

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России


Е.С. Богомолова

« 19 » 05 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.57 Онкология

Дисциплина: ГЕМАТОЛОГИЯ
Базовая часть Б1.Б.8
108 часов (3 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.57 Онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1100

Разработчик(и) рабочей программы:

Волкова С.А., к.м.н. доцент кафедры госпитальной терапии и ОВП им В.Г. Вогралика

Рецензенты:

1. Черепанова В.В., д.м.н. профессор кафедры госпитальной терапии ФГКОУ Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород)
2. Макарова Е.В., д.м.н., доцент, заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
(протокол от «10» 02 2021 г. № 4)

Заведующий кафедрой д.м.н., доцент Фомин И.В. Фомин
(подпись)

«10» 02 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления _____

Ловцова
(подпись)

Л.В. Ловцова

«19» 03 2021г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций в формировании компетенций УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9, подготовке квалифицированного врача-онколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по гематологии для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Онкология».

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача онколога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача онколога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по гематологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Гематология относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б.8) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.57 «Онкология», изучается на 1 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

«Гематология»

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (УК-1):

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Профессиональные компетенции (ПК-1,5,9):

профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья 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 человека факторов среды его обитания (ПК-1);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	<p>готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов • принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента • анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов • методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента • методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-1	<p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья 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 человека факторов среды его обитания</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • этиологию и эпидемиологию заболеваний органов кроветворения • правила обследования больного с гематологическим /онкогематологическим заболеванием, меры профилактики 	Лекции, семинары, практические	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	при разных заболеваниях крови Уметь: • собрать анамнез и провести объективное обследование больного с заболеванием респираторного тракта • провести дифференциальный диагноз у пульмонологических больных Владеть: • методикой обследования больного с патологией системы кроветворения и оценки полученных результатов	занятия, самостоятельная работа	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
	Знать: • особенности патологических процессов, основные клинические синдромы заболеваний крови и кроветворных органов, особенности в разных группах заболеваний Уметь: • выявлять симптомы, синдромы при различных заболеваниях крови и кроветворных органов, выяснять эпидемиологические данные, определять показания для госпитализации больного Владеть: • методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов при различных заболеваниях в гематологии, дополнительного обследования гемтаологического больного	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих		
	Знать: • главные составляющие здорового образа жизни. • основные факторы риска развития заболеваний крови и меры их профилактики Уметь: • выявлять факторы риска и корректировать их Владеть: • методикой проведения профилактических мероприятий для предупреждения развития и прогрессирования болезней крови и органов кроветворения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,25	9
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,7	60
Семинары (С)	0,3	12

Научно-исследовательская работа ординатора		
Самостоятельная работа (СР)	0,75	27
Промежуточная аттестация		
зачет		
ИТОГО	3	108

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	КПЗ	СР	всего	
1.	Анемии	2	2	12	8	24	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
2	Заболевания системы гемостаза	2	2	12	8	24	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
3	Онкогематологические заболевания	4	6	32	8	50	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
4	Неотложные состояния в гематологии	1	2	4	3	10	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	9	12	60	27	108	

Л- лекции

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Анемии: определение понятие, принципы классификации, дифференциальная диагностика и лечение анемий	2
2.	Заболевание системы гемостаза: определение понятия, классификация, дифференциальная диагностика и лечение	2
3.	Миелоидные лейкозы: определение понятия, классификация, дифференциальная диагностика и основы лечения	2
4	Лимфомы: определение понятия, классификация, дифференциальная диагностика и основы лечения	2
5	Неотложные состояния в гематологии: диагностика и лечение	1
	ИТОГО (всего – 9 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Патогенетическая и заместительная терапия анемий: препараты железа, витамины группы В, глюкокортикостероиды и др иммунодепрессанты, эритропоэз стимулирующие агенты, донорские эритроциты	2

2.	Алгоритм диагностики нарушений системы гемостаза и способы их коррекций	2
3.	Алгоритм диагностики миелоидных лейкозов, принципы и основы противоопухолевой и сопроводительной терапии	2
4.	Алгоритм диагностики В и Т-клеточных лимфом, принципы и основы противоопухолевой и сопроводительной терапии	2
5.	Алгоритм диагностики лимфомы Ходжкина, принципы и основы противоопухолевой и сопроводительной терапии	2
6	Неотложные состояния в гематологии	2
	ИТОГО (всего – 12 АЧ)	

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Железодефицитная анемия, распространенность, причины дефицит железа, клинические проявления, критерии диагноза, лечения. Особенности диагностики и лечения дефицита железа у онкологического больного	4
2.	В12 и фолиеводефицитная, распространенность, причины дефицит железа, клинические проявления, критерии диагноза, лечения. Особенности диагностики и лечения дефицита В12 и фолатов у онкологического больного	4
3.	Гемолитические и апластические анемии: классификация, алгоритм установления диагноза, лечение	4
4.	Тромбоцитопении: иммунная тромбоцитопения, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
5.	Коагулопатии: гемофилия А, В, болезнь Виллебранда, ДВС, - клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
6.	Тромбофилии: определение понятия, классификация, диагностика, методы медикаментозной коррекции и профилактики тромботических состояний у онкологических больных	4
7.	Клетки крови и костного мозга: методы исследования в гематологии, алгоритм установления диагноза онкогематологического заболевания	4
8.	Острые миелоидные, бифенотипические, лимфобластные лейкозы: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
9.	Хронические миелопролиферативные заболевания: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
10.	В – клеточные лимфомы высокой степени злокачественности: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
11.	В – клеточные мелкоклеточные лимфомы: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение из клеток	4
12.	Плазмоклеточная миелома: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
13.	Т-клеточные лимфомы: определение, классификация,	4

	клинические проявления, критерии диагноза, лечение	
14.	Лимфома Ходжскина: определение, классификация, клинические проявления, критерии диагноза, лечение	4
15.	Тяжелая анемия, бактериально-септический шок, тромбоцитопеническое кровотечение, острый ДВС: диагностические критерии, лечение, прогноз	4
	ИТОГО (всего - 60 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к занятию №1 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
2.	Подготовка к занятию №2 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
3.	Подготовка к занятию №3 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
4.	Подготовка к занятию №4 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
5.	Подготовка к занятию №5 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
6.	Подготовка к занятию №6 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
7.	Подготовка к занятию №7 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
8.	Подготовка к занятию №8 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
9.	Подготовка к занятию №9 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
10.	Подготовка к занятию №10 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
11.	Подготовка к занятию №11 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
12.	Подготовка к занятию №12 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
13.	Подготовка к занятию №13 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
14.	Подготовка к занятию №14 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
15.	Подготовка к занятию №15 - решение предложенных ситуационных задач. Курация тематических больных.	1,8
	ИТОГО (всего - 27 АЧ)	

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств: тесты и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

1. Тесты:

А-правильный ответ

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ вопроса задания/ вариантов ответа
		Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
В	1.	НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ
О	А	Избыточные менструальные кровопотери
О	Б	заболевания желудочно-кишечного тракта
О	В	заболевания легких
О	Г	Остеопороз
В	2.	ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕР ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК
О	А	CD 34
О	Б	CD 23
О	В	CD 43
О	Г	CD5
В	3.	АНЕМИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРВЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ДЕФИЦИТА
О	А	железа
О	Б	аскорбиновой кислоты
О	В	Меди
О	Г	Калия
В	4	ЦИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОК КРОВИ И КОСТНОГО МОЗГА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ С ЦЕЛЮЮ
О	А	дифференциации бластных клеток при остром лейкозе (миелобласты, монобласты, эритробласты, лимфобласты)
О	Б	уточнения морфологии клеток крови и костного мозга
О	В	идентификации ГСК
О	Г	дифференциации В и Т-лимфоцитов
В	5	АБСОЛЮТНОЕ ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТРЕПАНОБИОПСИИ
О	А	подозрение на опухолевое поражение костного мозга с очаговой инфильтрацией опухолевыми клетками
О	Б	острый лейкоз
О	В	отказ больного от пункции костного мозга
В	6	НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЙ ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ КЛЕТОК
О	А	метод иммунофенотипирования
О	Б	радиоиммунологический анализ (РИА)
О	В	иммуноферментный анализ (ИФА)

В	7	ПРЕИМУЩЕСТВО ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЯ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ КЛЕТОК МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОФЛЮОРИМЕТРИИ
О	А	возможность одновременной регистрации нескольких антигенов на одной клетке
О	Б	возможность анализа биопсийного материала
О	В	приготовление длительно хранящихся препаратов
О	Г	точность анализа
В	8	ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДА FISH-ГИБРИДИЗАЦИИ ПЕРЕД СТАНДАРТНОЙ ЦИТОГЕНЕТИКОЙ В МЕТАФАЗНЫХ ПЛАСТИНКАХ
О	А	идентификация хромосомных aberrаций при количествах лейкозных клеток менее 10^9
О	Б	возможность описать кариотип полностью
О	В	возможность выявления количественных и качественных хромосомных aberrаций
О	Г	низкая стоимость
В	9	ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПРОТИВОСВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ
О	А	активность антитромбин III
О	Б	время лизиса эуглобулиновых сгустков
О	В	плазминоген и тканевой активатор плазминогена
В	10	ОПУХОЛЕВОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ГЕМОПОЭЗА МОЖНО ЗАПОДОЗРИТЬ ПО ДАННЫМ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ
О	А	повышения абсолютного количества зрелых клеток крови
О	Б	анемии со значительным повышением MCV
О	В	анемии со значительным снижением MCV
В	11	ПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОФЛЮОРИМЕТРИИ
О	А	диагностика лимфопролиферативных заболеваний
О	Б	диагностика солидных опухолей
О	В	диагностика хронических миелопролиферативных лейкозов
В	12	ПРЕИМУЩЕСТВА ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЯ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ КЛЕТОК МЕТОДОМ ИММУНОГИСТОХИМИИ
О	А	метод дифференциации клеток при помощи флуоресцентно меченных моноклональных антител на основе реакции антиген-антитело в гистологическом препарате
О	Б	скорость анализа
О	В	возможности одновременной регистрации нескольких антигенов на одной клетке

В	13	ПРИЗНАКОМ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА ЯВЛЯЮТСЯ
О	А	сухость кожи
О	Б	Иктеричность
О	В	увеличение печени
О	Г	Парестезии
В	14	ГИПОРЕГЕНЕРАТОРНЫЙ ХАРАКТЕР АНЕМИИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
О	А	апластической анемии
О	Б	аутоиммунной гемолитической анемии
О	В	наследственного сфероцитоза
О	Г	острой постгеморрагической анемии
В	15	МИКРОЦИТАРНУЮ АНЕМИЮ ДИАГНОСТИРУЮТ НА
		ОСНОВАНИИ:
О	А	MCV<80
О	Б	RDW < 14,5%
О	В	MCH < 24
О	Г	MCV<100
В	16	НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ
		ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МИКРОЦИТАРНЫХ
		АНЕМИЙ
О	А	концентрация ферритина в сыворотке крови
О	Б	пунктат костного мозга
О	В	концентрация витамина В12 в сыворотке крови
О	Г	определение абсолютного количества ретикулоцитов
В	17	ПЕРВЫЙ ШАГ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ
		НОРМОЦИТАРНЫХ АНЕМИЙ
О	А	определение количества ретикулоцитов
О	Б	определение концентрации железа в сыворотке крови
О	В	исследование пунктата костного мозга
О	Г	определение концентрации ферритина в сыворотке крови
В	18	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО АНАЛИЗУ КРОВИ: Hb – 59 г/л, RBC – $3,76 \times 10^{12}/л$, Ht- 0,211, Rt – 20%, MCV – 56 фл, MCH – 15,6, MCHC – 279, RDW – 17,7% WBC – $5,3 \times 10^9/л$, с/я – 46%, э – 2%, мон – 3%, лимф – 47%, плазм – 2% Pl – $320 \times 10^9/л$
О	А	анемия IV ст, микроцитарная, гипохромная с анизоцитозом
О	Б	анемия IV ст, регенераторная, микроцитарная, гипохромная с анизоцитозом
О	В	анемия IV ст, микроцитарная, гипохромная с анизоцитозом, лимфоцитоз
О	Г	железодефицитная анемия
В	19	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО АНАЛИЗУ КРОВИ: Hb – 116 г/л, RBC – $3,48 \times 10^{12}/л$, Ht-0,33, Rt – 22%, MCV – 94, MCH –

		33, MCHC – 352, RDW – 14,7% WBC – $2,3 \times 10^9/\text{л}$, с/я – 32%, э – 2%, мон – 17%, лимф – 49% PI – $163 \times 10^9/\text{л}$
О	А	анемия I ст, нормоцитарная, нормохромная, лейкопения с нейтропенией
О	Б	анемия I ст, нормоцитарная, нормохромная, лейкопения с нейтропенией, моноцитоз
О	В	панцитопения
О	Г	апластическая анемия
В	20	НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ НОРМОЦИТАРНОЙ, НОРМОХРОМНОЙ АНЕМИИ
О	А	нормоцитарная нормохромная анемия неуточненная
О	Б	витамин В 12 дефицитная анемия
О	В	железодефицитная, витамин В12(фолиево)дефицитная анемия
О	Г	анемия хронических заболеваний
В	21	АБСОЛЮТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА УСТАНОВЛИВАЮТ НА ОСНОВАНИИ
О	А	концентрации сывороточного ферритина менее 30 мкг/л
О	Б	концентрации железа в сыворотке крови ниже 3 мкмоль/л
О	В	общей железосвязывающей способности сыворотки крови ниже 60 мкмоль/л
В	22	АНЕМИЮ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО С
О	А	железодефицитной анемией
О	Б	В 12 дефицитной анемией
О	В	фолиево-дефицитной анемией
О	Г	миелодиспластическим синдромом
В	23	НОРМОЦИТАРНУЮ АНЕМИЮ ДИАГНОСТИРУЮТ НА ОСНОВАНИИ:
О	А	MCV – 80-100
О	Б	RDW < 14,5%
О	В	MCH < 24
О	Г	MCV < 80
В	24	ЗАПОДОЗРИТЬ ХОЛОДОВУЮ АГГЛЮТИНИНОВУЮ БОЛЕЗНЬ МОЖНО ПО НАЛИЧИЮ
О	А	синдрома Рейно
О	Б	сниженной СОЭ
О	В	умеренной анемии
О	Г	бледности кожных покровов на морозе
В	25	ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО АНАЛИЗУ КРОВИ: Hb – 40 г/л, RBC – $0,98 \times 10^{12}/\text{л}$, Ht-0,11, Rt – 24%, MCV – 118 фл, MCH – 40, MCHC – 345, RDW – 16,7% WBC – $4,8 \times 10^9/\text{л}$, миелоц -2, ю-2%, с/я – 41%, э – 2%, мон – 5%, лимф – 48%

		$P1 - 147 \times 10^9/\text{л}$
О	А	анемия IV ст, макроцитарная, гиперхромная с анизоцитозом, гипорегенераторная, тромбоцитопения I ст.
О	Б	анемия IV ст, макроцитарная, гиперхромная с анизоцитозом, нейтропения, тромбоцитопения I ст
О	В	В12-дефицитная анемия
О	Г	гемолитическая анемия
В	26	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ МАКРОЦИТАРНОЙ ГИПЕРХРОМНОЙ ГИПОРЕГЕНЕРАТОРНОЙ АНЕМИИ
О	А	витамин В12 дефицитная или фолиево-дефицитная анемия
О	Б	железодефицитная, витамин В12(фолиево)дефицитная анемия
О	В	железодефицитная анемия, анемия хронических заболеваний
О	Г	витамин В 12 дефицитная анемия
В	27	ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ФОЛИЕВО-ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ
О	А	$Hb - 57 \text{ г/л}$, $RBC - 1,6 \times 10^{12}/\text{л}$, $MCV - 108$, $MCH - 34,7$
О	Б	$Hb - 100 \text{ г/л}$, $RBC - 4,9 \times 10^{12}/\text{л}$, $MCV - 66$, $MCH - 20$
О	В	концентрация витамина В12 в сыворотке 180 нг/мл
О	Г	концентрация ферритина в сыворотке 15 нг/мл
В	28	АНЕМИЯ, ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ, БЛАСТНЫЕ КЛЕТКИ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ
О	А	острого лейкоза
О	Б	апластической анемии
О	В	хронического лимфолейкоза
О	Г	В12-дефицитной анемии
В	29	ГИПЕРУРИКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ
О	А	характерна для случаев с гиперлейкоцитозом
О	Б	наблюдается всегда
О	В	не характерна ассоциирована с нарушением функции печени
О	Г	не характерна ассоциирована с нарушением функции почек
В	30	ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ТРЕБУЮЩИЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА
О	А	Бластемии
О	Б	абсолютный лимфоцитоз
О	В	Нейтрофилез
О	Г	Тромбоцитоз

Ситуационные задачи:

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент, 58 лет, впервые обратился с жалобами боли в левом коленном суставе, слабость, ночные поты, лихорадку в вечерние часы до 37,7 Г, тяжесть, дискомфорт в животе после приема пищи, похудание на 10 кг за 3 месяца. При осмотре констатированы: бледность кожных покровов, левый сустав не изменен, объем пассивных движений не нарушен. При пальпации живота выявлено плотное образование, выступающее из-под левого края реберной дуги на 4 см. Проведенное УЗИ органов брюшной полости выявило селезенку размером 165x90 мм. В общем анализе крови: Нв 106 г/л, MCV 95 MCH 29 Tr 519 тыс/мкл, Л -114 тыс/мкл, бластов 1%, промиелоцитов 1%, миелоцитов 11%, юнных 10%, палочкоядерных нейтрофилов 18%, сегментоядерных 41%, эозинофилов 5%, базофилов 6%, моноцитов 2%. Проведенное молекулярно биологическое исследование методом ПЦР в реальном времени показало наличие онкогена bcrabl - 264%.
В	1	Предложите наиболее вероятный диагноз
Э	-	Хронические миелолейкоз <i>BCRABL1</i> позитивный, хроническая фаза.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен не полностью: не указана локализация патологического процесса.
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
В	2	Есть ли необходимость проведении дополнительных методов исследования, каких и с какой целью?
Э	-	Да. Биохимический анализ крови, прежде всего исследование мочевой кислоты для исключения гиперурикемии. Цитогенетическое исследование костного мозга методом стандартной цитогенетики для установления кариотипа клеток костного мозга 46 XY,t(9;22)[19]/46XY[1] с наличием или без дополнительных хромосомных аномалий
P2	-	Ответ полный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный
В	3	Какую лекарственную терапию следует назначить пациенту?
Э	-	Гидратационную терапию, аллопуринол 0,3 утром при наличии гиперурикемии. Противоопухолевую терапии - ингибиторы тирозинкиназы - иматиниб 400 мг/д или нилотиниб 300 мг 2 раза в день или дазатиниб 70 мг в день
P2	-	Ответ полный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный
В	4	Какой прогноз в отношении жизни, здоровья и работоспособности Вы можете дать данному пациенту?

Э		Благоприятный - возможность достижения ремиссии заболевания с полным молекулярным ответом, сохранение работоспособности
P2	-	Ответ полный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Внутренние болезни: учебник. - 6-е изд., перераб. и доп. / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 768 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4157-2.
2	Внутренние болезни: дифференциальная диагностика и лечение: учебник / Бокарев И.Н. Попова Л.В. - М.: Медицинское информационное агентство, 2015. - 776 с.
3	Внутренние болезни: учебник с компакт- диском / под ред. В.С. Моисеев, Мартынов. Н.А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 - Т.1 – 960 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Волкова С.А., Боровков Н.Н. Основы клинической гематологии. - Учебное пособие, издательство НижГМА, 2013 г, 400 с.
2.	Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови/ Под редакцией В.Г.Савченко, том 1, том 2, - Москва, 2018
3.	Клиническая онкогематология./ Под редакцией Волковой М.А.. М:Медицина, 2007 г, 1144 стр
4.	Шиффман Ф.Д. Патофизиология крови/С.П.: Невский диалект. 2000.
5.	Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза./Москва: Ньюдиамед, 2008.- 289 с.
6.	Долгов В.В. Свирин П.В.Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Практическое руководство./М.-Тверь ООО «Издательство «Триада»,- 2005.- 227 с.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Хоффбранд В., Петтит Дж. Атлас-справочник Гематология. /Москва: Практика, 2007.- 406 с.
2.	Банк результатов лабораторных тестов
3.	Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения РФ http://cr.rosminzdrav.ru/#/

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»)» http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа:	Не ограничено

				https://cyberleninka.ru
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционная аудитория на территории кафедры госпитальной терапии в ГБУЗ НО «ОКБ им Н.А.Семашко»

2. Учебные комнаты для проведения клинических практических занятий,

семинаров, промежуточной аттестации – там же

3. Работа с пациентами осуществляется в палатах гематологического отделения стационара, непосредственно у постели больного

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
2. Комплект электронных презентаций по лекционным темам, комплект результатов лабораторных и инструментальных исследований, таблицы
3. ПК, мультимедийные наглядные материалы, видеоролики
4. Архивные и учебные истории болезни

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

№ п.п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российской ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН10 030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020