

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Гематология**

Направление подготовки 31.08.49 Терапия  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения: очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции - 4 час  
Практические занятия – 48 час  
Семинары – 38 час  
Самостоятельная работа – 45 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего - 144 час/ 4 З.Е

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.2 «Гематология» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.49 «Терапия».

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре терапии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством член-корр. РАН, профессора, д.м.н. Ф.Н. Палеева.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Отчество	Имя,	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Палеев Николаевич	Филипп	Член.корр. РАН, Д.м.н., проф.	Зав. кафедрой терапии	первый зам. генерального директора, заместитель генерального директора по научной работе Национального медицинского исследовательского центра кардиологии
2	Распопина Автандиловна	Наталья	Д.м.н.	Профессор Кафедры терапии	Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
3	Шуганов Григорьевич	Евгений	д.м.н.	Профессор кафедры терапии	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра терапии
4	Гордиенко Васильевич	Борис	К.м.н.	Доцент кафедры	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра терапии

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от « 11 » февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Палеев Ф.Н.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1092 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель:** формирование у врачей-ординаторов системы фундаментальных знаний и широкого круга практических навыков по диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике болезней системы крови, укрепление базы для подготовки квалифицированного медицинского работника терапевтического профиля, повышении общемедицинской эрудиции специалиста, способности специалиста действовать в различных ситуациях на основе сформированных компетенций.

**При этом задачами дисциплины являются:**

1) сформировать у врача-ординатора углубленные знания по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям, современным классификациям основных заболеваний системы крови;

2) сформировать умение пользоваться международной классификацией терапевтических заболеваний (МКБ-10) и современными классификационными системами, системами стадирования и прогнозирования болезней крови согласно последним международным и национальным российским рекомендациям;

3) закрепить и усовершенствовать умения обследования гематологического больного; обучить ординатора вопросам клинических проявлений заболеваний системы крови (типичные, латентные и маскированные формы);

4) развить у врача-ординатора клиническое мышление, научить рационально использовать методов дифференциальной диагностики в пределах разбираемых нозологических форм (составлять алгоритм диагностики с учетом новых методов основного и дополнительного обследования);

5) научить врачей-ординаторов современным принципам лечения и профилактики заболеваний системы крови, неотложных состояний в гематологии, выбору оптимальных лечебно-диагностических мероприятий; ознакомление со стандартами оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи гематологическим больным, правилам оформления медицинской документации.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Гематология» изучается во втором семестре обучения и относится к вариативной части Блока Б1 дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 З.Е.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины «Гематология» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Алгоритм обследования пациента при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения больных с патологией системы крови.	Выявлять изменения в гемограмме при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлять диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями системы крови.	Навыками проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с патологией системы крови, методами контроля за эффективностью диспансеризации
ПК-5	Готовность к определению пациентов патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Систему кроветворения и гемостаза. Этиологию и патогенез гематологических заболеваний и синдромов, их проявления, клиническую симптоматику и механизмы развития. Современные методы клинической и инструментальной диагностики заболеваний системы крови.	Провести физикальное обследование пациента в условиях стационара, составить план лабораторного и инструментального обследования с учетом показаний и противопоказаний, необходимости проведения дифференциальной диагностики. Определять нарушения	Методами клинического обследования и интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями крови; навыками проведения дифференциально-диагностического

	здоровьем.		системы гемостаза.	поиска.
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи.	Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и системы крови. Показания и противопоказания назначению фармакологических средств, учитывая особенности клинического проявления гематологических заболеваний	Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний системы крови и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.	Навыками составления плана комплексного лечения пациентов с патологией системы крови (медикаментозного, немедикаментозного)

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>90</b>
В том числе:	
Лекции	4
Практические занятия	48
Семинар	38
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>45</b>
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>144</b>

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
Раздел 1 Теоретические основы клинической		64	2	24	20	18

гематологии и методы обследования больных. Иммунокомпетентная система организма. Механизмы иммунного ответа						
Раздел 2. Гемобласты		38	-	12	12	14
Раздел 3. Депрессии кроветворения		10	1	4	2	3
Раздел 4. Принципы ведения гематологических пациентов врачом-терапевтом		12	1	4	2	5
Раздел 5. Неотложные состояния в гематологии		11	-	4	2	5
Зачет		9			6	3
Итого	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>48</b>

## 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1. Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных. Иммунокомпетентная система организма. Механизмы иммунного ответа		ПК5
Тема 1. Система гемопоэза и ее регуляция	Сущность понятий. Исторические этапы развития гематологии и иммунологии. Регуляция кроветворения и иммунологической реактивности организма. Нарушение лимфопоэза как основа развития опухолей иммунной системы, миелодиспластических и аутоиммунных заболеваний крови. Классификация. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа. Иммунофенотипические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования при диагностике гематологических заболеваний.	
Тема 2. Общая семиотика заболеваний органов кроветворения и клинические методы	Классификация. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа. Основные клинические симптомы и синдромы.	

исследования		
Тема 3. Лабораторные методы исследования	Лабораторные методы диагностики, применяемые в гематологии: клинический анализ крови, времени свертываемости, времени кровотечения, ПТИ, МНО, АЧТВ; миелограммы, оценка данных трепанобиопсии.	
Тема 4. Инструментальные методы исследования	Методы исследования, применяемые в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.	
Раздел 2 Гемобластозы		ПК-5, ПК-6
Тема 1. Острые лейкозы	Методы исследования в гематологии. Классификация гемобластозов. Острые лейкозы. Принципы диагностики и лечения.	
Тема 2. Хронические лейкозы	Методы исследования в гематологии. Классификация гемобластозов. Хронические лейкозы. Принципы диагностики и лечения.	
Раздел 3. Депрессии кроветворения	Тема 1. Наследственные и приобретенные депрессии кроветворения Этиология, патогенез. Клиника, диагностика. Принципы лечения. Трансфузиология. Наследственные формы (серповидно-клеточная анемия, талассемия). Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Приобретенные формы (аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Мошковича, болезнь Маркиафавы-Микели).	ПК-5, ПК-6
Раздел 4. Принципы ведения гематологических пациентов врачом-терапевтом	Общие принципы лечения заболеваний крови. Лечение больных с заболеваниями системы крови. Амбулаторное лечение и диспансеризация гематологических больных	ПК-2, ПК-6
Раздел 5. Неотложные состояния в гематологии	Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез, клиника, картина крови и костного мозга. Интенсивная терапия острой постгеморрагической анемии. Кома при В12-дефицитных анемия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Интенсивная терапия. Трансфузионные методы терапии.	ПК-5, ПК-6

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения



занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

### **Вопросы для обсуждения:**

#### **Раздел 1**

Система гемопоэза и ее регуляция. Регуляция кроветворения и иммунологической реактивности организма. Методы определения нарушений регуляции гемопоэза.

Исторические этапы развития гематологии и иммунологии.

Нарушение лимфопоэза как основа развития опухолей иммунной системы, миелодиспластических и аутоиммунных заболеваний крови. Классификация.

Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа.

Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа.

Иммунофенотипические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования при диагностике гематологических заболеваний.

Особенности физикального обследования пациентов с патологией системы гемостаза.

Общая семиотика заболеваний органов кроветворения и клинические методы исследования.

Классификация заболеваний органов кроветворения. Этиология, патогенез. Основные клинические симптомы и синдромы.

Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа.

Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа.

Лабораторные методы диагностики, применяемые в гематологии: клинический анализ крови, время свертываемости, время кровотечения, ПТИ, МНО, АЧТВ; миелограмма, оценка данных трепанобиопсии.

Инструментальные методы исследования, применяемые в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.

Механизмы развития анемии хронических заболеваний.

Скрининговые методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

Диагностика наследственных коагулопатий.

#### **Раздел 2**

Классификация гемобластозов. Методы исследования. Дифференциальная диагностика.

Острые лейкозы. Принципы диагностики.

Хронические лейкозы. Принципы диагностики.

Принципы лечения пациентов с острыми лейкозами.

Хронические лейкозы, принципы лечения.

#### **Раздел 3**

Наследственные и приобретенные депрессии кроветворения. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика.

Наследственные формы депрессий кроветворения (серповидно-клеточная анемия, талассемия). Диагностика, дифференциальная диагностика.

Приобретенные формы депрессий кроветворения (аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Мошковича, болезнь Маркиафавы-Микели).

Принципы лечения пациентов гематологического профиля с депрессией кроветворения.

План комплексного ведения пациентов с депрессией кроветворения с использованием методов медикаментозного и немедикаментозного лечения.

Трансфузиология. Основы применения у гематологических пациентов.

Принципы ведения пациентов с наследственными и приобретенными формами депрессий кроветворения.

Комбинированная иммуносупрессивная терапия при апластической анемии.

#### **Раздел 4**

Общие принципы лечения заболеваний крови.

Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний системы крови.

Показания и противопоказания к назначению фармакологических средств, учитывая особенности клинического проявления гематологических заболеваний у пациентов различных возрастных групп.

Амбулаторное лечение пациентов с заболеваниями системы крови.

Этапы и продолжительность лечения железодефицитной анемии.

Ингибиторы тирозинкиназ: механизм действия, побочные эффекты.

Дифференцированная терапия гемолитических анемий.

Таргетная терапия при опухолях лимфатической системы.

Современные принципы эмпирической и персонифицированной терапии инфекций у больных с нейтропенией.

Тактика врача-терапевта при проведении профилактических осмотров населения для раннего выявления патологий системы крови.

Диспансеризация гематологических больных. План диспансерного наблюдения в зависимости от выявленной патологии.

Лабораторные и инструментальные методы исследования, проводимые пациентам с заболеваниями кроветворной системы в рамках диспансеризации.

Диспансерное наблюдение больных со злокачественными лимфомами.

#### **Раздел 5**

Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез, клиника.

Картина крови и костного мозга при острой постгеморрагической анемии.

Кома при В12-дефицитных анемиях. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС).

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Анемическая кома. Патогенез. Клиническая картина.

Сепсис у иммунокомпromетированных больных: этиопатогенез, клиника, неотложные диагностические мероприятия.

Интенсивная терапия острой постгеморрагической анемии.

Интенсивная терапия при развитии коматозного состояния на фоне течения В12-дефицитной анемии.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС).  
Интенсивная терапия. Трансфузионные методы терапии.  
Анемическая кома. Неотложные мероприятия.  
Сепсис у иммунокомпromетированных больных методы интенсивной терапии.

### **Практические занятия**

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

#### **Раздел 1**

Выявить показания для назначения лабораторных и инструментальных методов обследования у пациентов с заболеваниями крови.

Провести клиническое обследование и интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями крови.

Провести дифференциально-диагностический поиск у пациентов с подозрением на патологию системы крови.

Провести физикальное обследование пациентов с предполагаемой патологией системы гемостаза.

Интерпретировать результаты клинического анализа крови, коагулограммы, миелограммы, данных трепанобиопсии у пациентов с гематологическими заболеваниями.

Интерпретировать результаты инструментальных методов исследования, применяемых в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.

Определить наличие нарушений тромбоцитарно-сосудистого, коагуляционного гемостаза и системы фибринолиза по специфическим клинико-лабораторным параметрам (количество и функции тромбоцитов, развернутая коагулограмма, количество и функции факторов свертывания, полиморфизм генов тромбофилии) у пациентов терапевтического профиля.

Провести обследование пациента, которому планируется проведение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

#### **Раздел 2**

Определить вариант гемобластоза в зависимости от клинических, морфологических и молекулярно-генетических показателей.

Определить отличия основных форм гемобластозов по показателям иммунофенотипирования, кариотипирования, иммуноцитохимии и иммуногистохимии пациентов.

Составить персональную программу лечения пациентов с гемобластозами с учетом причины, тяжести состояния больного, на основании рекомендаций врача-гематолога.

### **Раздел 3**

Назначить лабораторные и инструментальные методы обследования пациентам при подозрении на депрессию кроветворения.

Интерпретировать результаты обследования пациентов с депрессиями кроветворения.

Составить персональную программу лечения пациентов с депрессиями кроветворения с учетом причины, тяжести состояния больного, на основании рекомендаций врача-гематолога.

### **Раздел 4**

Составить план диспансерного наблюдения пациента терапевтического профиля при выявлении гематологического заболевания.

Провести профилактический осмотр населения для раннего выявления признаков патологии системы крови.

С учетом клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов подобрать медикаментозную терапию для лечения пациентов с заболеваниями системы крови.

Составить план амбулаторного лечения пациентов с заболеваниями системы крови. Назначить комплексное лечение с применением медикаментозных и немедикаментозных средств.

Назначить пациентам терапевтического профиля лечение железодефицитной анемии с учетом тяжести анемии.

Составить план персонифицированной эмпирической терапии инфекций у иммунокомпromетированных больных.

### **Раздел 5**

Определить показания и применить неотложные диагностические мероприятия у гематологических больных с жизнеугрожающими состояниями.

Провести лечебные мероприятия пациентам с гематологическими заболеваниями, нуждающимися в интенсивной терапии.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1 Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных. Иммунокомпетентная система организма. Механизмы иммунного ответа	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по

Раздел 2. Гемобластозы	проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 3. Депрессии кроветворения	
Раздел 4. Принципы ведения гематологических пациентов врачом-терапевтом	
Раздел 5. Неотложные состояния в гематологии	

## 5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1 Теоретические основы клинической гематологии и методы обследования больных. Иммунокомпетентная система организма. Механизмы иммунного ответа	Тема 1. Патология тромбоцитов. Виды нарушений гемостаза. Причины. Сущность понятия и критерии тромбоцитопении, тромбоцитопатии, тромбоцитозов. Механизмы развития. Тема 2. Дифференциальная диагностика геморрагического синдрома Типы геморрагического синдрома. Особенности клинико-лабораторных показателей при иммунной и метапластической тромбоцитопениях, тромбоцитической, тромбоцитопенической пурпуре, болезни Виллебранда и ДВС-синдроме. Алгоритм диагностического поиска. Дифференцированная терапия, профилактика. Вопросы МСЭ. Диспансерное наблюдение.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.
Раздел 2. Гемобластозы	Дифференциальная диагностика острых лейкозов. Сущность понятий. Классификация. Патогенез. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Показания для пункций грудины, биопсии органов и тканей, УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ. Стадии заболевания. Особенности течения у пожилых. Факторы риска. Современные принципы терапии. Этапы и продолжительность лечения. Осложнения и их терапия. Диспансерное наблюдение. Дифференциальная диагностика хронических лейкозов. Определение понятия. Классификация. Патогенез. Основные клинико-лабораторные признаки. Дифференциальная диагностика. Морфологические, иммунологические, молекулярно-генетические маркеры хронических лейкозов. Особенности течения у пожилых. Факторы риска. Современные принципы терапии. Этапы и продолжительность лечения. Осложнения и их терапия. Диспансерное наблюдение. Дифференциальная диагностика злокачественных лимфом. Сущность понятий. Классификация. Патогенез. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска. Показания для пункций грудины, биопсии органов и тканей, УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ. Стадии заболевания. Особенности течения у пожилых. Факторы риска. Современные принципы терапии. Этапы и продолжительность лечения. Осложнения и их терапия. Диспансерное наблюдение.	Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдаче промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста;
Раздел 3. Депрессии кроветворения	Сущность понятия. Классификация. Патогенез. Основные клинико-лабораторные признаки. Алгоритм диагностического поиска.	конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами;
Раздел 4. Принципы ведения гематологических	Общие принципы лечения заболеваний крови.	использование

пациентов врачом-терапевтом		компьютерной техники, сети Интернет.
Раздел Неотложные состояния гематологии	5. в	Этиология и основные клинико-лабораторные признаки дифференцировочного синдрома, синдрома лизиса опухолей, метаболических нарушений при полихимиотерапии. Критерии диагноза. Неотложные методы терапии.
		Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.

## 6. Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам, решение ситуационных задач, тестовый контроль

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<p><b>Знать:</b> Алгоритм обследования пациента при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения больных с патологией системы крови.</p> <p><b>Уметь:</b> Выявлять изменения в гемограмме при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлять диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями системы крови.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками проведения профилактических осмотров и диспансеризации пациентов с патологией системы крови, методами контроля за эффективностью диспансеризации</p>	<p>Тактика врача-терапевта при проведении профилактических осмотров населения для раннего выявления патологий системы крови.</p> <p>Диспансеризация гематологических больных. План диспансерного наблюдения в зависимости от выявленной патологии.</p> <p>Лабораторные и инструментальные методы исследования, проводимые пациентам с заболеваниями кроветворной системы в рамках диспансеризации.</p> <p>Диспансерное наблюдение больных со злокачественными лимфомами.</p> <p>Составить план диспансерного наблюдения пациента терапевтического профиля при выявлении гематологического заболевания.</p> <p>Провести профилактический осмотр населения для раннего выявления признаков патологии системы крови.</p> <p><b>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</b> Больная Ш., 55 лет, жалобы на слабость, боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, в костях таза, похудела на 10 кг за последние 3 месяца. Из анамнеза известно: в течение 2 лет наблюдается у невропатолога по поводу распространенного остеохондроза позвоночника. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, синяки на верхних и нижних конечностях. Периферические</p>	Зачет в виде устного опроса по вопросам, решения ситуационных задач, тестирование

			<p>лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС-88 уд. в минуту. АД-120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.</p> <p>Общий анализ крови: Эр.-3,0×10<sup>12</sup>/л; Нв-83 г/л; ЦП-0,9, Лей-5,3×10<sup>9</sup>/л; Тр.-35×10<sup>9</sup>/л, СОЭ-72 мм/час, п/я нейтрофилы-3%, с/я нейтрофилы-71%, моноциты-4%, лимфоциты-20%, плазмциты-2%.</p> <p>Биохимический анализ крови: общий белок-126 г/л, альбумин-45%, М-градиент в области гамма-фракции-38%, мочевины-12 ммоль/л, креатинин-180 мкмоль/л, клубочковая фильтрация-45 мл/мин, канальцевая реабсорбция-88%.</p> <p>Общий анализ мочи: уд. вес-1006, белок-0,190 г/л, лейкоциты 2-3 в п/зрения.</p> <p>Рентгенография грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника: диффузно-очаговый остеопороз.</p> <p>Вопросы: Прогноз, диспансеризация, МСЭ.</p>	
ПК-5	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p><b>Знать:</b> Систему кроветворения и гемостаза. Этиологию и патогенез гематологических заболеваний и синдромов, их проявления, клиническую симптоматику и механизмы развития. Современные методы клинической и инструментальной диагностики заболеваний системы крови</p> <p><b>Уметь:</b> Провести физикальное обследование пациента в условиях стационара, составить план лабораторного и инструментального обследования с учетом показаний и противопоказаний, необходимости проведения дифференциальной диагностики. Определять нарушения системы гемостаза.</p> <p><b>Владеть:</b> Методами клинического обследования и интерпретации</p>	<p>Система гемопоэза и ее регуляция. Регуляция кроветворения и иммунологической реактивности организма. Методы определения нарушений регуляции гемопоэза. Исторические этапы развития гематологии и иммунологии. Нарушение лимфопоэза как основа развития опухолей иммунной системы, миелодиспластических и аутоиммунных заболеваний крови. Классификация. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа. Иммунофенотипические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования при диагностике гематологических заболеваний. Особенности физикального обследования пациентов с патологией системы гемостаза. Общая семиотика заболеваний органов кроветворения и клинические методы исследования. Классификация заболеваний органов кроветворения. Этиология, патогенез. Основные клинические симптомы и синдромы. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа. Лабораторные методы диагностики, применяемые в гематологии: клинический анализ крови, время свертываемости, время кровотечения, ПТИ, МНО, АЧТВ; миелограмма, оценка данных трепанобиопсии.</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам, тестового контроля, решения ситуационных задач</p>

		<p>результатов лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями крови; навыками проведения дифференциально-диагностического поиска</p>	<p>Инструментальные методы исследования, применяемые в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.</p> <p>Механизмы развития анемии хронических заболеваний.</p> <p>Скрининговые методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.</p> <p>Диагностика наследственных коагулопатий.</p> <p>Классификация гемобластозов. Методы исследования. Дифференциальная диагностика.</p> <p>Острые лейкозы. Принципы диагностики.</p> <p>Хронические лейкозы. Принципы диагностики.</p> <p>Наследственные и приобретенные депрессии кроветворения. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика.</p> <p>Наследственные формы депрессий кроветворения (серповидно-клеточная анемия, талассемия). Диагностика, дифференциальная диагностика.</p> <p>Приобретенные формы депрессий кроветворения (аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Мошковича, болезнь Маркиафавы-Микели).</p> <p>Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез, клиника.</p> <p>Картина крови и костного мозга при острой постгеморрагической анемии.</p> <p>Кома при В12-дефицитных анемиях. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.</p> <p>Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.</p> <p>Анемическая кома. Патогенез. Клиническая картина.</p> <p>Сепсис у иммунокомпromетированных больных: этиопатогенез, клиника, неотложные диагностические мероприятия.</p> <p>Выявить показания для назначения лабораторных и инструментальных методов обследования у пациентов с заболеваниями крови.</p> <p>Провести клиническое обследование и интерпретацию результатов лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями крови.</p> <p>Провести дифференциально-диагностический поиск у пациентов с подозрением на патологию системы крови.</p> <p>Провести физикальное обследование пациентов с предполагаемой патологией системы гемостаза.</p> <p>Интерпретировать результаты клинического анализа крови, коагулограммы, миелограммы, данных трепанобиопсии у пациентов с гематологическими</p>	
--	--	--	--	--



		<p>заболеваниями.</p> <p>Интерпретировать результаты инструментальных методов исследования, применяемых в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.</p> <p>Определить наличие нарушений тромбоцитарно-сосудистого, коагуляционного гемостаза и системы фибринолиза по специфическим клинико-лабораторным параметрам (количество и функции тромбоцитов, развернутая коагулограмма, количество и функции факторов свертывания, полиморфизм генов тромбофилии) у пациентов терапевтического профиля.</p> <p>Провести обследование пациента, которому планируется проведение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.</p> <p>Определить вариант гемобластоза в зависимости от клинических, морфологических и молекулярно-генетических показателей.</p> <p>Определить отличия основных форм гемобластозов по показателям иммунофенотипирования, кариотипирования, иммуноцитохимии и иммуногистохимии пациентов.</p> <p>Назначить лабораторные и инструментальные методы обследования пациентам при подозрении на депрессию кроветворения.</p> <p>Интерпретировать результаты обследования пациентов с депрессиями кроветворения.</p> <p>Определить показания и применить неотложные диагностические мероприятия у гематологических больных с жизнеугрожающими состояниями.</p> <p><b>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</b></p> <p>Какие симптомы характерны для апластической анемии?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) лейкопения</li> <li>2) высокий ретикулоцитоз</li> <li>3) лейкоцитоз</li> <li>4) тромбоцитопения</li> <li>5) анемия</li> </ol> <p>Для каких заболеваний характерна панцитопения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) острый лейкоз</li> <li>2) геморрагический васкулит</li> <li>3) апластическая анемия</li> <li>4) идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура</li> </ol> <p>Как меняется уровень сывороточного железа при железодефицитной анемии:</p>	
--	--	--	--

			<p>1) резко повышен 2) снижен 3) никогда не меняется 4) повышен незначительно</p> <p>Какой признак является основным для диагностики гипохромной анемии?</p> <p>1) снижение тромбоцитов 2) снижение эритроцитов 3) повышение ретикулоцитов 4) низкий цветовой показатель</p> <p><b>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</b> Больная Ш., 55 лет, жалобы на слабость, боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, в костях таза, похудела на 10 кг за последние 3 месяца. Из анамнеза известно: в течение 2 лет наблюдается у невропатолога по поводу распространенного остеохондроза позвоночника. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, синяки на верхних и нижних конечностях. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС-88 уд. в минуту. АД-120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Общий анализ крови: Эр.-3,0×10<sup>12</sup>/л; Нв-83 г/л; ЦП-0,9, Лей-5,3×10<sup>9</sup>/л; Тр.-35×10<sup>9</sup>/л, СОЭ-72 мм/час, п/я нейтрофилы-3%, с/я нейтрофилы-71%, моноциты-4%, лимфоциты-20%, плазмоциты-2%. Биохимический анализ крови: общий белок-126 г/л, альбумин-45%, М-градиент в области гамма-фракции-38%, мочевины-12 ммоль/л, креатинин-180 мкмоль/л, клубочковая фильтрация-45 мл/мин, канальцевая реабсорбция-88%. Общий анализ мочи: уд. вес-1006, белок-0,190 г/л, лейкоциты 2-3 в п/зрения. Рентгенография грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника: диффузно-очаговый остеопороз. Вопросы: 1) Выделите клинические синдромы, определите ведущий. 2) Сформулируйте предварительный диагноз и его обоснование. 3) Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты. 4) Дифференциальный диагноз.</p>	
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании	<b>Знать:</b> Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных	Принципы лечения пациентов с острыми лейкозами. Хронические лейкозы, принципы лечения. Принципы лечения пациентов гематологического профиля с депрессией кроветворения.	Зачет в виде устного опроса по вопросу

<p>терапевтической медицинской помощи.</p>	<p>препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний внутренних органов и системы крови. Показания и противопоказания назначению фармакологических средств, учитывая особенности клинического проявления гематологических заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> Разработать план лечения пациента с учетом особенностей течения заболеваний системы крови и сопутствующей патологии, обоснованно назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками составления плана комплексного лечения пациентов с патологией системы крови (медикаментозного, немедикаментозного)</p>	<p>План комплексного ведения пациентов с депрессией кроветворения с использованием методов медикаментозного и немедикаментозного лечения. Трансфузиология. Основы применения у гематологических пациентов. Принципы ведения пациентов с наследственными и приобретенными формами депрессий кроветворения. Комбинированная иммуносупрессивная терапия при апластической анемии. Общие принципы лечения заболеваний крови. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний системы крови. Показания и противопоказания к назначению фармакологических средств, учитывая особенности клинического проявления гематологических заболеваний у пациентов различных возрастных групп. Амбулаторное лечение пациентов с заболеваниями системы крови. Этапы и продолжительность лечения железодефицитной анемии. Ингибиторы тирозинкиназ: механизм действия, побочные эффекты. Дифференцированная терапия гемолитических анемий. Таргетная терапия при опухолях лимфатической системы. Современные принципы эмпирической и персонифицированной терапии инфекций у больных с нейтропенией. Интенсивная терапия острой постгеморрагической анемии. Интенсивная терапия при развитии коматозного состояния на фоне течения В12-дефицитной анемии. Составить персональную программу лечения пациентов с гемобластомами с учетом причины, тяжести состояния больного, на основании рекомендаций врача-гематолога. Составить персональную программу лечения пациентов с депрессиями кроветворения с учетом причины, тяжести состояния больного, на основании рекомендаций врача-гематолога. С учетом клинико-фармакологической характеристики основных групп лекарственных препаратов подобрать медикаментозную терапию для лечения пациентов с заболеваниями системы крови. Составить план амбулаторного лечения пациентов с заболеваниями системы крови. Назначить комплексное лечение с применением медикаментозных и немедикаментозных средств. Назначить пациентам терапевтического профиля лечение железодефицитной анемии</p>	<p>м, тестового контроля, решения ситуационных задач</p>
--	--	---	--

		<p>с учетом тяжести анемии. Составить план персонализированной эмпирической терапии инфекций у иммунокомпрометированных больных. Провести лечебные мероприятия пациентам с гематологическими заболеваниями, нуждающимися в интенсивной терапии.</p> <p><b>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</b> Назовите методы лечения при идиопатической тромбопенической пурпуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) спленэктомия</li> <li>2) криопреципитат</li> <li>3) преднизолон</li> <li>4) инфузия иммуноглобулина G</li> <li>5) пульс-терапия метилпреднизолоном</li> </ol> <p>Укажите эффективные методы остановки кровотечения при гемофилии А:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) спленэктомия</li> <li>2) трансфузия криопреципитата</li> <li>3) преднизолон</li> <li>4) переливание очищенного VIII фактора</li> </ol> <p>Назначение препаратов железа парентерально показано при сочетании железодефицитной анемии с:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) синдромом мальабсорбции</li> <li>2) язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки</li> <li>3) рахитом</li> <li>4) непереносимости оральных препаратов железа</li> </ol> <p><b>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</b> Больная Ш., 55 лет, жалобы на слабость, боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, в костях таза, похудела на 10 кг за последние 3 месяца. Из анамнеза известно: в течение 2 лет наблюдается у невропатолога по поводу распространенного остеохондроза позвоночника. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, синяки на верхних и нижних конечностях. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС-88 уд. в минуту. АД-120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Общий анализ крови: Эр.-3,0×10<sup>12</sup>/л; Нв-83 г/л; ЦП-0,9, Лей-5,3×10<sup>9</sup>/л; Тр.-35×10<sup>9</sup>/л, СОЭ-72 мм/час, п/я нейтрофилы-3%, с/я нейтрофилы-71%, моноциты-4%, лимфоциты-20%, плазмоциты-2%.</p>	
--	--	---	--

			<p>Биохимический анализ крови: общий белок-126 г/л, альбумин-45%, М-градиент в области гамма-фракции-38%, мочевины-12 ммоль/л, креатинин-180 мкмоль/л, клубочковая фильтрация-45 мл/мин, канальцевая реабсорбция-88%.</p> <p>Общий анализ мочи: уд. вес-1006, белок-0,190 г/л, лейкоциты 2-3 в п/зрения.</p> <p>Рентгенография грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника: диффузно-очаговый остеопороз.</p> <p>Вопросы:</p> <p>Лечение данного пациента, показания для аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.</p>	
--	--	--	---	--

### 6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Система гемопоэза и ее регуляция. Регуляция кроветворения и иммунологической реактивности организма. Методы определения нарушений регуляции гемопоэза.

2. Исторические этапы развития гематологии и иммунологии.

3. Нарушение лимфопоэза как основа развития опухолей иммунной системы, миелодиспластических и аутоиммунных заболеваний крови. Классификация.

4. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа.

5. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа.

6. Иммунофенотипические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические исследования при диагностике гематологических заболеваний.

7. Особенности физикального обследования пациентов с патологией системы гемостаза.

8. Общая семиотика заболеваний органов кроветворения и клинические методы исследования.

9. Классификация заболеваний органов кроветворения. Этиология, патогенез. Основные клинические симптомы и синдромы.

10. Генетические основы онкогенеза и иммунного ответа.

11. Методы и алгоритм оценки состояния кроветворения и иммунного ответа.

12. Лабораторные методы диагностики, применяемые в гематологии: клинический анализ крови, время свертываемости, время кровотечения, ПТИ, МНО, АЧТВ; миелограмма, оценка данных трепанобиопсии.

13. Инструментальные методы исследования, применяемые в гематологии: рентгенологические и лучевые методы диагностики (КТ, МСКТ, УЗИ), трепанобиопсия, биопсия лимфатических узлов.

14. Механизмы развития анемии хронических заболеваний.

15. Скрининговые методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

16. Диагностика наследственных коагулопатий.

17. Классификация гемобластозов. Методы исследования. Дифференциальная диагностика.

18. Острые лейкозы. Принципы диагностики.

19. Хронические лейкозы. Принципы диагностики.

20. Принципы лечения пациентов с острыми лейкозами.

21. Хронические лейкозы, принципы лечения.

22. Наследственные и приобретенные депрессии кроветворения. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика.

23. Наследственные формы депрессий кроветворения (серповидно-клеточная анемия, талассемия). Диагностика, дифференциальная диагностика.

24. Приобретенные формы депрессий кроветворения (аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Мошковича, болезнь Маркиафавы-Микели).

25. Принципы лечения пациентов гематологического профиля с депрессией кроветворения.

26. План комплексного ведения пациентов с депрессией кроветворения с использованием методов медикаментозного и немедикаментозного лечения.

27. Трансфузиология. Основы применения у гематологических пациентов.

28. Принципы ведения пациентов с наследственными и приобретенными формами депрессий кроветворения.

29. Комбинированная иммуносупрессивная терапия при апластической анемии.

30. Общие принципы лечения заболеваний крови.

31. Клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств, применяемых при лечении заболеваний системы крови.

32. Показания и противопоказания к назначению фармакологических средств, учитывая особенности клинического проявления гематологических заболеваний у пациентов различных возрастных групп.

33. Амбулаторное лечение пациентов с заболеваниями системы крови.

34. Этапы и продолжительность лечения железодефицитной анемии.

35. Ингибиторы тирозинкиназ: механизм действия, побочные эффекты.

36. Дифференцированная терапия гемолитических анемий.

37. Таргетная терапия при опухолях лимфатической системы.

38. Современные принципы эмпирической и персонифицированной терапии инфекций у больных с нейтропенией.

39. Тактика врача-терапевта при проведении профилактических осмотров населения для раннего выявления патологий системы крови.

40. Диспансеризация гематологических больных. План диспансерного наблюдения в зависимости от выявленной патологии.

41. Лабораторные и инструментальные методы исследования, проводимые пациентам с заболеваниями кроветворной системы в рамках диспансеризации.

42. Диспансерное наблюдение больных со злокачественными лимфомами.

43. Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, патогенез, клиника.

44. Картина крови и костного мозга при острой постгеморрагической анемии.

45. Кома при В12-дефицитных анемиях. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

46. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

47. Анемическая кома. Патогенез. Клиническая картина.

48. Сепсис у иммунокомпromетированных больных: этиопатогенез, клиника, неотложные диагностические мероприятия.

49. Интенсивная терапия острой постгеморрагической анемии.
50. Интенсивная терапия при развитии коматозного состояния на фоне течения В12-дефицитной анемии.
51. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Интенсивная терапия. Трансфузионные методы терапии.
52. Анемическая кома. Неотложные мероприятия.
53. Сепсис у иммунокомпрометированных больных методы интенсивной терапии.

**Примеры тестовых вопросов для подготовки к зачету:**

Какие симптомы характерны для апластической анемии?

- 1) лейкопения
- 2) высокий ретикулоцитоз
- 3) лейкоцитоз
- 4) тромбоцитопения
- 5) анемия

Для каких заболеваний характерна панцитопения?

- 1) острый лейкоз
- 2) геморрагический васкулит
- 3) апластическая анемия
- 4) идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

Как меняется уровень сывороточного железа при железодефицитной анемии:

- 1) резко повышен
- 2) снижен
- 3) никогда не меняется
- 4) повышен незначительно

Какой признак является основным для диагностики гипохромной анемии?

- 1) снижение тромбоцитов
- 2) снижение эритроцитов
- 3) повышение ретикулоцитов
- 4) низкий цветовой показатель

Назовите методы лечения при идиопатической тромбоцитопенической пурпуре:

- 1) спленэктомия
- 2) криопреципитат
- 3) преднизолон
- 4) инфузия иммуноглобулина G

5) пульс-терапия метилпреднизолоном

Укажите эффективные методы остановки кровотечения при гемофилии А:

- 1) спленэктомия
- 2) трансфузия криопреципитата
- 3) преднизолон
- 4) переливание очищенного VIII фактора

Назначение препаратов железа парентерально показано при сочетании железодефицитной анемии с:

- 1) синдромом мальабсорбции
- 2) язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки
- 3) рахитом
- 4) непереносимости оральных препаратов железа

**Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:**

Больная Ш., 55 лет, жалобы на слабость, боли в грудном и поясничном отделах позвоночника, в костях таза, похудела на 10 кг за последние 3 месяца.

Из анамнеза известно: в течение 2 лет наблюдается у невропатолога по поводу распространенного остеохондроза позвоночника.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, синяки на верхних и нижних конечностях. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС-88 уд. в минуту. АД-120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: Эр.- $3,0 \times 10^{12}/л$ ; Нв-83 г/л; ЦП-0,9, Лей- $5,3 \times 10^9/л$ ; Тр.- $35 \times 10^9/л$ , СОЭ-72 мм/час, п/я нейтрофилы-3%, с/я нейтрофилы-71%, моноциты-4%, лимфоциты-20%, плазмоциты-2%.

Биохимический анализ крови: общий белок-126 г/л, альбумин-45%, М-градиент в области гамма-фракции-38%, мочевины-12 ммоль/л, креатинин-180 мкмоль/л, клубочковая фильтрация-45 мл/мин, канальцевая реабсорбция-88%.

Общий анализ мочи: уд. вес-1006, белок-0,190 г/л, лейкоциты 2-3 в п/зрения.

Рентгенография грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника: диффузно-очаговый остеопороз.

Вопросы:

- 1) Выделите клинические синдромы, определите ведущий.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз и его обоснование.
- 3) Дополнительные методы исследования и ожидаемые результаты.
- 4) Дифференциальный диагноз.
- 5) Лечение данного пациента, показания для аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
- 6) Прогноз, диспансеризация, МСЭ.



## **Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

### **Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Гематология»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

#### **Шкала оценивания зачета по дисциплине «Гематология»:**

##### **Шкала оценивания устного опроса**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

##### **Шкала оценивания ответов на тестовые задания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

##### **Шкала оценивания решения ситуационной задачи**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	клинический ординатор отвечает на все поставленные вопросы, допуская минимальное количество ошибок, при этом демонстрирует системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения конкретной ситуации, владеет медицинской терминологией, демонстрирует умение оценивать и интерпретировать результаты осмотра и обследования больного, формулировать клинический диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10, использовать современные протоколы и стандарты лечения, дать рекомендацию по дальнейшему лечению, реабилитации и диспансерному наблюдению
Не зачтено	клинический ординатор не установил и не обосновал клинический диагноз, допускает при ответе на вопросы существенные, множественные ошибки, плохо владеет программным материалом, медицинской терминологией, не знает современные протоколы, стандарты лечения

## **7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

#### **Основная литература:<sup>1</sup>**

Наименование	Автор	Год и место издания	Исползуется при изучении разделов	Год обучения	Электр. ресурс адрес
Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний систем крови: в 2-х томах	Абрамова А. В. и др.	Москва: Национальный медицинский исследовательский центр гематологии: Практика, издается с 2018г.	1-5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001498487">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001498487</a>
Гематология: национальное руководство	подгот. под эгидой НКО "Ассоциация	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г. — 783 с	1-5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531947">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001531947</a>

<sup>1</sup> Из ЭБС Института

	врачей-гематологов" и Ассоциации медицинских обществ по качеству				
Болезни крови в амбулаторной практике	И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.].	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.	1-5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001547730">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001547730</a>

### Дополнительная литература:<sup>2</sup>

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Гематологический атлас	С. А. Луговская, М. Е. Почтарь.	Москва; Тверь: Кафедра КЛД: Триада, 2016 г.	1-5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001432322">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001432322</a>
Гемоглобинопатии и талассемические синдромы: [руководство для врачей]	авт. коллектив: Токарев Ю. Н. и др.	Москва: Практическая медицина, 2015 г.	1-5	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001393974">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001393974</a>

### 8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

### 8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

### 8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

<sup>2</sup> Из ЭБС Института

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;  
Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;  
Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;  
Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Гематология	Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований; Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.