



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.29 Гематология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Гематология общая
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	15
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	540

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Гематология общая» по специальности 31.08.29 Гематология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. N 68н и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

Колосков А.В., профессор, заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии,
Филиппова О.И., доцент, доцент кафедры гематологии и трансфузиологии,
Васильева М.Ю., ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии

Рецензент:

Бесмельцев С.С., профессор, руководитель подготовки клинических ординаторов, заместитель директора по НИР ФГБУ «Российский НИИ гематологии и трансфузиологии ФМБА России»

Рецензент:

Дорофеев В.И., главный врач СПб ГБУЗ «Городская больница №26»

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры гематологии и трансфузиологии протокол №3 «01» февраля 2019г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности 31.08.29 Гематология
Заведующий кафедрой, профессор _____ /Колосков А.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено методическим советом хирургического факультета
«04» марта 2019 г., протокол № 3.

Председатель _____ /Тюцков И.И./

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Целью освоения дисциплины является приобретение глубоких теоретических знаний по специальности и практических навыков по диагностике и терапии гематологических заболеваний, а также углубление приобретенных ранее знаний и умений в этой области медицины.

Задачи учебной дисциплины: овладеть алгоритмом постановки диагноза у гематологических больных, современными методами терапии, профилактики и реабилитации в гематологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Гематология общая» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.29 Гематология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания:

1. Нормативно-правовая база по вопросам организации оказания медицинской помощи больным терапевтического профиля, основные законы, приказы и распоряжения Министерства здравоохранения и социального развития РФ и региональных Комитетов по здравоохранению.
2. Вопросы этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики внутренних болезней: заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, кроветворной систем. Особенности назначения лекарственных препаратов и принципы мониторинга их эффективности и безопасности.
4. Вопросы проведения медико-социальной экспертизы и врачебной комиссии.
5. Признаки клинической и биологической смерти

Умения:

1. Собирать жалобы и анамнез гематологического больного.
2. Проводить физикальное обследование пациента (пальпация, перкуссия, аускультация), включая исследование центральной и периферической нервной системы, органов чувств, полости рта, глотки, кожных покровов, периферического кровообращения, молочных желез, наружных половых органов.
3. Оценить показатели клинического и биохимического анализа крови, общего анализа мочи, показателей электролитного и кислотно-щелочного баланса крови, результатов серологического исследования (РА, РСК, РИГА, РТГА), антигенов гепатита, гормональных и иммунологических исследований крови.
4. Определять группу крови и резус-фактор.
5. Записывать и расшифровывать электрокардиограмму.
6. Интерпретировать результаты инструментального обследования: рентгенограммы и УЗИ суставов, артроскопия, бронхоскопия. компьютерная томография, ЭХО- и

доплерокардиография, УЗИ органов брюшной полости, суточное ЭКГ-мониторирование, магнитно-резонансная томография и др.

7. Проводить дифференциальный диагноз, формулировать основной и сопутствующие диагнозы, формировать представление о больном и план ведения.

Навыки:

1. оказывать квалифицированную помощь, то есть проводить основные врачебные лечебно-диагностические мероприятия, владеть сложными врачебными манипуляциями при заболеваниях крови и кроветворных органов.
2. оказывать первую врачебную помощь населению при заболеваниях и неотложных состояниях, связанных с патологией крови
3. владеть методами профилактических мероприятий при заболеваниях крови и кроветворных органов в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях.
4. владеть методами переливания крови.
5. собирать анамнез и обследовать больного при заболеваниях крови и кроветворных органов
6. владеть алгоритмом постановки диагноза при заболеваниях крови и кроветворных органов
7. владеть методами лечения заболеваний крови и кроветворных органов

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства ⁺
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Элементы психологии	Проводить анализ и синтез	абстрактного мышления, анализа, синтеза	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
3	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению	Основные программы эпидемиологических мероприятий,	Проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию	медицинских осмотров	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам

		диспансерного наблюдения	основы профпатологии			
5	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	МКБ, методики обследования больных	Терапевтические методики обследования, критерии диагностики заболеваний	определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови	Терапия и методики обследования в гематологии	Сбор анамнеза, общетерапевтический осмотр, оценка показателей клинического анализа крови, интеграция данных	обследование гематологических больных	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Кроветворение	Современная схема кроветворения Ростовые факторы, контроль клеточной пролиферации и дифференцировки
2.	УК -1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Система гемостаза	Методы исследования функционального состояния тромбоцитов Методы исследования плазменного гемостаза Молекулярно-генетические методы исследования системы гемостаза

3.	УК -1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Методы обследования гематологических больных.	Расспрос и физикальное обследование при заболеваниях системы крови Цитологическое исследование костного мозга Гистологическое исследование костного мозга. Иммуногистохимия Методики цитогенетических исследований при различных заболеваниях крови Цитохимические реакции в диагностике заболеваний крови Значение молекулярно-биологических исследований в гематологии. ПЦР-реакции
----	-------------------------------	---	---

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	224		
Аудиторная работа:	216	100	116
Лекции (Л)	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	194	90	104
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	316	152	164
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8		8
Общая трудоемкость: академических часов	540		
зачетных единиц	15		

6. Содержание дисциплины

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	Кроветворение	4	36	56	96
2	Система гемостаза	8	64	72	144
3	Методы обследования гематологических больных.	10	94	188	292
	Итого	22	194	316	532

6.2.1 Тематический план лекционного курса

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.1	Современная схема кроветворения Ростовые факторы, контроль клеточной пролиферации и дифференцировки	4	Мультимедийная презентация
2.1	Сосудисто - тромбоцитарный гемостаз	4	Мультимедийная презентация
2.2	Система свертывания крови	4	Мультимедийная презентация
3.1	Морфология костного мозга, особенности морфологии при различных гематологических заболеваниях.	2	Мультимедийная презентация
3.2	Оценка показателей периферической крови	2	Мультимедийная презентация
3.3	Гистологические исследования костного мозга, иммуногистохимия, показания	2	Мультимедийная презентация
3.4	Молекулярная диагностика в гематологии	2	Мультимедийная презентация
3.5	Цитогенетика, методики цитогенетических исследований. FISH—метод, SKY. Клональные хромосомные маркеры при различных гемобластозах., их прогностическое значение.	2	Мультимедийная презентация

6.3.1. Тематический план практических занятий.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы ординатора на занятии
1.1	Основы гемопоэза	16	Анализ лабораторных и инструментальных исследований
1.2	Методы изучения гемопоэтических и стромальных клеток костного мозга.	20	Участие в клинических разборах
2.1	Методы исследования функционального состояния тромбоцитов	16	Разбор историй болезни
2.2	Методы исследования плазменного гемостаза	16	Участие в клинических разборах
2.3	Молекулярно-генетические методы исследования системы гемостаза	16	анализ лабораторных и инструментальных исследований

2.4	Геморрагический синдром	16	Участие в клинических разборах
3.1	Расспрос и физикальное обследование при заболеваниях системы крови	12	Участие в клинических разборах
3.2	Морфологические особенности клеток крови в норме и патологии системы крови.	10	Участие в клинических разборах
3.3	Аспирация костного мозга. Метод пункционной биопсии костного мозга (стерильная пункция, пункция из гребня подвздошной кости), приготовление мазков и окраски препаратов. Оценка полученных препаратов. Миелограмма в норме.	12	Анализ лабораторных и инструментальных исследований
3.4	Биопсия лимфатических узлов, селезенки. Техника пункционной биопсии лимфоузла. Цитология лимфоузла в норме. Реактивные лимфадениты	10	Участие в клинических разборах
3.5	Гистологическое исследование костного мозга. Техника трепанбиопсии костного мозга, обработка и окраска препарата. Иммуногистохимические исследования костного мозга	12	Участие в клинических разборах
3.5	Значение молекулярно-биологических исследований в гематологии. ПЦР-реакции	10	Анализ лабораторных и инструментальных исследований
3.6	Методики цитогенетических исследований при различных заболеваниях крови	12	Анализ лабораторных и инструментальных исследований
3.7	Цитохимические реакции в диагностике заболеваний крови	8	Анализ лабораторных и инструментальных исследований
3.8	Имунофенотипирование. Классификация дифференцировочных антигенов кроветворных клеток	8	Разбор ситуационных задач.

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контр вопросов	Кол-во тестовых заданий
1.	2	контроль	Кроветворение	Тестировани	10	20

		самостояте льной работы, контроль освоения темы		е, собеседовани е по контрольным вопросам		
2.	2	контроль самостояте льной работы, контроль освоения темы	Система гемостаза	Тестировани е, собеседовани е по контрольным вопросам	10	20
3.	2	контроль самостояте льной работы, контроль освоения темы	Методы обследования гематологическ их больных.	Тестировани е, собеседовани е по контрольным вопросам	10	20
4.	2	Экзамен	-	Тестировани е, собеседовани е по контрольным вопросам	20	40

7.1. Примеры оценочных средств:

1. Примеры контрольных вопросов:

1. Патогенез В₁₂ анемии
2. Типы кровоточивости.
3. Тактика ведения больного с с аутоимунной тромбоцитопений.

2. Примеры тестовых заданий:

1. Плазмочит это:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов
	<ul style="list-style-type: none"> • А) Клетка, имеющая миелоидное происхождение
	<ul style="list-style-type: none"> • Б) Клетка, имеющая В-лимфоцитарное происхождение
	<ul style="list-style-type: none"> • В) Клетка, имеющая Т-лимфоцитарное происхождение

2. Для какого заболевания характерен внутрисудистый гемолиз:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов
	<ul style="list-style-type: none"> • А) Наследственный сфероцитоз
	<ul style="list-style-type: none"> • Б) Талассемия
	<ul style="list-style-type: none"> • В) Тепловая аутоиммунная гемолитическая анемия
	<ul style="list-style-type: none"> • Г) Болезнь Маркиафавы-Микелли

3. Реакция на щелочную фосфатазу нейтрофилов:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов
	<ul style="list-style-type: none">А) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и инфекционного нейтрофилеза
	<ul style="list-style-type: none">Б) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и идиопатического миелофиброза
	<ul style="list-style-type: none">В) Помогает в дифференциальной диагностике хронического миелолейкоза и хронического лимфолейкоза

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Работа с лекционным материалом	105	Тестирование
Работа с нормативными документами	105	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам
Работа учебной и научной литературой	106	Собеседование по контрольным вопросам

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрено.

8.2. Примерная тематика рефератов – не предусмотрено.:

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

Гематология: национальное руководство [Электронный ресурс]/ под ред О.А. Рукавицина М. Гео-тар-Медиа 2015. 776 с. – режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>

б) дополнительная литература:

Трансфузиология: национальное руководство [Электронный ресурс]/ под ред. А.А.Рагимова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1184 с. – режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
Лицензионное программное обеспечение			
1	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
2.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
3.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными

			продуктов	возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты:

СПб ГБУЗ Городская больница №26» ул. Костюшко, д. 2

Договор №227/2018-ОПП от 24мая2018 года,

Дополнительное соглашение №1 от 21.01.2019г

Аудитория «Кинозал» для проведения занятий лекционного, семинарского типа

Аудитория «Световой зал» для проведения занятий лекционного, семинарского типа

Аудитория, 4 этаж, - для проведения занятий семинарского, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, для самостоятельной работы

СПб ГБУЗ Городская больница №15» ул. Авангардная, д. 4

Договор №195/2018-ОПП от 14мая2018 года,

Дополнительное соглашение №1 от 21.01.2019г

Конференц-зал №1 (отделение гематологии) для проведения занятий семинарского практического типа, для самостоятельной работы.

Конференц-зал №2 (отделение переливания крови) для проведения занятий семинарского, практического типа, для самостоятельной работы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

б. Лаборатории: «Иммуногематология» для проведения занятий семинарского, практического типа, для самостоятельной работы

в. Мебель: доска (меловая), стол студеский двухместный, стул студенческий, мультимедиа-проектор, стулья с пюпитром, стол лабораторный для физических исследований

г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи – для освоения дисциплины не требуются.

д. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы.

е. Аппаратура, приборы: аппаратура для гематологических исследований, аппаратура для выполнения гелевых методов иммуногематологических исследований, оборудование для заготовки донорской крови, системы для заготовки и фракционирования крови, системы для трансфузионной терапии, аппаратура для гематологических исследований, иглы для аспирации костного мозга, биопсии костного мозга, иглы для люмбальной пункции.

ж. Технические средства обучения

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа-проектор.

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Гематология общая»

Ординаторы в период обучения обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка Университета, органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъекту РФ.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям и семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.