающийся должен овладеть навыками: студент должен владеть методом расспроса больных с заболеваниями системы крови, должен владеть методикой обследования пациентов с нарушениями коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Система гемостаза, структурно-функциональная характеристика, причины и виды нарушений.
2. Современная классификация гемостазиопатий.
3. Основные клинико-лабораторные признаки.
4. Алгоритм диагностического поиска.
5. Дифференциальная диагностика.
6. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии.
7. Интерпретация результатов тестов.

2. Практическая работа.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы;
- оцените картину крови;
- для какой патологии характерны данные изменения?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

ЗАДАЧА 1

Больной Р., 24 года обратился с жалобами на длительное носовое кровотечение.

Из анамнеза: около месяца назад перенес ОРВИ (принимал парацетамол), после чего на коже стали появляться мелкоточечные высыпания. 2 недели назад принимал парацетамол от головной боли и снова появились высыпания, а сегодня носовое кровотечение, которое не мог остановить самостоятельно.

Объективно: на коже лица, шеи, рук, грудной клетки – петехии, экхимозы различной величины. В носовых ходах тампоны пропитанные кровью. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы без особенностей. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $6,4 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $15 \times 10^9/л$; СОЭ – 7 мм/ч. Время кровотечения – 10 мин., время свертывания крови – 5 мин.

При стерильной пункции в костном мозге увеличено количество мегакариоцитов, отшнуровка тромбоцитов не нарушена.

ЗАДАЧА 2

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15

лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 вмин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 70 г/л; Эритроциты – $32,9 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $4,0 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $187 \times 10^9/л$; СОЭ – 30 мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 1. Система гемостаза, структурно-функциональная характеристика, причины и виды нарушений.
 2. Современная классификация гемостазиопатий.
 3. Виды нарушений.
 4. Классификация.
 5. Основные клинико-лабораторные признаки.
 6. Алгоритм диагностического поиска.
 7. Дифференциальная диагностика.
 8. Показания для проведения исследований, их роль в диагностике и в выборе терапии.
 9. Интерпретация результатов тестов.
- 3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Для диагностики гемофилии применяется:

- 1)А) Определение активированного частичного тромбопластинового времени
- 2)Б) Определение времени кровотечения
- 3)В) Добавление образцов плазмы с отсутствием одного из факторов свертываемости
- 4)Г) Определение плазминогена

2. При идиопатической тромбоцитопенической пурпуре:

- А) Число мегакариоцитов в костном мозге увеличено
- Б) Число мегакариоцитов в костном мозге снижено
- В) Не возникают кровоизлияния в мозг
- Г) Характерно увеличение печени

3. Гемолитическую анемию может вызвать дефицит в эритроцитах:

- 1 Глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы
- 2) α -нафтилэстеразы
- 3) ДНК-полимеразы
- 4) Рестриктазы

4. Обнаружение гемосидерина в моче характерно для:

- 1) Внутриклеточного гемолиза
- 2) Внутрисосудистого гемолиза
- 3) Микросфероцитоза
- 4) Окантоцитоза

5. К нарушению толерантности к собственным антигенам могут приводить:

- 1) Лимфатические опухоли
- 2) Хронический миелолейкоз
- 3) В12-дефицитная анемия
- 4) Инфекционный мононуклеоз
- 5) Талассемия

6. Морфологическим плацдармом специфического иммунитета являются:

- 1) Гранулоциты
- 2) Лимфоциты
- 3) Моноциты
- 4) Плазмоциты
- 5) Все перечисленные клетки

7. Специфическая зернистость цитоплазмы проявляется в гранулоцитах на стадии:

- 1) Миелобласта
- 2) Промиелоцита
- 3) Метамиелоцита
- 4) Унипотентной клетки-предшественницы гранулопоэза

8. Гемолитический криз при дефиците глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы эритроцитов может провоцироваться приемом следующих лекарств:

- 1) сульфаниламидов
- 2) противомаларийных
- 3) нитрофурановых производных
- 4) антибиотиков
- 5) правильно все перечисленное

9. С анемией, обусловленной инфекцией и воспалением, чаще протекает:

- 1) катаракта
- 2) паховая грыжа
- 3) ревматоидный артрит
- 4) очаговая алопеция

10. Онкогены подразделяются на все нижеперечисленные за исключением:

- 1) продуцирующих белки с эффектом, аналогичным действию нормальных факторов роста
- 2) кодирующих аномальный рецептор к фактору роста
- 3) кодирующих синтез поверхностных антигенов кроветворных клеток
- 4) образующих ДНК-сцепленные белки, регулирующие репликацию ДНК
- 5) вызывающих аутофосфорилирование по треонину без участия тирозинкиназы

Эталоны: 1-1),3); 2-1); 3-1); 4-2); 5-1); 6-2); 7-1); 8-5); 9-3); 10-4)

4) Подготовить реферат

Клинико-лабораторная диагностика острых лейкозов.

Рекомендуемая литература:

Основная

1. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
2. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
3. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
4. Материалы лекций.
5. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
6. Электронная библиотека Кировской ГМА /<http://kgmalib.org.ru/>

Раздел 4: «Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий».

Тема 4.2: «Иммунологические методы исследования заболеваний системы крови».

Цель занятия: освоение основных иммунологических методов исследования заболеваний системы крови у детей, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

3. Изучить этапы и иммунологические методы обследования больных, основные синдромы при заболеваниях системы крови у детей.
4. Рассмотреть клинико-лабораторную диагностику при данной патологии.

Обучающийся должен знать:

3. до изучения темы (базисные знания): нормальную схему кроветворения, регуляцию гемопоза, образование и функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, нормальную гемограмму, изменения количественного и качественного состава эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, свертывающую систему крови и принципы ее нарушения.
4. после изучения темы: методику обследования и основные синдромы у больных с заболеваниями системы крови.

Обучающийся должен уметь: Студент должен уметь провести общий осмотр больного с заболеваниями системы крови.

Обучающийся должен овладеть навыками: студент должен владеть методом расспроса больных с заболеваниями системы крови, должен владеть методикой обследования пациентов с нарушениями коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Мониторирование эффективности терапии заболеваний системы крови.
2. Сущность.
3. Виды мониторинга
4. Значение клинико-лабораторных показателей в оценке результатов лечения и оценке качества оказания медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови.

2. Практическая работа.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы;
- оцените картину крови;
- для какой патологии характерны данные изменения?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

ЗАДАЧА 1

Больной Р., 24 года обратился с жалобами на длительное носовое кровотечение.

Из анамнеза: около месяца назад перенес ОРВИ (принимал парацетамол), после чего на коже стали появляться мелкоочечные высыпания. 2 недели назад принимал парацетамол от головной боли и снова появились высыпания, а сегодня носовое кровотечение, которое не мог остановить самостоятельно.

Объективно: на коже лица, шеи, рук, грудной клетки – петехии, экхимозы различной величины. В носовых ходах тампоны пропитанные кровью. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы без особенностей. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $6,4 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $15 \times 10^9/л$; СОЭ – 7 мм/ч. Время кровотечения – 10 мин., время свертывания крови – 5 мин.

При стерильной пункции в костном мозге увеличено количество мегакариоцитов, отшнуровка тромбоцитов не нарушена.

ЗАДАЧА 2

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15 лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 вмин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 70 г/л; Эритроциты – $32,9 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $4,0 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $187 \times 10^9/л$; СОЭ – 30 мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- 4) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 5) Ответить на вопросы для самоконтроля:
5. Мониторирование эффективности терапии заболеваний системы крови.
6. Сущность.
7. Виды мониторинга
8. Значение клинико-лабораторных показателей в оценке результатов лечения и оценке качества оказания медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови.

Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Механизм активации онкогенов связан со всеми нижеперечисленными перестройками хромосом кроме:

- 1) транслокаций
- 2) утраты половых хромосом
- 3) делеции
- 4) дупликации
- 5) инверсии

2. Белок Бенс-Джонса в моче определяется:

- 1)тепловой пробой на термолабильность
- 2)электрофорезом
- 3)иммуноэлектрофорезом
- 4)высаливанием

3. Иммунохимическая диагностика болезней тяжелых цепей (БТЦ) основана на вывлении моноклональных фрагментов иммуноглобулинов:

- 1)æ -цепей
- 2)λ -цепей
- 3)Делетированных λ –цепей, α –цепей, η-цепей

4. Существуют следующие болезни тяжелых цепей (БТЦ):

- 1)БТЦ-α и БТЦ-η
- 2)БТЦ-λ и БТЦ-æ
- 3)БТЦ-γ
- 4)Правильно А и В

5. Болезнь тяжелых цепей (БТЦ) представляют собой

- 1)Наследственный иммунодефицит
- 2)Варианты миелодисплазии
- 3)Лимфопролиферативные заболевания
- 4)Макрофагальные опухоли

6. Морфологический субстрат макроглобулинемии Вальденстрема представлен:

- 1)плазмочитами
- 2)лимфоцитами и плазмочитами
- 3)“волосатыми” клетками
- 4)лимфоцитами и тучными клетками

7. При идентификации форм острых лейкозов используют:

- 1)Цитохимический метод
- 2)Иммунорфологический метод
- 3)Цитогенетический метод
- 4)Все перечисленные методы

8. Идентификация форм острого лейкоза основана на:

- 1)Гистохимических методах и иммунофенотипировании
- 2)Цитологических методах
- 3)Сочетание клинических данных и цитохимических методов

9. Для правильного определения содержания железа сыворотки крови необходимо чтобы:

- 1)пробирка для забора крови была промыта дважды бидистиллированной водой
- 2)все реактивы были приготовлены на дважды дистиллированной воде
- 3)пациент не ел мясную и рыбную пищу за неделю до исследования
- 4) правильно А и Б

10. Для болезни Минковского-Шоффара характерна следующая особенность эритроцитов:

- 1)макроциты
- 2)микросфероциты
- 3)базофильная пунктация эритроцитов
- 4)тольца Жолли

Эталоны: 1-2); 2-2),3); 3-3); 4-4); 5-3); 6-2); 7-4); 8-1); 9-4); 10-2)

4) *Подготовить реферат*

Новые технологии в клинико-лабораторной диагностике заболеваний системы крови

Рекомендуемая литература:

Основная

2. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

7. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
8. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
9. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – Спб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
10. Материалы лекций.
11. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
12. Электронная библиотека Кировской ГМА /<http://kgmalib.org.ru/>

Раздел 4: « Клинико-лабораторная диагностика гемостазиопатий».

Тема 4.3: « Молекулярно-генетические заболевания системы крови».

Цель занятия: освоение основных профессиональных навыков определения и интерпретации клинико-лабораторных параметров у больных с молекулярно- генетическими заболеваниями системы крови, развитие основ клинического мышления, ознакомление с элементами медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

5. Изучить этапы обследования больных и основные синдромы при молекулярно-генетических заболеваниях системы крови у детей.
6. Рассмотреть клинико-лабораторную диагностику при данной патологии.

Обучающийся должен знать:

5. до изучения темы (базисные знания): нормальную схему кроветворения, регуляцию гемопоза, образование и функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, нормальную гемограмму, изменения количественного и качественного состава эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, свертывающую систему крови и принципы ее нарушения.
6. после изучения темы: методику обследования и основные синдромы у больных с заболеваниями системы крови.

Обучающийся должен уметь: Студент должен уметь провести общий осмотр больного с молекулярно-генетическими заболеваниями системы крови.

Обучающийся должен овладеть навыками: студент должен владеть методом расспроса больных с заболеваниями системы крови, должен владеть методикой обследования пациентов с нарушениями кагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

9. Типы наследования.
10. Хромосомные заболевания.
11. Значение клинико-лабораторных показателей в оценке результатов лечения и оценке качества оказания медицинской помощи больным с молекулярно-генетическими заболеваниями системы крови.

2. Практическая работа.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы;
- оцените картину крови;
- для какой патологии характерны данные изменения?

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

ЗАДАЧА 1

Больной Р., 24 года обратился с жалобами на длительное носовое кровотечение.

Из анамнеза: около месяца назад перенес ОРВИ (принимал парацетамол), после чего на коже стали появляться мелкоточечные высыпания. 2 недели назад принимал парацетамол от головной боли и снова появились высыпания, а сегодня носовое кровотечение, которое не мог остановить самостоятельно.

Объективно: на коже лица, шеи, рук, грудной клетки – петехии, экхимозы различной величины. В носовых ходах тампоны пропитанные кровью. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой системы без особенностей. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $6,4 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $15 \times 10^9/л$; СОЭ – 7 мм/ч. Время кровотечения – 10 мин., время свертывания крови – 5 мин.

При стерильной пункции в костном мозге увеличено количество мегакариоцитов, отшнуровка тромбоцитов не нарушена.

ЗАДАЧА 2

Больная К., 70 лет. Жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиения, одышку при физической нагрузке, тошноту, отрыжку, тяжесть в эпигастрии. Признаки желудочной диспепсии около 15 лет. В последние полгода появились слабость, сердцебиения, одышка при нагрузке, онемение нижних конечностей. К врачам не обращалась.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, легкая желтушность кожи и склер лимонного оттенка. Лицо одутловато. В легких везикулярное дыхание. Границы сердца расширены влево на 1 см, тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс – 90 в мин, АД – 130/80 мм рт. ст. Язык малинового цвета, сосочки сглажены. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1 см, селезенка не увеличена.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 70 г/л; Эритроциты – $32,9 \times 10^{12}/л$; Лейкоциты – $4,0 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $187 \times 10^9/л$; СОЭ – 30 мм/ч, П/я нейтрофилы – 4%, с/я нейтрофилы – 60%, Лимфоциты – 30%, Моноциты – 6%, ретикулоциты – 1%. В мазке крови обнаружены гиперсегментированные нейтрофилы, тельца Жолли и кольца Кебота.

4. Задания для групповой работы

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

- б) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 7) Ответить на вопросы для самоконтроля:
12. Мониторинг эффективности терапии заболеваний системы крови.
13. Сущность.
14. Виды мониторинга
15. Значение клинико-лабораторных показателей в оценке результатов лечения и оценке качества оказания медицинской помощи больным с заболеваниями системы крови.

Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Наследственный стоматоцитоз необходимо дифференцировать с:

- 1) болезнью Минковского-Шоффара
- 2) свинцовым отравлением
- 3) В12 дефицитной анемией
- 4) анемией, обусловленной дефицитом глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы

2. Диагностическими критериями α -таласемии являются:

- 1) гиперхромная анемия
- 2) низкое содержание железа в сыворотке крови
- 3) понижение осмотической резистентности эритроцитов
- 4) резкое раздражение красного ростка в миелограмме

3. Лабораторными критериями, подтверждающими диагноз эритропоэтической протопорфирии служат:

- 1) наличие гипохромной анемии
- 2) низкое содержание сывороточного железа
- 3) увеличение содержания порфирина в моче
- 4) повышение уровня протопорфиринов эритроцитов
- 5) правильно А и Г

4. Регулирующее влияние на полипотентную клетку-предшественницу гранулопоэза оказывают:

- 1) Интерлейкины
- 2) Простагландины
- 3) Интерфероны
- 4) Кейлоны и липопротеиды
- 5) Все перечисленные вещества

5. К лимфокинам относятся:

- 1) Фактор стимуляции бласттрансформации
- 2) Фактор переноса
- 3) Фактор торможения бласттрансформации
- 4) Все перечисленные факторы

6. Класс иммуноглобулина определяется:

- 1) Тяжелой цепью
- 2) Легкой цепью
- 3) Обеими цепями
- 4) Углеводным компонентом
- 5) Вариабельным районом молекулы Ig

7. Нормальный иммунный ответ всегда является:

- 1) Поликлональным
- 2) Моноклональным
- 3) Поли- и моноклональным
- 4) Диклональным

8. Отсутствие сегментоядерных гранулоцитов в формуле крови и высокий процент палочко-ядерных гранулоцитов характерны для:

- 1) Хронического лимфолейкоза
- 2) Агранулоцитоза
- 3) Острой лучевой болезни

4) Синдрома Пельгера

9. Цитохимический Т-ОЛЛ характеризуется следующими показателями цитохимического исследования бластных клеток:

- 1) ПАС-позитивный материал (++) в виде гранул
- 2) Миелопероксидаза отр. (--)
- 3) Альфа-нафтилацетат отр. (--)
- 4) Кислая фосфатаза пол. (+++)
- 5) Все вышеперечисленное верно

10. Наследственными гемоглобинопатиями являются все нижеперечисленные заболевания, за исключением:

- 1) серповидно-клеточной анемии
- 2) гомозиготных гемоглобинопатий СС, ЕЕ, ДД
- 3) микросфероцитарной гемолитической анемии
- 4) гемоглобинопатий, приводящих к изменению сродства гемоглобина к кислороду

Эталоны: 1-1); 2-4); 3-5); 4-5); 5-4); 6-1); 7-1); 8-4); 9-5); 10-3)

4) *Подготовить реферат*

Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при аутоиммунных заболеваниях системы крови.

Рекомендуемая литература:

Основная

3. Внутренние болезни: учебник в 2-х т. / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 672 с.

Дополнительная:

13. Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник для медвузов в 2-х т. / под ред. В.Ф. Моисеева, А.И. Мартынова, В.С. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (ЭБС «Консультант студента»).
14. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для медицинских вузов, 2-е издание / под ред. Н.А. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 847 с.
15. Гематология: руководство для врачей / под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб: СпецЛит, 2011. – 615 с.
16. Материалы лекций.
17. Электронная база данных: Консультант студента // <http://www.studmedlib.ru/>
18. Электронная библиотека Кировской ГМА /<http://kgmalib.org.ru/>

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

Кафедра госпитальной терапии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

«Клинико-лабораторная диагностика заболеваний системы крови у детей»

Специальность 31.05.02 Педиатрия
Направленность (профиль) ОПОП – Педиатрия

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	32. Основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	У2. Анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	В2. Культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	Разделы 1-4	7 семестр
		33. Принципы объединения симптомов в синдромы.	У3. Анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и	В3. Навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.		

			патологических процессов; обосновывать принципы терапии.			
ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания	32. Принципы предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципы назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	У2. Проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	В2. Оценкой состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	Разделы 1-4	7 семестр

ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ЗЗ. Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностику наиболее распространённых заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	УЗ. Интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	ВЗ. Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмами возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	Разделы 1-4	7 семестр
ПК-6	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	ЗЗ. Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики подростков и взрослого населения терапевтического профиля.	УЗ. Назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований, сформулировать клинический диагноз	ВЗ. Методами общего клинического обследования больных для выявления основных патологических симптомов, синдромов заболеваний. Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза и выявления неотложных состояний; навыком	Разделы 1-4	7 семестр

	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).		проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики		
--	--	--	--	--	--	--

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/не зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично/зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОК-1 (2)						
Знать	Не знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	Не в полном объеме знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает существенные ошибки	Знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения, допускает ошибки	Знает основные методы сбора и анализа информации; способы формализации цели и методы ее достижения.	Решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Уметь	Не умеет анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и	Частично освоено умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать	Правильно использует анализ, обобщение и восприятие информации; ставит цель и формулирует задачи по её	Самостоятельно использует анализ, обобщение и восприятие информации; ставит цель и формулирует	Решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по

	формулировать задачи по её достижению; анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	задачи по её достижению; анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	достижению, допускает ошибки; анализ симптомов патологических процессов и заболеваний, устанавливает логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализирует механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывает принципы терапии, допускает ошибки.	задачи по её достижению; анализ симптомов патологических процессов и заболеваний, устанавливает логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализирует механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывает принципы терапии.	контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Владеть	Не владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Не полностью владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Способен использовать культуру мышления; навыки письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыки составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Владеет культурой мышления; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений)
ОК-1 (3)						
Знать	Не знает принципы	Не в полном объеме знает	Знает основные принципы	Знает основные принципы	Решение	Компьютерное

	объединения симптомов в синдромы.	принципы объединения симптомов в синдромы..	объединения симптомов в синдромы..	объединения симптомов в синдромы..	ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Уметь	Не умеет анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	Частично освоено умение анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	Освоил умение анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	Освоил умение анализировать симптомы патологических процессов и заболеваний, устанавливать логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, анализировать механизмы развития заболеваний и патологических процессов; обосновывать принципы терапии	Решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Владеть	Не владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и	Не полностью владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Владеет навыками составления схем патогенеза патологических процессов и заболеваний.	Решение ситуационных задач, написание и защита реферата,	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач,

	заболеваний.				собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
--	--------------	--	--	--	---	---

ПК-1 (2)

Знать	Фрагментарные знания принципов предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципов назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	Общие, но не структурированные знания принципов предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципов назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципов назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	Сформированные систематические знания принципов предупреждения возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний; принципов назначения и использования лечебного питания у детей и подростков.	Компьютерное тестирование, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Уметь	Частично освоенное умение проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с	Сформированное умение проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания,	Компьютерное тестирование, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

	использованием различных методов закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	использованием различных методов закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.	пропагандировать здоровый образ жизни.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков оценки состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	Успешное и систематическое применение навыков оценки состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп.	Компьютерное тестирование, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
ПК-5 (3)						
Знать	Фрагментарные знания причин возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностику наиболее распространённых заболеваний Классификацию заболеваний	Общие, но не структурированные знания причин возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностику наиболее распространённых заболеваний Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания причин возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностику наиболее распространённых заболеваний Классификацию заболеваний внутренних органов	Сформированные систематические знания причин возникновения и патогенетические механизмы развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов; клиническую картину, особенности течения и диагностику наиболее распространённых заболеваний Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

	внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).		(по МКБ -10 и клиническую).			
Уметь	Частично освоенное умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	Сформированное умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата, сформулировать клинический диагноз.	Решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Владеть	Фрагментарное применение навыков алгоритма постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмов возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков алгоритма постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмов возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков алгоритма постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмов возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	Успешное и систематическое применение навыков алгоритма постановки развернутого клинического диагноза; с учетом МКБ, алгоритмов возрастной диагностики для успешной лечебно-диагностической деятельности.	Решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

ПК-6 (3)

Знать	Фрагментарные знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики подростков и взрослого населения терапевтического профиля. Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Общие, но не структурированные знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики подростков и взрослого населения терапевтического профиля. Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики подростков и взрослого населения терапевтического профиля. Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Сформированные систематические знания причин возникновения и патогенетических механизмов развития основных клинических симптомов, синдромов при заболеваниях внутренних органов. Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики подростков и взрослого населения терапевтического профиля. Классификацию заболеваний внутренних органов (по МКБ -10 и клиническую).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).
Уметь	Частично освоенное умение назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований,	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований, сформулировать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований,	Сформированное умение назначать и оценивать (интерпретировать) результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований, сформулировать клинический диагноз.	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада,	Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

	сформулировать клинический диагноз.	клинический диагноз.	сформулировать клинический диагноз.		оценка освоения практических навыков (умений).	
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков методов общего клинического обследования больных для выявления основных патологических симптомов, синдромов заболеваний.</p> <p>Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза и выявления неотложных состояний; навыком проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков методов общего клинического обследования больных для выявления основных патологических симптомов, синдромов заболеваний.</p> <p>Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза и выявления неотложных состояний; навыком проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методов общего клинического обследования больных для выявления основных патологических симптомов, синдромов заболеваний.</p> <p>Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза и выявления неотложных состояний; навыком проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков методов общего клинического обследования больных для выявления основных патологических симптомов, синдромов заболеваний.</p> <p>Навыком составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза и выявления неотложных состояний; навыком проведения дифференциального диагноза; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики.</p>	<p>Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, оценка освоения практических навыков (умений).</p>	<p>Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).</p>

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные вопросы к зачету (устному опросу, собеседованию), критерии оценки (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

1. Дайте определение гематологии как науке. Этапы развития гематологии. Основные задачи гематологии.
2. Понятие о доказательной медицине, о клинических исследованиях. Основные положения доказательной медицины.
3. Гемопоз и его регуляция. Методы диагностики нарушений гемопоза.
4. Иммунопоз и его регуляция. Методы оценки иммунной системы.
5. Основные клиничко-лабораторные синдромы в детской гематологии.
6. Классификация методов клиничко-лабораторных исследований заболеваний системы крови.
7. Острые лейкозы: определение, классификация, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы клиничко-лабораторных исследований.
8. Хронические лейкозы: определение, классификация, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы клиничко-лабораторных исследований.
9. Неходжкинские лимфомы: определение, классификация, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы клиничко-лабораторных исследований.
10. Лимфома Ходжкина: определение, классификация, факторы прогноза, стратификация риска. Клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Клиничко-лабораторные методы исследования.
11. Система сосудисто-тромбоцитарного гемостаза и её нарушения. Методы оценки при врожденных геморрагических гемостазиопатиях: тромбоцитопениях, тромбоцитопатиях.
12. Система коагуляционного гемостаза и её нарушения. Методы оценки при врожденных геморрагических гемостазиопатиях: коагулопатиях, вазопатиях.
13. Комплексные нарушения системы гемостаза. Методы оценки при тромбгеморрагических гемостазиопатиях: ДВС-синдроме.
14. Тромбгеморрагические гемостазиопатии: гемолитико-уремический синдром, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура. Клиничко-лабораторные признаки. Методы исследования.
15. Иммунные агранулоцитозы: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы исследования.
16. Миелотоксические агранулоцитозы: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы исследования.
17. Цитостатическая болезнь: определение, классификация. этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Методы исследования.
18. Реактивные изменения гранулоцитопоза: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Методы диагностики.
19. Реактивные изменения лимфопоза: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Методы диагностики.
20. Реактивные изменения эритропоза: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Методы диагностики.
21. Реактивные изменения мегакарицитопоза: определение, классификация, этиопатогенез, клинические признаки, особенности течения. Диагностика. Методы диагностики.
22. Клиничко-лабораторные исследования при синдроме лимфаденопатии у детей.
23. Клиничко-лабораторные исследования при синдроме спленомегалии у детей.
24. Иммуноморфологические методы исследования опухолей лимфатической системы.
25. Морфофункциональные и молекулярно-генетические методы исследования при хронических миелопролиферативных заболеваниях.
26. Морфофункциональные, иммунологические и молекулярно-генетические методы исследования при хронических лимфопрлиферативных заболеваниях.
27. Клиничко-лабораторные исследования при дизэритропоэтических анемиях у детей.

28. Клинико-лабораторные исследования при метапластических анемиях у детей.
29. Клинико-лабораторные исследования при гемолитических анемиях у детей.
30. Клинико-лабораторные исследования при анемиях хронических заболеваний у детей.
31. Клинико-лабораторная диагностика при острых лейкозах у детей.
32. Клинико-лабораторные исследования при мониторинге эффективности терапии злокачественных лимфом у детей.
33. Клинико-лабораторные исследования при мониторинге эффективности терапии при хронических миелопролиферативных новообразованиях у детей.
34. Клинико-лабораторные исследования при оценке ответа на терапию у больных с опухолями лимфатической системы у детей.
35. Клинико-лабораторные исследования при оценке ответа на терапию у больных с нарушениями гемостаза у детей.
36. Клинико-лабораторные исследования при оценке ответа на терапию у больных с иммунными тромбоцитопениями.
37. Молекулярно-генетические методы исследования гемостаза у детей.
38. Катетер-ассоциированные тромбозы: клинико-лабораторная диагностика у детей.
39. Синдром лизиса опухоли: клинико-лабораторная диагностика у детей.
40. Клинико-лабораторное обследование реципиента детского возраста при аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
41. Клинико-лабораторное обследование донора детского возраста при аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
42. Клинико-лабораторное обследование реципиента детского возраста при аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Критерии оценки:

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.

3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

Тестовые задания

1 уровень

1. Выделите то, что позволяет установить полный клинический анализ крови:

- а) анемию и степень ее тяжести;
 - б) морфологический тип анемии;
 - в) качественные изменения различных типов лейкоцитов;
 - г) количественные изменения тромбоцитов;
 - д) качественные изменения тромбоцитов
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

2. Определение продолжительности жизни эритроцитов и места их секвестрации необходимо при диагностике:

- а) гемолитических состояний;

- б) панцитопений;
 - в) сидероахрезий;
 - г) всем перечисленном
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

3. Наиболее чувствительным методом определения скрытой кровопотери из ЖКТ является:

- а) проба Вебера;
 - б) проба Грегерсена;
 - в) исследование кровопотери по Cr51;
 - г) микроскопия кала
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

4. Выделите нормальные показатели MCV в общем анализе крови:

- а) 90-120 fl;
- б) 80-100 fl;
- в) 70-90 fl;
- г) 50-80 fl

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

5. Факторами, вызывающими мутации генов являются:

- а) инфракрасное излучение;
- б) ионизирующее излучение;
- в) алкилирующие химические препараты;
- г) тяжелые металлы

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

6. Соматические мутации являются причиной всех нижеперечисленных заболеваний, за исключением:

- а) хронического миелолейкоза;
- б) острого промиелоцитарного лейкоза;
- в) аутоиммунной гемолитической анемии;
- г) пароксизмальной ночной гемоглобинурии

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

7. Механизм активации онкогенов связан со всеми нижеперечисленными перестройками хромосом кроме:

- а) транслокаций;
- б) утраты половых хромосом;
- в) делеции;
- г) дубликации;
- д) инверсии

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

8. Для острого промиелоцитарного лейкоза характерно наличие:

- а) транслокации (t 15,17);
- б) транслокации (t 8,21);
- в) инверсии 16;
- г) филадельфийской хромосомы (t 9,22)

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

9. Филадельфийскую хромосому (t 9,22) при цитогенетическом анализе можно обнаружить при:

- а) лимфоме Ходжкина;

- б) хроническом миелолейкозе;
 - в) остром промиелоцитарном лейкозе;
 - г) хроническом лимфолейкозе
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

10. При хроническом миелолейкозе в развернутой стадии характерными особенностями анализа периферической крови являются:

- а) увеличение числа лимфоцитов;
 - б) сдвиг влево до метамиелоцитов;
 - в) базофильно-эозинофильная ассоциация;
 - г) появление клеток типа плазмобластов
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

11. Эритремию характеризуют следующие признаки:

- а) лейкопения;
 - б) панцитоз в периферической крови;
 - в) гипоплазия костного мозга;
 - г) гиперплазия костного мозга
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

12. Парапротейны являются:

- а) нормальными иммуноглобулинами-антителами;
 - б) моноклональными иммуноглобулинами, а также белками Бенс-Джонса;
 - в) фрагментами альбумина;
 - г) мономерами фибриногена;
 - д) компонентами комплимента
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

13. Основными методами диагностики парапротеинов являются все перечисленные, за исключением:

- а) радиальной иммунодиффузии;
 - б) электрофореза;
 - в) теплового теста Бенс-Джонса, пробы С и А;
 - г) иммуноэлектрофореза
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

14. Белок Бенс-Джонса в моче определяется:

- а) тепловой пробой на термолабильность;
 - б) электрофорезом;
 - в) иммуноэлектрофорезом;
 - г) высаливанием
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

15. Морфологический субстрат макроглобулинемии Вальденстрема представлен:

- а) плазмочитами;
 - б) лимфоцитами и плазмочитами;
 - в) "волосатыми" клетками;
 - г) лимфоцитами и тучными клетками
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

16. Существуют следующие болезни тяжелых цепей (БТЦ):

- а) БТЦ- α и БТЦ- η ;
- б) БТЦ- λ и БТЦ- ϵ ;

- в) БТЦ-γ;
 - г) Правильно А и В
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

17. Иммунохимическая диагностика болезней тяжелых цепей (БТЦ) основана на вывлении моноклональных фрагментов иммуноглобулинов:

- а) æ -цепей;
 - б) λ -цепей;
 - в) Делетированных λ –цепей, α –цепей, η-цепей
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

18. Болезнь тяжелых цепей (БТЦ) представляют собой

- а) Наследственный иммунодефицит;
 - б) Варианты миелодисплазии;
 - в) Лимфопролиферативные заболевания;
 - г) Макрофагальные опухоли
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

19. Среди иммунофенотипических вариантов острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) как у взрослых так и у детей наиболее часто встречается:

- а) Common-ОЛЛ;
 - б) Т-ОЛЛ;
 - в) Зрелый В-ОЛЛ;
 - г) Ни-Т, ни В-ОЛЛ (недифференцируемый ОЛЛ)
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

20. Диагностика вариантов острых лейкозов основано на:

- а) *Цитохимической характеристике бластов и их иммунофенотипировании;
 - б) Анамнестических данных;
 - в) Характерных морфологических особенностях бластов при обычной световой микроскопии;
 - г) Ответе на проводимую терапию
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

Эталон ответов:

1-а),б),в),г); 2-а); 3-в); 4-б); 5-б),в); 6-в); 7-б); 8-а); 9-б); 10-б),в); 11-б),г); 12-б); 13-в); 14-б),в); 15-б); 16-г); 17-в); 18-в); 19-а); 20-а)

2 уровень

1. Выберите соответствие между названием синдрома и уровнем абсолютного числа нейтрофилов:

- а) нейтропения тяжёлой степени тяжести = $0,5 \cdot 10^9 / \text{л}$
 - б) нейтропения лёгкой степени тяжести = $5 \cdot 10^9 / \text{л}$
 - в) нейтропения средней степени тяжести = $10 \cdot 10^9 / \text{л}$
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

2. Выберите соответствие между названием опухолевого заболевания и морфологическим субстратом:

- а) хронический лимфолейкоз = миелоциты
 - б) хронический миелолейкоз = тучные клетки
 - в) множественная миелома = плазматические клетки
 - г) истинная полицитемия = лимфоциты
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

3. Выберите соответствие между названием заболевания и изменением показателей кровотока:

- а) истинная полицитемия = гиперплазия эритропоэза
 - б) хронический миелолейкоз = гипоплазия костного мозга
 - в) множественная миелома = гиперплазия мегакариопоэза
 - г) первичный миелофиброз = гиперплазия лимфопоэза
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

4. Выберите соответствие между видом клеток и их количеством в общем анализе крови:

- а) эозинофилы = менее 5%
 - б) лимфоциты = более 50%
 - в) моноциты = более 15%
 - г) нейтрофилы сегментоядерные = более 70%
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

5. Выберите соответствие между названием заболевания и количеством ретикулоцитов в общем анализе крови:

- а) гемолитическая анемия = менее 0,5%
 - б) В12 – дефицитная анемия = более 2%
 - в) апластическая анемия = менее 0,2%
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

Эталон ответов:

1-а); 2-в); 3-а); 4-а); 5-в)

3 уровень

Задача №1

Больная К, 12 лет, жалуется на общую слабость, потерю трудоспособности, плохой аппетит, периодическое повышение температуры тела до 38-39°C. Больной себя считает 8 лет. При общем осмотре обнаружено резкое истощение больной, живот значительно увеличен, преимущественно слева. При его пальпации определяется резкое увеличение печени и особенно селезенки. В ОАК: Гемоглобин – 82 г/л; Эритроциты – $2,7 \times 10^{12}$ /л; MCV – 89 fl, MCH – 32 пг, MCHC – 340 г/дл, RDW – 14,5%, Ретикулоциты – 0,9%; Лейкоциты – 145×10^9 /л; Тромбоциты – 900×10^9 /л; СОЭ – 32 мм/ч; миелобласты-3%, промиелоцитов-5, миелоциты-24%, метамиелоциты-16%, п/я нейтрофилы – 8%; С/я нейтрофилы – 13%; Лимфоциты – 14%; Моноциты – 2%; Эозинофилы – 9%; базофилы - 6%.

1. Какой наиболее вероятный диагноз?

- а) хронический лимфолейкоз
 - б) истинная полицитемия
 - в) острый лейкоз
 - г) хронический лимфолейкоз
 - д) хронический миелолейкоз
- (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)**

2. Какие обязательные методы диагностики используются для верификации данного диагноза?

- а) стандартная цитогенетика
- б) ПЦР в реальном времени
- в) трепанобиопсия подвздошной кости
- г) компьютерная томография брюшной полости
- д) иммунофенотипирование клеток периферической крови

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

3. Какое осложнение наиболее часто встречается при данном заболевании?

- а) острая почечная недостаточность
- б) геморрагический синдром
- в) инфекции
- г) артериальная гипертензия

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

4. Какие оптимальные препараты назначаются для лечения данного заболевания?

- а) иматиниб
- б) нилатиниб
- в) гидрооксимочевина
- г) метотрексат
- д) циклофосфан

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

5) Какая анемия характерна для данного заболевания?

- а) железодефицитная
- б) В-12 дефицитная
- в) гемолитическая
- г) метапластическая

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Задача №2

Больной К., 16 лет, жалуется на боли в эпигастрии, утомляемость. В анамнезе язвенная болезнь 12-перстной кишки. Кожные покровы бледные, болезненность в эпигастрии. Печень и селезенка не увеличены. В ОАК: Гемоглобин – 72 г/л; Эритроциты – $3,6 \times 10^{12}/л$; MCV – 75 fl, MCH – 24 пг, MCHC – 210 г/дл, RDW – 17,0%, Ретикулоциты – 0,9%; Лейкоциты – $7 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $270 \times 10^9/л$; СОЭ – 12 мм/ч; П/я нейтрофилы – 4%; С/я нейтрофилы – 64%; Лимфоциты – 32%; Моноциты – 7%; Эозинофилы – 3%; базофилы – 0%.

1. Какой наиболее вероятный диагноз?

- а) эндометриоз матки
- б) острая респираторная вирусная инфекция
- в) гемофилия
- г) железодефицитная анемия
- д) В-12 дефицитная анемия

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

2. Назовите нормальный уровень гемоглобина у женщин?

- а) 110-160 г/л
- б) 120-140 г/л
- в) 130-160 г/л
- г) 100-150 г/л

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

3. Какие изменения цвета кожи и слизистых оболочек характерны для данной а) патологии?

- б) желтушность
- в) гиперемия
- г) цианоз
- д) бледность

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

4. Какая основная особенность эритроцитов при данной анемии?

- а) макроцитоз
- б) нормоцитоз
- в) микроцитоз

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

5. Какой степени тяжести анемии у данного больного?

- а) легкой
- б) средней
- в) тяжелой

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Задача №3

Больная Т., 8 лет, жалуется на выраженную слабость, снижение трудоспособности, головокружение, потемнение в глазах при резкой перемене положения тела, одышку, сердцебиение, повышенную кровоточивость десен. Из анамнеза известно, что работа связана с химическим производством (бензол). При осмотре: бледность кожных покровов, на конечностях имеются несколько подкожных кровоизлияний разной давности (со слов больной – возникают при минимальной травме). Печень, селезенка не увеличены. В ОАК: Гемоглобин – 52 г/л; Эритроциты – $1,6 \times 10^{12}$ /л; MCV – 85 fl, MCH – 34 пг, MCHC – 410 г/дл, RDW – 13,0%, Ретикулоциты – 0,1%; Лейкоциты – $0,8 \times 10^9$ /л; Тромбоциты – 7×10^9 /л; СОЭ – 42 мм/ч; П/я нейтрофилы – 1%; С/я нейтрофилы – 11%; Лимфоциты – 79%; Моноциты – 6%; Эозинофилы – 3%; базофилы – 0%.

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?

- а) фолиеводефицитная анемия
- б) острый лейкоз
- в) апластическая анемия
- г) железодефицитная анемия
- д) В-12 дефицитная анемия

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

2. Какой обязательный метод диагностики используется для верификации данного диагноза?

- а) трепанобиопсия подвздошной кости
- б) определение уровня витамина В-12 в сыворотке крови
- в) определение уровня сывороточного железа
- г) миелограмма
- д) иммунофенотипирование

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

3. Какое наиболее вероятное осложнение встречается при данном виде анемии?

- а) нарушение трофики тканей
- б) острая почечная недостаточность
- в) артериальная гипертензия
- г) инфекции и жизнеугрожающий гемморрагический синдром

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

4. Какой вид анемии у данного больного в зависимости от степени насыщения эритроцитов гемоглобином?

- а) гиперхромная
- б) нормоцитарная
- в) гипохромная

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

5. Какая степень тяжести анемии у данного больного?

- а) легкой
- б) средней
- в) тяжелой

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Эталон ответов:

Задача 1: 1-д); 2-а),б); 3-в); 4-а),б); 5-г)

Задача 2: 1-г); 2-б); 3-д); 4-в); 5-в)

Задача 3: 1-в); 2-а); 3- г); 4-б); 5-в)

Критерии оценки (примеры):

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов

3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

ЗАДАЧА 1.

Больная 10 лет, жалобы на выраженную слабость, повышение температуры до 38, синяки по всему телу, кровоизлияния в склеры глаз.

Объективно: состояние крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, выраженные геморрагии в виде экхимозов по всему телу, внутримышечные гематомы. Кровоточивость дёсен. В зеве гиперемия, на языке и слизистых щек мелкоточечные кровоизлияния. Периферические лимфоузлы не увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких дыхание ослабленное, хрипов нет. ЧСС 100 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин 56 г/л; эритроциты $1,3 \times 10^{12}$ /л; ЦП 0,86; лейкоциты 74×10^9 /л; тромбоциты 2×10^9 /л; СОЭ 54 мм/ч; миелобласты 2%; промиелоциты 67%; с/я нейтрофилы 8%; эозинофилы 3%; лимфоциты 15%; моноциты 5%

Миелограмма (пунктат грудины): костный мозг повышенной клеточности, мономорфный. Отмечается гиперплазия гранулоцитарного ростка за счет промиелоцитов. Промиелоциты – атипичные, с палочками Ауэра. Эритропоэз сужен. Мегакариоциты не встречаются.

Кариотип: транслокация – t(15;17).

Цитохимические реакции: реакция на пероксидазу (++) , реакция с суданом черным (+).

Коагулограмма: АПТВ 3,05 (норма – 0,85 – 1,15), протромбиновый индекс (%) 55, фибриноген (г/л) 0,5 (норма – 2,0 – 3,5), антитромбин III (%) 45 (норма 75 – 125), ПДФ (+++), РФМК (%) 185 (норма 70-150).

1. Выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы.
2. Предварительный диагноз с обоснованием по критериям.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Дифференциальный диагноз и окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного.
6. Прогноз, диспансеризация.

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

ЗАДАЧА 2.

Больная 14 лет, жалобы на выраженную слабость, потливость, повышение температуры до 38 последние 2 недели, не управляемую жаропонижающими и противовирусными средствами, увеличение шейных л/у с обеих сторон.

Объективно: состояние средней степени тяжелое. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. В зеве спокойно. Увеличены шейные л/у до 2,5 см. подмышечные до 3-х см, плотные, безболезненные. Тоны сердца приглушены, ритмичны, PS 92 в мин. АД 100/60 мм. рт. ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Живот мягкий безболезненный. Печень по Курлову

9*8*7 см. Селезенка на 1 см выступает из-под края левой реберной дуги. Синдром поколачивания отрицательный. Стул и диурез в норме.

Общий анализ крови: гемоглобин 126 г/л; эритроциты $4,2 \times 10^{12}/л$; ЦП 0,86; лейкоциты $14 \times 10^9/л$; тромбоциты $240 \times 10^9/л$; СОЭ 47 мм/ч; п/я нейтрофилы- 5%, с/я нейтрофилы 72%; эозинофилы 2%; лимфоциты 14%; моноциты 7%

Миелограмма (пунктат грудины): костный мозг нормальной клеточности, полиморфный. Сохранены все ростки кроветворения. Отмечается гиперплазия гранулоцитарного ростка с задержкой созревания на п/я нейтрофилах.

1. Выделите основные симптомы, сгруппируйте их в синдромы.
2. Предварительный диагноз с обоснованием по критериям.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Дифференциальный диагноз и окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного.
6. Прогноз, диспансеризация.

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

ЗАДАЧА 3.

Больная 16 лет, в течение 3 недель наблюдался у ЛОР-врача по поводу боли в горле и увеличения шейного лимфатического узла справа. Получал 10 дней противовирусную и антибактериальную терапию.

Из анамнеза: корь, ОРВИ до 1 раза в два года

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, чистые. Увеличены шейные лимфатические узлы справа до 2,5 см, плотные, безболезненные, неспаивающиеся друг с другом и с кожей. В зеве спокойно. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС – 72 в мин. АД – 115/70 мм.рт.ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень 9 x 8 x 7 см по Курлову. Селезенка 6 x 4 см. Симптом поколачивания отрицательный. Стул, диурез в норме.

Общий анализ крови:

Гемоглобин – 132 г/л; Эритроциты – $4,2 \times 10^{12}/л$; MCV – 83 fl, MCH – 28 пг, MCHC – 295 г/дл, RDW – 13,0%, Ретикулоциты – 1,0%; Лейкоциты – $6 \times 10^9/л$; Тромбоциты – $370 \times 10^9/л$; СОЭ – 47 мм/ч; П/я нейтрофилы – 2%; С/я нейтрофилы – 68%; Лимфоциты – 23%; Моноциты – 2%; Эозинофилы – 4%; базофилы 1%.

Биохимический анализ крови:

Билирубин общ. (мкмоль/л)	– 14
Билирубин непр. (мкмоль/л)	– 6
АЛТ (мкмоль/л)	– 0,5
АСТ (мкмоль/л)	– 0,7
Тимоловая проба (ед)	– 0,5
Щелочная фосфатаза (ед)	– 180

Проба Манту: отрицательная

Рентгенография грудной клетки: легкие, сердце в норме

УЗИ брюшной полости: ретроперитонеальные внутрибрюшные лимфатические узлы, висцеральные органы не увеличены.

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополните методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

ЗАДАЧА 4.

Больной 9 лет, обратился с жалобами на частые носовые кровотечения из правого носового хода, слабость, недомогание, сонливость. Анамнез: у дедушки и отца частые носовые кровотечения.

Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, без геморрагий, чистые, на нижней губе обнаружены 2 телеоангиоэктазии. Периферические лимфоузлы не увеличены. Печень, селезенка не пальпируются. ОАК: Нб – 96 г/л, эритроциты – $4,0 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты – 1%, МСV – 76 фл, МСН – 24 пг, лейкоциты – $7,0 \times 10^9/л$, тромбоциты – $170 \times 10^9/л$, СОЭ – 14 мм/ч, палочко-ядерные нейтрофилы – 1%, с/я – 68%, лимфоциты – 26%, эозинофилы – 1%, моноциты – 3%, базофил – 1%.

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

ЗАДАЧА 5.

Больная 14 лет, поступила с жалобами на мелкоточечные кровоизлияния на голенях. В анамнезе: ветряная оспа, ОРВИ 2-3 раза в год. В течение последнего года – периодические носовые кровотечения. Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы физиологической окраски, множественные петехии на нижних конечностях. Синяки 2х3 см разной степени свежести на туловище. Периферические лимфоузлы не увеличены. В зеве спокойно. Слизистая ротовой полости чистая. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС 78/мин. АД 110/70 мм.рт.ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18/мин. Живот мягкий безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания с обеих сторон отрицательный. Стул и диурез в норме. ОАК: Нб – 125 г/л, эр – $3,8 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $6,0 \times 10^9/л$, СОЭ – 10 мм/ч, тромбоциты – $25 \times 10^9/л$, п/я – 3%, с/я – 67%, эозинофилы – 4%, моноциты – 6%, лимфоциты – 20%.

1. Выделите основные синдромы. Ведущий синдром.
2. Поставьте предварительный диагноз с обоснованием.
3. Дополнительные методы обследования и ожидаемые результаты.
4. Обоснуйте окончательный диагноз.
5. Лечение данного больного. Прогноз, диспансеризация.

(ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Критерии оценки:

- **«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.

3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Общеврачебные умения

Методика обследования больных детей:

1. Сбор и оценка анамнеза:

- социального;
- биологического;
- генеалогического (семейного).

Антропометрическое обследование пациента:

- измерение роста и массы тела, окружности грудной клетки, окружности головы;
- измерение окружности талии и бедер;

- оценка физического развития пациента на основании использования данных антропометрических стандартов и индексов.

Измерение и оценка артериального давления, частоты сердечных сокращений и частоты дыхательных движений в минуту у ребенка.

2. Клиническое обследование пациента: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация.

3. Сбор материала для лабораторных исследований при соматической и инфекционной патологии у ребенка: крови, мочи, кала, костного мозга, спинномозговой жидкости, плевральной жидкости;

4. Методика проведения основных инструментальных обследований, интерпретация полученных результатов и оценка их влияния на выбор терапии:

- методика проведения стерильной пункции;
- методика проведения трепанобиопсии;
- методика проведения спинномозговой пункции;
- методика проведения плевральной пункции;
- методика проведения иммунофенотипирования;
- методика проведения иммуногистохимии;
- методика проведения иммунофлюорисценции клеток;
- методика проведения цитогенетики клеток крови и костного мозга;

5. Оценка результатов лабораторных исследований:

- общего анализа крови;
- миелограммы;
- трепанобиоптата подвздошной кости;
- люмбальной жидкости;
- плевральной жидкости;
- общего анализа мочи; анализов мочи по Нечипоренко, Амбурже, Зимницкому; посева мочи;
- копрограммы;
- иммунофенотипирования клеток крови и костного мозга, иммуногистохимии;
- иммунограммы
- биохимического анализа крови
- HLA-типирования
- бактериологического посева крови
- коагулограммы
- цитохимии
- цитигенетики
- молекулярно-генетического анализа

6. Навыки врачебного мышления:

- Методологии постановки диагноза при основных заболеваниях крови.
- Составление плана лабораторных и инструментальных обследований; оценка их влияния на выбор терапии.
- Обоснование клинического диагноза.
- Правильной академической формулировке клинического диагноза.
- Выбору оптимальных методов диагностики с учетом современных клинических рекомендаций.

7. Навыки по оказанию неотложной помощи:

- клиничко-лабораторные исследования при острых кровотечениях различного генеза;
- при синдроме лизиса опухоли;
- при острой дыхательной недостаточности;
- при острой почечной недостаточности;
- при отеке легких;
- при гемолитическом кризе;
- при анемической коме;
- при ДВС – синдроме;
- при синдроме верхней полой вены;

- при гемотрансфузионных реакциях и осложнениях.

8. Навыки по назначению детям с гематологической патологией немедикаментозной терапии, оцени ее эффективности и безопасности.

9. Навыки по выписке направлений для проведения исследований, проведение оценки эффективности и безопасности проводимых исследований, выбору параметров контроля качества проведения исследований;

Написание курационного листа, с обоснованием диагностики, выбора и оценки параметров эффективности и безопасности исследований;

10. Практические навыки по ведению истории болезни и амбулаторной карты пациента с заболеванием крови.

Критерии оценки:

- **«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

- **«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

3.5. Примерное задание к написанию учебной истории болезни, критерии оценки

Данное задание не предусматривается в рабочей программе.

3.6. Примерное задание к формированию портфолио, критерии оценки

Данное задание не предусматривается в рабочей программе

3.7. Примерное задание для написания эссе, критерии оценки

Данное задание не предусматривается в рабочей программе

3.8. Примерные задания для выполнения курсовых работ, критерии оценки

Данное задание не предусмотрено рабочей программой

3.9. Примерные задания для выполнения контрольных работ, критерии оценки

. Данное задание не предусмотрено рабочей программой

3.10. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки (ОК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

1. Гемопоз и его регуляция. Взаимодействие гемопоза с иммунной системой.
2. Современные методы исследования, применяемые в гематологии. Их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость.
3. Современные понятия о клинических исследованиях и доказательной медицине.
4. Новые технологии в клинико-лабораторной диагностике заболеваний системы крови.
5. Клинико-лабораторная диагностика злокачественных лимфом.
6. Клинико-лабораторная диагностика острых лейкозов.
7. Клинико-лабораторная диагностика хронических лейкозов.
8. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при опухолевых заболеваниях системы крови у детей.
9. Клинико-лабораторные исследования при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при аутоиммунных заболеваниях системы крови у детей.
10. Иммуногистохимические исследования при злокачественных лимфомах.
11. Иммуногистохимические исследования при острых и хронических лейкозах.
12. Морфофункциональные, иммунологические, гемостатические исследования при наследственных и приобретенных тромбоцитопениях, тромбоцитопатиях.

13. Морфофункциональные особенности при дизэритропоэтических анемиях.
14. Взаимосвязь гемопоэза и иммуногенеза.
15. Современные представления о видах, структуре и использовании гемопоэтических стволовых клеток у детей.
16. Морфофункциональные и иммунофенотипические особенности мезенхимальных стволовых клеток и их использование у детей.
17. Обзор современных морфологических, иммунологических и молекулярно-генетических методов исследования при злокачественных лимфомах.
18. Реактивные изменения гранулоцитопоэза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
19. Реактивные изменения лимфопоэза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
20. Реактивные изменения эритропоэза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
21. Реактивные изменения мегакариоцитопоэза: классификация, дифференциальная диагностика с использованием современных методов исследования.
22. Депрессии кроветворения: виды, клинико-лабораторные проявления, диагностика.
23. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при опухолевых заболеваниях системы крови.
24. Молекулярно – генетические и морфологические методы исследования при аутоиммунных заболеваниях системы крови.
25. Гематофагоцитарный синдром: этиопатогенез, методы диагностики.
26. Миелодиспластические синдромы: морфофункциональные особенности и дифференциальная диагностика.
27. Обмен и распределение железа в организме.
28. Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания.
29. Клинико-лабораторная диагностика тромбофилических состояний.
30. Клинико-лабораторная диагностика микроангиопатии.
31. Клинико-лабораторная диагностика ДВС синдрома.
32. Молекулярно-генетические методы исследования гемостаза.
33. Катетер-ассоциированные тромбозы: клинико-лабораторная диагностика.
34. Синдром лизиса опухоли: клинико-лабораторная диагностика.
35. Клинико-лабораторное обследование реципиента детского возраста при аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
36. Клинико-лабораторное обследование донора и реципиента детского возраста при аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Критерии оценки:

- **Оценка «отлично»** выставляется студенту, если в работе полностью раскрыто теоретическое содержание темы, дан анализ действующей практики, содержится творческий подход к решению вопросов, сделаны обоснованные выводы и предложения, на все вопросы при защите студент дал аргументированные ответы.

- **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если в работе содержание изложено на достаточном теоретическом уровне, большинство выводов правильно сформулированы и даны обоснованные предложения, на большую часть вопросов студент дал правильные ответы.

- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе теоретические вопросы в основном раскрыты, выводы в основном правильные. Предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы, не на все вопросы студент дал правильные ответы.

- **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в работе в основном раскрывается поставленная тема, есть ошибки в формулировании методологического аппарата и выводах, при защите студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях, есть замечания по оформлению

текста курсовой работы.

3.11. Примерные задания для проведения коллоквиума, критерии оценки

Данное задание не предусмотрено рабочей программой.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

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 100 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

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.

4.2. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

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 зачетным 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).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

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

4.3. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Деканатом факультета 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 проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

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

4.4. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты портфолио

Не предусмотрено рабочей программой.

4.5. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты эссе

Не предусмотрено рабочей программой.

4.6. Методика проведения защиты курсовых работ

Не предусмотрено рабочей программой.

4.7. Методика проведения контрольной работы

Не предусмотрено рабочей программой.

4.8. Методика проведения защиты рефератов

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

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

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 примерные темы рефератов. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

Описание проведения процедуры:

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном виде.

Основанием для допуска к защите реферата является:

- оформление реферата в соответствии с предъявляемыми к написанию рефератов требованиями.

Студент заранее готовит выступление на 8-10 минут, выбирая основные моменты в работе, сохраняя при этом структуру реферата. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, основное содержание, выводы и их обоснование.

Защита реферата проводится на зачетном занятии в соответствии с расписанием в присутствии преподавателя.

Порядок защиты реферата:

1) Доклад студента. Регламент – 8-10 минут.

Студент в своем докладе должен раскрыть следующие вопросы:

- актуальность темы, цель и задачи работы, особенности нормативного регулирования исследуемых вопросов;

- состояние и особенности исследуемой проблемы.

2) Ответы студента на вопросы аудитории.

3) Заключение преподавателя с оценкой работы по балльной системе.

Результаты процедуры:

Реферат оценивается качественно: «зачтено», «не зачтено». Оценка заносится журнал занятий и является основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за защиту реферата обучающийся к собеседованию не допускается.