

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФГО «Башкирский государственный медицинский университет»
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.01.2022 15:10:05
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

И.Р.Рахматуллина
/И.Р.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ

по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:
31.06.01 Клиническая медицина**

Профиль (направленность) подготовки: 14.01.21 Гематология и переливание крови

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Гематология и переливание крови» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, по научной специальности 14.01.21 Гематология и переливание крови.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Гематология и переливание крови» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности Гематология и переливание крови.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ гематологии и переливания крови;
- совершенствование знаний по вопросам диагностики и лечения гематологических болезней на современном этапе;
- изучение современных принципов и методов оказания трансфузиологической помощи в зависимости от клинической направленности

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ОД.1 - Дисциплина «Гематология и переливание крови» относится к разделу Вариативная часть - Обязательные дисциплины, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, по научной специальности 14.01.21 Гематология и переливание крови.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 7 зачетных единиц;
- 252 академических часа.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение врачебных конференций, консилиумов;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- тренинги с использованием симуляционных технологий;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

5. Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче государственного экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

6. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Гематология и переливание крови»: зачёт, кандидатский экзамен.

II. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

дисциплины «Гематология и переливание крови»

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
Универсальные компетенции:				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p> <p>Уметь решать исследовательские задачи, генерировать новые идеи</p> <p>Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в т.ч. в междисциплинарных областях</p> <p>Владеть навыками критического анализа и оценки современных достижений</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знать методы научных исследований</p> <p>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, медицинской и профессиональной морали</p> <p>Уметь применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики</p> <p>Владеть навыками применения этических норм в научной, медицинской и профессиональной деятельности</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знать принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные методы статистической обработки результатов исследования; формы публично-	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты

		<p>го представления научных данных</p> <p>Уметь анализировать и обобщать полученные результаты исследования; представить их в виде научных публикаций и докладов</p> <p>Владеть навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполнения научных исследований</p>		
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<p>Знать основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в клинической медицине на современном этапе</p> <p>Уметь обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных технологий и методов, направленных на охрану здоровья граждан</p> <p>Владеть навыками внедрения в науку, медицинскую практику разработанных технологий и методов, направленных на охрану здоровья граждан</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<p>Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности</p> <p>Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p> <p>Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	Способность и готовность к планированию, организации и проведению прикладных научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых данных, значимых для медицинской отрасли наук	<p>Знать основы и методы планирования, организации и проведения научных исследований по гематологии и переливанию крови.</p> <p>Знать клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики в гематологии и переливании крови, основанные на междисциплинарных знаниях</p> <p>Уметь систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области –гематологии и переливании крови.</p> <p>Уметь критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих постав-</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты

		<p>ленным задачам</p> <p>Владеть методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли</p>		
ПК-2	Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	<p>Знать этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики гематологических заболеваний</p> <p>Знать эффективные формы внедрения результатов исследования в практику</p> <p>Уметь продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения</p> <p>Владеть навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты
ПК-3	Способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по специальности гематология и переливание крови	<p>Знать формы, методы и принципы организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования по гематологии и переливанию крови.</p> <p>Уметь разработать рабочую программу по дисциплине, спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля</p> <p>Владеть навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля.</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, Билеты

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Объем дисциплины	7 ЗЕ
Лекционные занятия	26
Практические занятия	36
Самостоятельная работа	186
Зачет, экзамены	4
Объем учебных занятий	252 часов

Тематический план лекций, их содержание, объем в часах.

Разделы	Темы лекций по разделам научной специальности и их основные вопросы	Объем в часах
Раздел 1. Тема 1.1	Современная схема и регуляция кроветворения. Роль цитокинов.	2
Тема 1.2	Основные принципы и методы диагностики различных гематологических болезней	2
Тема 1.3	Цитостатическая терапия. Принцип «доза-эффект». Механизм действия цитостатических и эпигенетических препаратов, препаратов «точечного» воздействия. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток.	2
Раздел 2. Тема 2.1.	Острые лейкозы.	2
Тема 2.2	Миелодиспластический синдром.	2
Тема 2.3	Хронический миелолейкоз	2
Тема 2.4	Лимфопролиферативные заболевания	2
Тема 2.5	Хронические миелолипролиферативные заболевания/ миелодиспластический	2
Тема 2.6	Апластическая анемия	2
Тема 2.7	Железодефицитная анемия	2
Тема 2.8	Гемолитические анемии	2
Тема 2.9	Врожденные заболевания, сопровождающие костно-мозговой недостаточностью	2
	Основы оказания трансфузиологического пособия	2
Итого:		26

Тематический план практических занятий, их содержание, объем в часах

Разделы	Темы по разделам научной специальности и их основные вопросы	Объем в часах
Тема 2.1	Острые лейкозы. Классификация, патогенез, принципы лабораторной диагностики острых лимфобластных лейкозов, факторы прогноза. Особенности клинических проявлений у детей и взрослых. Дифференциальная диагностика и критерии постановки диагноза. Принципы терапии. Терапия рецидивов.	4
Тема 2.2	Миелодиспластический синдром. Классификация. Патогенез. Принципы лабораторной диагностики и критерии постановки диагноза. Факторы прогноза. Особенности клинических проявлений миелодиспластических синдромов. Основные принципы терапии. Показания к трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.	4
Тема 2.3	Хронический миелолейкоз в эру ИТК. Классификация. Патогенез. Принципы лабораторной диагностики и критерии постановки диагноза. Показания к трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.	4
Тема 2.4	Хронические миелолипролиферативные заболевания/ миелодиспластический синдром. Хронический миеломоноцитарный лейкоз. Атипичный хронический миелолейкоз. Ювенильный миеломоноцитарный лейкоз. Миелодиспластический синдром/миелолипролиферативное заболевание (неклассифицируемое). Патогенез. Принципы диагностики и критерии постановки диагноза. Факторы прогноза. Особенности клинических проявлений. Основные принципы терапии.	4
Тема 2.5.	Лимфопролиферативные заболевания. В-лимфомы и Т-лимфомы. Факторы прогноза. Особенности клинических проявлений. Основные принципы терапии.	8
Тема 2.6	Апластическая анемия. Патогенез, диагностика, терапия.	2
Тема 2.7	Железодефицитная анемия. Патогенез, диагностика, терапия.	4

Тема 2.8	Гемолитическая анемия. Патогенез, диагностика, терапия.	2
Тема 2.9	Врожденные заболевания, сопровождающие костно-мозговой недостаточностью. Иммунодефицитные состояния. // Основы оказания трансфузиологического пособия	4
Итого:		36

Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.

Разделы	Темы по разделам научной специальности и их основные вопросы	Объем в часах
Тема 1.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регуляция кроветворения. Цитокины и ростовые факторы в кроветворении: классификация, функция, роль в патогенезе и терапии болезней крови. 2. Современные представления о строении иммунокомпетентной системы и ее клеточного состава 	18
Тема 1.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструментальные методы исследования - значение в диагностике гематологических болезней (рентгенологическое, ультразвуковое, сцинтиграфия, эндоскопия, компьютерная томография, магнитно-ядерная резонансная томография, биопсия, аспирация и др.). 2. Молекулярно-биологические методы исследования (гибридизация <i>in situ</i>, полимеразная цепная реакция (ПЦР), мультивариантная ПЦР, <i>microarray</i>, сравнительная геномная гибридизация) в гематологии. 	18
Тема 1.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механизм действия цитостатических и эпигенетических препаратов, препаратов «точечного» воздействия. 2. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Виды трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, источники гемопоэтических стволовых клеток, методы заготовки гемопоэтических стволовых клеток. 	18
Итого:		54
Тема 2.1	<p>Острые лейкозы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и дифференциальная диагностика острых лимфобластных и миелобластных лейкозов 2. Принципы терапии 3. Особенности применения различных видов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. 4. Терапия осложнений после химиотерапии и различных видов трансплантации 5. Терапия рецидивов 	18
Тема 2.2	<p>Миелодиспластический синдром</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы лабораторной диагностики и критерии постановки диагноза. 2. Факторы прогноза. 3. Основные принципы терапии. Особенности проведения трансплантации гемопоэтических столовых клеток. 	16
Тема 2.3	<p>Хронический миелолейкоз.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления терапии, особенности у детей и взрослых. 2. Факторы прогноза 3. Показания к трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. 	16
Тема 2.4	<p>Хронические миелопролиферативные заболевания/миелодиспластический синдром</p> <p>Критерии постановки диагноза</p> <p>Хронический миеломоноцитарный лейкоз.</p> <p>Атипичический хронический миелолейкоз.</p> <p>Ювенильный миеломноцитарный лейкоз.</p> <p>Миелодиспластический синдром/миелопролиферативное заболевание (не-</p>	16

6. Биосинтез порфиринов и гема. Структура гемоглобина. Пигментный обмен. Метаболизм железа в организме.
7. Деонтология в гематологии. Особенности работы в гематологическом стационаре. Принципы амбулаторного лечения гематологических больных.
8. Методы исследования в гематологии. Клиническая цитология. Гистологическое исследование костного мозга (трепанобиопсия). Цитохимические и гистохимические методы исследования. Иммунофенотипирование.
9. Виды трансплантации, показания к трансплантации. Источники стволовых кроветворных клеток. Способы забора костного мозга и стволовых клеток периферической и пуповинной крови, хранения и введения реципиенту.
10. Клоновая теория происхождения лейкозов и лимфом, теория онкогенов. Роль иммунной системы в опухолевой трансформации кроветворения. Опухолевая прогрессия при лейкозах и лимфомах. Классификация опухолей кроветворной системы.
11. Лимфоаденопатии. Определение понятия. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.
12. Лейкемоидные реакции. Определение. Лейкемоидные реакции миелоидного типа. Лейкемоидные реакции лимфоидного типа. Моноцитарно - макрофагальные лейкемоидные реакции. Патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение.
13. Общая характеристика заболеваний, при которых встречается эозинофилия, в том числе гемобластозы, паразитозы, аллергозы.
14. Учение о группах крови. Структура и основные свойства групповых антигенов крови. Понятие о групповых антителах крови. Механизмы взаимодействия антител с антигенами.
15. Теоретические основы и методы консервирования крови. Биологические, морфологические и биохимические свойства крови и их изменения в процессе консервирования и хранения при положительных и отрицательных температурах. Карантинизация крови.
16. Антигенные системы эритроцитов. Система антигенов АВ0. Минорные антигены эритроцитов и их роль в формировании посттрансфузионных реакций. Группа крови по системе резус.
17. Современное представление о трансфузионной терапии. Механизмы лечебного действия трансфузионных средств.
18. Методы оценки величины кровопотери. Задачи трансфузионной терапии при острой кровопотере. Классификация кровезамещающих растворов, характеристика и механизм их действия.
19. Показания и противопоказания к различным видам трансфузионной терапии. Особенности гемотрансфузий при различных заболеваниях. Тактика терапии и выбор трансфузионных средств в зависимости от патологического процесса.
20. Основные принципы трансфузионной терапии. Методы и техника трансфузионной терапии. Классификация методов и способов гемотрансфузий. Показания к применению различных методов и способов. Общие требования к выполнению.
21. Показания к трансфузионной терапии при современной боевой травме. Организация гемотрансфузий и инфузий кровезамещающих растворов на этапах медицинской эвакуации, в условиях гражданской обороны.
22. Основные профилактические мероприятия против инфицирования крови и ее компонентов. Профилактика сывороточного гепатита, СПИДа и других инфекций при переливании крови.
23. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови. Клиника. Лечение гемотрансфузионного шока. Лечение острой почечной недостаточности.
24. Значение плазмафереза для получения компонентов крови. Техника и методика. Документация. Применение методов экстракорпоральной очистки плазмы. Показания и противопоказания. Влияние плазмафереза на организм донора и больных.
25. Организационные мероприятия по профилактике посттрансфузионных осложнений в лечебных учреждениях, в учреждениях службы крови.
26. Методы определения группы крови и резус принадлежности.
27. Организация трансфузионной терапии в отделениях лечебных учреждений.
28. Переливание крови. Определение трансфузиологии как научной дисциплины, задачи трансфузиологии. Методы переливания крови.

29. Физиология и методы исследования в системе гемостаза. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный) гемостаз. Вторичный гемостаз (свертывание крови). Основные методы исследования гемостаза и их клиническое значение.
30. Лейкопении. Определение. Причины возникновения, патогенез. Классификация. Врожденные нейтропении: виды, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование. Циклическая нейтропения.
31. Хронический лимфолейкоз. Определение, критерии диагноза, клинические проявления, стадии, лечение.
32. Острые лейкозы. Формы в соответствии с международной классификацией. Морфологические, гистохимические, иммуноцитологические (с использованием моноклональных антител), цитогенетические и молекулярно-генетические методы диагностики.
33. Особенности клинических проявлений отдельных форм лейкозов. Программная полихимиотерапия острых лейкозов. Осложнения терапии. Принципы сопроводительной терапии. Диагностика и лечение инфекционных осложнений. Роль и место трансплантации костного мозга в лечении острых лейкозов.
34. Аутоиммунные гемолитические анемии: патогенез, клинические проявления с учетом особенностей отдельных форм, дифференциальная диагностика, лечение.
35. Эффективность терапии острых лейкозов и способы ее оценки. Особенности диагностики, течения и терапии острых лейкозов у детей.
36. Мегалобластные анемии. Классификации. Механизм действия вит. В₁₂. В₁₂-дефицитная (пернициозная) анемия. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика.
37. Миелодиспластические синдромы. Клональная природа, морфологические признаки дисмиелопоэза. Классификация. Клинико-гематологические особенности отдельных нозологических форм миелодиспластического синдрома. Диагностика. Лечение. Прогноз.
38. Проблемы гистосовместимости в трансплантации. Подбор доноров. Подготовка реципиента к трансплантации. Осложнения посттрансплантационного периода, профилактика, лечение.
39. Методы цитогенетического и молекулярно-биологического анализов в гематологии. Стернальная пункция, трепанобиопсия подвздошной кости. Спинномозговая пункция.
40. Лечение хронического миелолейкоза. Препараты гидроксимочевины, интерферона-альфа и ингибиторов тирозинкиназы (гливек) в современной терапии хронического миелолейкоза. Роль трансплантации костного мозга.
41. Особые формы хронического миелолейкоза (миелофиброз и ювенильная форма). Клинико-гематологические и цитогенетические проявления. Особенности терапии. Особенности хронического миелолейкоза у детей.
42. Гемостатические средства. Средства, влияющие на сосудистый и коагуляционный компоненты гемостаза.
43. Редкие формы хронического лимфолейкоза: пролимфоцитарный вариант, Т-клеточный вариант, вариант из натуральных киллеров, волосатоклеточный вариант. Особенности клиники, диагностики, течения и терапии.
44. Тромбоцитопатии. Определение. Общие сведения. Наследственные и приобретенные тромбоцитопатии: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика отдельных форм. Лечение, прогнозирование.
45. Миеломная болезнь. Определение. Морфологическая и иммунохимическая классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Редкие формы (тлеющая, склерозирующая, несекретирующая, плазмобластный лейкоз). Дифференцированная терапия.
46. Злокачественная (неходжкинская) лимфома. Определение. Классификации. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз.
47. Лечение апластических анемий: симптоматическая и заместительная терапия, иммуносупрессивная терапия, трансплантация костного мозга. Профилактика. Редкие формы: приобретенная красноклеточная аплазия.
48. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (син.: болезнь Маркиафавы-Микели): патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование. ПНГ-синдром при других заболеваниях. Лечение.
49. ДВС- синдром. Клинико-лабораторная характеристика фаз ДВС- синдрома. Патогенез. Лечение.

50. Инфекционный мононуклеоз: патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.
51. Хронический лимфолейкоз. Определение, критерии диагноза, клинические проявления, стадии, лечение.
52. ДВС- синдром. Клинико-лабораторная характеристика фаз ДВС- синдрома. Патогенез. Лечение.
53. Хронический миелолейкоз. Цитогенетический и молекулярно-генетический мониторинг. Стадии, клиника, картина крови и костного мозга, дифференциальная диагностика Лечение.
54. Болезнь Гоше. Болезнь Нимана-Пика. Клинические проявления, картина крови, костного мозга, лечение, прогнозирование.
55. Мегалобластные анемии. Классификации. Механизм действия вит. В₁₂. В₁₂-дефицитная (пернициозная) анемия. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение. Профилактика.
56. Анемии. Определение Классификации. Характерные изменения показателей красной крови и эритроцитарных индексов.
57. Геморрагические диатезы. Определение понятия. Классификация.
58. Острая и хроническая лучевая болезнь. Патогенез. Классификация по степени тяжести. Диагностика. Первичная реакция. Картина крови, костного мозга, органные поражения. Лечение. Прогнозирование.
59. Программная полихимиотерапия различных форм острых лейкозов. Токсичность и осложнения терапии. Основные принципы сопроводительной терапии. Диагностика и лечение инфекционных осложнений.
60. Аутоиммунные гемолитические анемии: патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, показания к спленэктомии и применению цитостатических иммунодепрессантов.
61. Железодефицитная анемия. Определение. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления. Характерные изменения показателей обмена железа. Лечение.
62. Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейн-Геноха). Определение. Патогенез Диагностика. Клинические формы, течение. Лечение.
63. Инфекционный мононуклеоз: патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение, прогнозирование.
64. Геморрагические диатезы. Определение понятия. Классификация.
65. Приобретенные гемолитические анемии. Общие сведения, классификация.
66. Истинная полицитемия (эритремия). Определение. Клиника, картина крови, костного мозга, дифференциальная диагностика. Стадии течения. Лечение. Сосудистые и тромботические осложнения, лечение, профилактика.
67. Наследственные нарушения свертывания крови. Определение понятия гемофилии А и В: патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Принципы лечения (заместительная и трансфузионная терапия; хирургическое, ортопедическое лечение).
68. Наследственные гемолитические анемии, связанные с нарушением мембраны эритроцита (микросфероцитоз, эллипсоцитоз); связанные с нарушением активности ферментов эритроцита; связанные с нарушением синтеза гемоглобина (талассемия). Патогенез, клиника. Лечение. Генгеография.
69. Хронический миелолейкоз. Цитогенетические и молекулярно-генетические особенности этой формы. Стадии, клиника, картина крови и костного мозга, дифференциальная диагностика. Клинико- гематологические и цитогенетические особенности терминальной стадии. Лечение.
70. Болезнь Виллебранда. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
71. Иммунная тромбоцитопеническая пурпура. Определение понятия. Патогенез. Клиника. Лечение.
72. Острая и хроническая лучевая болезнь. Патогенез. Классификация по степени тяжести. Диагностика. Картина крови, костного мозга, органные поражения. Профилактика. Лечение. Прогнозирование.
73. Анемии. Определение Классификации. Характерные изменения показателей красной крови и эритроцитарных индексов.
74. Лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина). Клинические проявления, критерии диагноза, дифференциальная диагностика. Гистологические формы. Клинические стадии течения. Принципы терапии и ее эффективность.

75. Тромбофилии. Виды. Диагностика. Профилактика. Лечение.
76. Гипопластические (апластические) анемии. Классификация. Этиология. Патогенез. Клинические проявления, картина крови, костного мозга. Течение, критерии тяжести. Принципы диагностики. Прогнозирование течения болезни.
77. Особенности клинико-морфологических проявлений и лечения отдельных форм злокачественных лимфом (лимфобластной, фолликулярной, мантийной зоны, MALT-лимфомы, Ki-1 крупноклеточной анаплазированной лимфомы).
78. Прямые и непрямые антикоагулянты. Фибринолитические средства.
79. Макроглобулинемия Вальденстрема. Определение. Диагностика. Клиника. Гипервискозный синдром. Лечение.
80. Острые лейкозы. Формы в соответствии с международной классификацией. Основные клинические синдромы. Общие принципы диагностики.
81. Фолиеводефицитная анемия. Наследственные мегалобластные анемии. Мегалобластные анемии у детей.
82. Злокачественная (неходжкинская) лимфома. Определение. Классификации. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Особенности клинико-морфологических проявлений и лечения отдельных форм злокачественных лимфом.
83. Железодефицитная анемия. Определение. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления. Характерные изменения показателей обмена железа. Лечение.
84. Механический гемолиз. Маршевая гемоглобинурия: гемолитико-уремический синдром. Гемолитическая анемия, связанная с дефицитом витамина E.
85. Тромбофилии. Виды. Диагностика. Профилактика. Лечение.
86. Хронический лимфолейкоз. Определение, критерии диагноза, клинические проявления, стадии, лечение.
87. Истинная полицитемия (эритремия). Определение. Клиника, картина крови, костного мозга, дифференциальная диагностика. Стадии течения. Лечение. Сосудистые и тромботические осложнения, лечение, профилактика.
88. Истинная полицитемия (эритремия). Определение. Клиника, картина крови, костного мозга, дифференциальная диагностика. Стадии течения. Лечение. Сосудистые и тромботические осложнения, лечение, профилактика.
89. Железодефицитная анемия. Определение. Этиология. Патогенез. Клинико-лабораторные проявления. Характерные изменения показателей обмена железа. Лечение.
90. Эффективность терапии острых лейкозов и способы ее оценки. Особенности диагностики, течения и терапии острых лейкозов у детей.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки (тестирование):

Количество правильных ответов (%)	Оценка
70-100	Зачтено
Меньше 70	Не зачтено

Критерии оценки результатов экзаменов:

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.	5

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	2

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции	Реализация
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	-
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	-
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	-
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	+
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	-
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	+

ПК-1	Способность и готовность к планированию, организации и проведению научных исследований в области гематологии и переливания крови с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых данных, значимых для медицинской отрасли наук	+
ПК-2	Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	+
ПК-3	Способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по специальности гематология и переливание крови	+

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Гематологический атлас : настольное руководство врача-лаборанта / Г. И. Козинец [и др.]. - М.: Практическая медицина, 2014. - 191,[1] с.
2. Гематология : руководство/ Б. В. Афанасьев [и др.] ; под ред.: Н. Н. Мамаева, С. И. Рябова. - СПб. : СпецЛит, 2008. - 543 с.
3. Грин, Д. Геморрагические заболевания и синдромы : научное издание / Д. Грин, К. А. Ладлем ; пер. с англ. под ред. О. В. Сомоновой. - М. : Практическая медицина, 2014. - 131,[1] с.
4. Данилова, Л. А. Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей в различные возрастные периоды : научное издание / Л. А. Данилова. - СПб.: СпецЛит, 2014. - 111,[1] с.
5. Дементьева, И. И. Анемии: руководство / И. И. Дементьева, М. А. Чарная, Ю. А. Морозов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 301 с., [1] с. - (Библиотека врача-специалиста).
6. Козинец, Г. И. Кровь как индикатор состояния организма: научное издание / Г. И. Козинец, В. В. Высоцкий. - М.: Практическая медицина, 2014. - 207,[1] с.
7. Неотложные состояния в онкогематологии : учебное пособие / В. В. Черепанова [и др.] ; Институт ФСБ России (Медицинский факультет). - Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2009. - 160 с.
8. Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике: учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башкирский гос. мед. ун-т. - Уфа : БГМУ, 2010. - 136 с.
9. Савченко, В. Г. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство / В. Г. Савченко, Е. Н. Паровичникова. - М. : Литтерра, 2010. - 208 с.
10. Павлов, А. Д. Эритропоэз, эритропоэтин, железо [Электронный ресурс] / Павлов А.Д. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 304 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419861.htm>
11. Савченко, В.Г. Острый промиелоцитарный лейкоз [Электронный ресурс]: руководство / В.Г. Савченко, Е.Н. Паровичникова. - Электрон. текстовые дан. - М.: Изд. Литтерра, 2010. - 224 с. -
12. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине : руководство для врачей / В. В. Баландин, Г. М. Галстян, Б. Р. Гельфанд [и др.]; под ред. Б. Р. Гельфанда ; Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям. - М. : МИА, 2009. - 255 с.
13. Рагимов, А. А. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 240 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html>
14. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра : учебное пособие, рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России для студентов мед. вузов / Р. Р. Кильдиярова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 159,[1] с.
15. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - (Национальные руководства). - Т. 1. - 2013. - 923 с.
16. Мамаев, А. Н. Практическая гемостазиология : руководство для врачей / А. Н. Мамаев. - М. : Практическая медицина, 2014. - 233 с.
17. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы: руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с.

– Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html>

18. Цветной атлас клеток системы крови (Один источник и четыре составные части миелопоэза) : атлас / В. М. Погорелов [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2014. - 175,[1] с.

Дополнительная литература:

1. Дашкова, Н. Г. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-1299.html>
2. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 639 с.
3. Клиническая иммунология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.М. Земскова. – М. 2008. - 432 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407752.html>
4. Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433829.html>
5. Основы клинической иммунологии [Электронный ресурс] / Э. Чепель, М. Хейни, С. Мисбах, Н. Сновден; перевод с англ. / под ред. Р.М. Хаитова. – М., 2008. - 416 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970406458.html>
6. Хаитов, Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс]: руководство / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин, А.А. Ярилин. – М., 2009. - 352 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970409176.html>
7. Ларенцова, Л. И. Психология взаимоотношений врача и пациента : учеб. пособие / Л. И. Ларенцова, Н. Б. Смирнова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 152 с.
8. Гемолитические анемии : методические рекомендации/ МЗ РБ, ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО ; сост. Г. Ш. Сафуанова [и др.] ; под ред. Г. Ш. Сафуановой. - Уфа : [б. и.], 2011. - 22 с.
9. Аутодонорство и аутогемотрансфузии : руководство / под ред. А. А. Рагимова. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 251 с. - (Библиотека врача-специалиста).
10. Основы переливания крови и кровезаменителей в клинической практике [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Хасанов [и др.] ; Башк. гос. мед. ун-т. - Уфа : БГМУ, 2010. - 136 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО БГМУ; авт.: А. Г. Хасанов, Н. Р. Кобзева, И. Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2015. – Режим доступа: [http:// library.bashgmu.ru](http://library.bashgmu.ru)

Базы данных и информационно-справочные системы

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
3. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
4. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
8. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

9. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
10. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
11. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
12. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
13. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
14. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL