

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет
дружбы народов»

_____ *Медицинский институт РУДН* _____ *факультет/институт*

Рекомендовано МСЧН/МО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины _____ Лучевая диагностика в онкологии _____

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

_____ клиническая медицина (31.00.00) _____
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

_____ 31.08.08 Радиология

Наименование образовательной программы в соответствии

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

Ознакомление с вопросами современной диагностики, профилактики, лечения и реабилитации онкологических больных с использованием различных видов излучений.

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

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

Задача 3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере лучевой диагностики.

Задача 4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Задача 5. Подготовить специалиста, владеющего современными диагностическими навыками и врачебными манипуляциями по оказанию неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина лучевая диагностика в онкологии относится к(базовой) части блока(блок 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)
Общекультурные компетенции			
	УК-1 УК-2,УК-3	Философия, история	
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)			
	ПК-1, ПК-2,ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12,ПК-13.	Терапия, лучевая диагностика	

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном

федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

5.3. Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

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 профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

-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);

-готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

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);

-готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

лечебная деятельность:

-готовность к применению радиологических методов лечения (ПК-7);

-готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

-готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

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-10);

организационно-управленческая деятельность:

-готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

-готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

-готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13)

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

знать:

- основные и вторичные патогенетические механизмы развития онкологической патологии

- современные методы лучевой диагностики, включая радиоизотопную, заболеваний;
- пути реабилитации и методы диспансерного наблюдения за онкологическими больными с использованием современных методов лучевой диагностики.

уметь:

- провести расспрос пациента и/или родственников/сопровождающих лиц с целью сбора анамнеза (в том числе: анамнеза настоящего заболевания, жизни, эпидемиологического анамнеза) для уточнения патологии у пациента;
- обследовать больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- составить план лабораторного и инструментального обследования;
- интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного;
- выделить ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы;
- оценить дифференциально-диагностическую значимость имеющихся симптомов и синдромов;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики онкологической патологии;
- провести дифференциальный диагноз между болезнями со схожей клинической и диагностической симптоматикой;
- оценить тяжесть течения онкологических болезней;
- прогнозировать течение и исход заболевания;
- диагностировать неотложные состояния у больных и оказать неотложную (экстренную) и первую врачебную помощь, а также определить дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;
- определить показания к амбулаторному лечению и госпитализации больного;
- определить показания к проведению радионуклеидной лучевой топометрии и радиотерапии;
- сформулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10.

владеть:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностических исследований в области онкологии;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики онкологических заболеваний;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы онкопатологии, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при онкологических заболеваниях, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;
- способностью и готовностью выполнять основные диагностические радиологические мероприятия при онкологических заболеваниях; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения мероприятия.

III. Требования к структуре программы ординатуры

15. Программа ординатуры включает в себя базовую часть, являющуюся обязательной вне зависимости от направленности программы, и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений в соответствии с

направленностью программы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 27 зачетных единиц

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры			
			1	2	3	4
1.	Аудиторные занятия (ак. часов)	572				
	В том числе:					
1.1	Лекции	24	8	8	8	
1.2	Прочие занятия					
	<i>В том числе:</i>					
1.2.1	Практические занятия (ПЗ)	446	120	136	100	90
1.2.2	Контроль	102	27	21	27	27
1.2.3	Лабораторные работы (ЛР)					
2.	Самостоятельная работа ординатора (ак. часов)	400	133	123	81	63
3.	Общая трудоёмкость (ак. часов)	972	288	288	216	180
	<i>Общая трудоёмкость (зачётных единиц)</i>	27	8	8	6	5

5. Содержание дисциплины

№ 5.1. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы лучевой диагностики	Организация радиологической службы. Виды излучений, применяемые в современной диагностике онкологических заболеваний. Их характеристика. Современная диагностическая аппаратура
2.	Рентгеновская диагностика	Современные рентгенологические исследования: Рутинная рентгенология, компьютерная томография, ангиография, маммография, контрастные методики исследований. Оффект-КТ.
3.	Ультразвуковая диагностика	УЗИ мягких тканей, УЗИ брюшной полости, УЗИ печек и мочевого пузыря. УЗИ органов малого таза. УЗИ забрюшинного пространства. УЗИ сердца и сосудов. Инветционные исследования под контролем УЗИ.
4.	Магнитно-резинансная диагностика	Современные МРТ томографы. МРТ в исследовании Нервной системы. МРТ скелета. МРТ мягких тканей. МРТ малого таза. МРТ органов брюшной полости. МРТ почек и мочевого пузыря
5	Радиоизотопная диагностика и терапия	Современные радиоизотопные исследования. Скенирование скелета. Скенирование почек. Скенирование печени. Скенирование легких. Скенирование молочной железы и щитовидной

		железы. Эффект исследования. Основы внутривенной радиотерапии.
6	Внутривенная лучевая терапия	Жидкие источники радиотерапии. Внутривенная терапия жидким йодом. Внутривенная терапия жидким цезием.
7	Лучевые реакции и осложнения	Общие осложнения и лучевые реакции. Местные осложнения. Современные методы лечения лучевых осложнений.
8	Предлучевая топометрия	Использование современных лучевых методов диагностики в предлучевой подготовке онкологических больных (рентгеновский симулятор, КТ, МРТ, УЗИ)
9	Радиационная защита больных и врачей-радиологов	Современные методы защиты от различных излучений
10	Практическая работа в кабинетах лучевой диагностики	Работа с установками рентгеновских излучений в поликлинике. Работа в отделениях магнитно-резонансной томографии. Работа в симуляционном отделе лучевой терапии.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы		СР	Всего
			ПЗ/С	ЛР		
1.	Основы лучевой диагностики	2			18	20
2.	Рентгеновская диагностика	3	26		24	53
3.	Ультразвуковая диагностика	2	26		70	98
4.	Магнитно-резонансная диагностика	3	56		36	95
5.	Радиоизотопная диагностика и терапия	3	76		100	179
6.	Внутривенная лучевая терапия	4	56		50	110
7.	Лучевые реакции и осложнения	3	36		18	57
8.	Предлучевая топометрия	4	36		66	106
9.	Радиационная защита больных и врачей-радиологов		60		100	160
10.	Практическая работа в кабинетах лучевой диагностики	2	74		24	100
11	Контроль				102	102
	ИТОГО:	24	446		502	972

6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	2	Рентгеновская диагностика	26
2.	3	Ультразвуковая диагностика	26
3.	4	Магнитно-резонансная диагностика	56
4.	5	Радиоизотопная диагностика и терапия	76
5.	6	Внутривенная лучевая терапия	56
6.	7	Лучевые реакции и осложнения	36
7.	8	Предлучевая топометрия	36
8.	9	Радиационная защита больных и врачей-радиологов	60
9.	10	Практическая работа в кабинетах лучевой диагностики	74
10.		ИТОГО:	446

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Рентгенологические кабинеты: рентгенографии легких, рентгенографии ЖКТ, рентгенографии костной системы, ангиографии.

Радиоизотопная лаборатория: остеосцинтиграфия, гепатобилисцинтиграфия, радиоизотопное сканирование почек и щитовидной железы, радиоизотопное сканирование легких и головного мозга.

Эндоскопическая лаборатория: фиброгастродуоденоскопия, бронхоскопия, колоноскопия, цистоскопия, лапароскопия, холедохоскопия.

Лаборатория мультиспиральной компьютерной томография.

Магнитнорезонансная томография

Лаборатория ультразвуковой диагностики: ультразвуковая томография мягких тканей, брюшной полости, забрюшинного пространства, почек и мочевого пузыря. Доплерография.

Лаборатория патоморфологии: Цитология, гистология.

Маммологическая лаборатория.

Четыре лаборатории для проведения практических занятий на кафедре (231, 212, 224 вРНЦРР). Учебная комната подвал радиологического корпуса

НИИОнкологии им П.А.Герцена

Лекционный зал в РНЦРР на 500 человек. Лекционный зал в

НИИОнкологии им П.А.Герцена на 400 человек.

Слайды, видеофильмы, плакаты, таблицы, рисунки по всем разделам онкологии .

9. Информационное обеспечение дисциплины

программное обеспечение:

1. Программа тестирования «Ментор»

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронно-библиотечная система РУДН (<http://lib.rudn.ru/>);

2. Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН

(<http://esystem.pfur.ru/>)

3. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);

4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);

5. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru/>);

6. Библиотека электронных журналов BENTHAMOPEN

(<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);

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

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

Презентации лекций и лабораторных занятий по всем разделам дисциплины
Тестовые задания для обучения и контроля знаний

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ISBN 978-5-9704-1249-7

2. ISBN 978-5-8948-1676-0

3. ISBN 978-5-9704-0676-2

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Кармазановский Г.Г., Колганова И.П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика. Москва. Видаль, 2014, 208 С.

2. Дифференциальная диагностика заболеваний органов дыхания. Розенштраух Л.С., Виннер М.Г. Москва, Медицина 2012, 351 С

3. Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. // М.: ВИДАР.- 2008.

4. Власов П.В., Котляров П.М., Жук Ю.Н.. Рентгенодиагностика в урологии. // М.: ВИДАР.- 2010.

5. Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика – М, ГОЭТАР- Медиа – 2017, 275 С.

б) дополнительная литература

1. Рак желудка в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 1999г.

2. Рак пищевода в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие)
Москва., РУДН, 1999г

3. Рак молочной железы в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие)
Москва., РУДН, 2000г.

4. Рак легкого в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2007г.
5. Рак щитовидной железы в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва.,РУДН, 2008г.
6. Лимфогрануломатоз в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН,2008г.
7. Рак кожи. Меланома в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва.,РУДН, 2008г.
8. Рак поджелудочной железы, желчных протоков и большого дуоденального соска в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН, 2009г.
8. Рак толстой кишки в вопросах и ответах (Учебно-методическое пособие) Москва., РУДН,2011г.

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 помещениях учебно-научного информационного библиотечного центра (Научная библиотека), 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 в ТУИС 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 (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Лучевая диагностика в онкологии» (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:

Доцент кафедры онкологии и
рентгенорадиологии

должность, название кафедры

Доцент кафедры онкологии и
рентгенорадиологии

должность, название кафедры

Руководитель программы, зав кафедрой
Академик РАН, профессор

подпись



М.А. Кунда

инициалы, фамилия

подпись

Г.М. Запиров

инициалы, фамилия



А.Д. Каприн