

(Медицинский институт)

Рекомендовано МССН

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины** Радиационные поражения кроветворной системы.  
Гематологические аспекты патологической анатомии, гистологии

---

---

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

31.00.00 Клиническая медицина/31.08.29 Гематология

*(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)*

**Направленность программы (профиль)** Ординатура

## 1. Цели и задачи дисциплины.

**Цель обучения:** подготовка квалифицированного врача-гематолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи по специальности «гематология».

### Задачи обучения:

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

2. Подготовить врача-гематолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

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

4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по гастроэнтерологии, смежным терапевтическими специальностям, а также манипуляциями по оказанию неотложной помощи.

5. 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 ОП ВО:

Дисциплина «Радиационные поражения кроветворной системы. Гематологические аспекты патологической анатомии, гистологии» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Универсальные компетенции</b>			
1.	УК-1	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.
<b>Профессиональные компетенции</b>			
1.	ПК-1	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.
2.	ПК-3	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.
3.	ПК-6	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.
4.	ПК-7	-	Специальные дисциплины базовой части. Специальные дисциплины вариативной части.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **1. Универсальные компетенции (далее – УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **2. Профессиональные компетенции (далее – ПК):**

##### **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);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

##### **лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

#### **В результате изучения дисциплины ординатор должен *знать*:**

- методы функциональных, клинических и патоморфологических исследований периферической крови у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
- гистологическое строение нормальных органов кроветворной системы;
- дифференциальную диагностику специфических поражений костного мозга в зависимости от типа и дозы облучения;
- методы диагностики заболеваний крови;
- методы проведения профилактических мероприятий по предотвращению заболеваемости;
- дифференциальную диагностику различных гемобластозов.

#### **В результате изучения дисциплины ординатор должен *уметь*:**

- адекватно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни;
- проводить тщательное обследование больного: выявлять основные жалобы, характерные для гематологических заболеваний;
- выявлять специфические признаки гематологического заболевания;
- оказывать неотложную медицинскую помощь в объеме первой врачебной помощи на догоспитальном этапе при неотложных и жизнеугрожающих состояниях;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности
- давать рекомендации по коррекции факторов риска;
- оценивать и объяснять возрастные особенности организма человека и его функциональных систем;
- ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- представлять роль патологических процессов в развитии различных по этиологии и патогенезу заболеваний;
- использовать теоретические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных заболеваний человека.;
- организовать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий в гематологическом отделении поликлиники и стационара;
- формировать здоровый образ жизни, проводить экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности пациентов, соблюдать правила врачебной этики и медицинской деонтологии;

- определять показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры, комплекса реабилитационных мероприятий при лечении распространённых заболеваниях системы крови у взрослых;
- определять показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур при лечении распространённых заболеваниях кроветворной системы у взрослых;
- определять показания и противопоказания к проведению реанимационных мероприятий;
- организовать профилактику заболеваний органов кроветворения;
- осуществлять раннюю диагностику по клиническим симптомам и синдромам, дифференциальную диагностику, оценить тяжесть состояния больного, определить показания к госпитализации;
- составить и обосновать план лечебных мероприятий, сформулировать показания и противопоказания к оперативному вмешательству в случае необходимости;
- оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении взрослых, лиц пожилого и старческого возраста;
- определять объём и последовательность специальных диагностических мероприятий (включая стерильную, люмбальную пункции, трепанобиопсию), самостоятельно осуществить и оценить их результаты;
- интерпретировать результаты дополнительных исследований, применяемых в гематологии (гистологическое, иммуногистохимическое исследования, иммунофенотипирование, иммунохимия, бактериология)
- самостоятельно распознать основные виды гематологической патологии путем микроскопии мазков костного мозга;
- принимать участие в проведении дополнительных методов исследования и интерпретировать результаты инструментальных исследований (рентгенологического, ультразвукового, скинтиграфического, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ);
- осуществлять надлежащий уровень лечения больных в соответствии с современными достижениями медицинской науки и практики;
- обеспечивать необходимый уход за больными на основании принципов лечебно - охранительного режима и соблюдения правил медицинской деонтологии;
- проводить обход больных, отмечать основные изменения в их состоянии, произошедшие за истекшие сутки, и в зависимости от этого определять необходимые мероприятия по лечению и уходу за гематологическими больными;
- нести дежурство по отделению (больнице) в соответствии с утвержденным графиком;
- качественно оформлять в установленном порядке медицинские карты больных с обязательным указанием состояния больного, пищевого и санитарно - гигиенического режима, лечебных мероприятий, применения важнейших диагностических исследований;
- правильно эксплуатировать медицинские приборы, аппараты, инструменты и оборудования по гематологии;
- передавать дежурному врачу отделения (больницы) больных, требующих постоянного наблюдения и активного проведения лечебных мероприятий;
- присутствовать на патологоанатомических вскрытиях и принимать активное участие в клинико-анатомических конференциях;
- обеспечивать правильное проведение экспертизы временной нетрудоспособности больных и своевременное направление их на ВТЭК;
- проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных;
- систематически повышать квалификацию путем чтения специальной литературы, участия в заседаниях научных обществ, научно - практических конференциях, клинических разборах больных, а также путем изучения опыта работы других лечебно-профилактических учреждений гематологического профиля.

**В результате изучения дисциплины ординатор должен владеть навыками:**

- патогенетического подхода к лечению панцитопений и изолированных цитопений, энтеропатий;

- лечения инфекционно-септических осложнений у гематологических больных;
- дифференцированной диагностики заболеваний костного мозга, лимфом с использованием микроскопии;
- диагностики заболеваний крови с поражением некроветворных органов.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	-	-	-	-	-
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	-	36	-	-
<b>Самостоятельная работа + контроль (всего)</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	-	-
Общая трудоемкость	час	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Виды радиологического излучения, воздействие радиации на организм	Гамма, нейтронное излучение. Зоны поражения, понятие о безопасной дозе. Распространение радиации при взрыве.
2.	Методы радиационной защиты	Методы индивидуальной и коллективной защиты. Принципы обработки после радиационного поражения.
3.	Воздействие радиации на организм	Специфические поражения крови и костного мозга в зависимости от дозы облучения. Поражение тканей организма радиацией.
4.	Лечение лучевой болезни	Понятие лучевой болезни. Современные методы лечения. Принципы антибактериальной терапии, трансфузионной терапии, ухода за кожей, кишечником, профилактика осложнений.
5.	Строение костного мозга	Нормальная гистология костного мозга. Острые лейкозы, лимфомы, множественная миелома – гистологические особенности.
6.	Строение лимфоузла	Нормальный л.узел. Изменения при агрессивных лимфомах, индолентных лимфомах. Иммуногистохимия – основы.
7.	Строение печени и селезенки	Нормальное строение органов. Специфические поражения при опухолях, после химиотерапии. Строение селезенки при неопухолевых иммунных заболеваниях крови.
8.	Органы, поражающиеся гематологическими заболеваниями	Нормальная гистология щитовидной железы, поджелудочной железы, головного мозга. Специфические изменения макро- и микроскопически при гемобластозах.

##### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Прак т. зан.	СРС	Всего час.
1.	Виды радиологического излучения, воздействие радиации на организм	-	4	4	8

2.	Методы радиационной защиты	-	4	4	8
3.	Воздействие радиации на организм	-	4	4	8
4.	Лечение лучевой болезни	-	4	4	8
5.	Строение костного мозга	-	4	4	8
6.	Строение лимфоузла	-	4	4	8
7.	Строение печени и селезенки	-	6	6	12
8.	Органы, поражающиеся гематологическими заболеваниями	-	6	6	12
6		-	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Гамма-, нейтронное излучение. Зоны поражения, понятие о безопасной дозе.	2
2.	1	Распространение радиации при взрыве.	2
3.	2	Методы индивидуальной и коллективной защиты.	2
4.	2	Принципы обработки после радиационного поражения.	2
5.	3	Специфические поражения крови и костного мозга в зависимости от дозы облучения.	2
6.	3	Поражение тканей организма радиацией.	2
7.	4	Понятие лучевой болезни.	2
8.	4	Современные методы лечения. Принципы антибактериальной терапии, рансфузионной терапии, ухода за кожей, кишечником, профилактика осложнений.	2
9.	5	Нормальная гистология костного мозга.	2
10.	5	Острые лейкозы, лимфомы, множественная миелома – гистологические особенности.	2
11.	6	Нормальный л.узел.	2
12.	6	Изменения при агрессивных лимфомах, индолентных лимфомах. Иммуногистохимия – основы.	2
13.	7	Нормальное строение органов.	2
14.	7	Специфические поражения при опухолях, после химиотерапии. Строение селезенки при неопухолевых иммунных заболеваниях крови.	2
15.	8	Нормальная гистология щитовидной железы, поджелудочной железы, головного мозга.	4
16.	8	Специфические изменения органов макро- и микроскопически при гемобластозах.	4

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Название кафедры	Наименование пособий, оборудования
-------	------------------	------------------------------------

Кафедра госпитальной терапии с курсом клинической лабораторной диагностики	Мультимедийный проектор (3 шт), плазменная панель (2 шт), ноутбук (1 шт), персональный компьютер (4 шт), экран. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы
--	--

## 9. Информационное обеспечение дисциплины

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web>

- Университетская библиотека онлайн: <http://www.biblioclub.ru>

- Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ": <http://rucont.ru>

- IQlib: <http://www.iqlib.ru>

- НЭБ Elibrary: <http://elibrary.ru>

- Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN  
(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

- Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>)

- Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>)

На страницах профильных кафедр Учебного портала РУДН (<http://web-local.rudn.ru/index.php>) обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик; результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности; формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы; взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

## 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

### Основная литература:

1. Шевченко Ю.Л., Шабалин В.Н., Заривчацкий М.Ф., Селиванов Е.А. Руководство по общей и клинической трансфузиологии. – СПб:ООО«Издательство Фолиант».2003.-608 с.

2. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней. Учебное пособие. Под ред. Профессора П.П.Огурцова, профессора В.Е.Дворникова. - М.: Изд-во РУДН. – 2012. – 579 с.

3. Лучевая диагностика» (учебник для вузов) Под редакцией Г.Е. Труфанова в 2-ух томах. - Москва. Гэотар. Медицина 2007.

4. Раны и раневая инфекция. (под ред. М.И. Кузина) //М.: Медицина, 1990 г. – 592 с.

5. Линдербратен, И.П. Королюк «Медицинская радиология» (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) Учебник для вузов М. Медицина 2000.

6. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Учебник, под редакцией И.И. Кагана, проф. И.Д. Кирпатовского, в 2-х томах. // М.:Гэотар-Медиа.-2012.

7. Кирпатовский И.Д., Смирнова Э.Д. Клиническая анатомия, в 2-х книгах: Учебное пособие. // М.: Медицинское информационное агентство.- 2003.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры госпитальной хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Радиационные поражения кроветворной системы. Гематологические аспекты патологической анатомии, гистологии» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

### **Разработчики**

**Руководитель программы,**  
профессор кафедры госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики, руководитель курса гематологии



Н.И. Стуклов

**Заведующий кафедрой**  
госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики,



Н.Д. Кислый