

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

Медицинский институт

Рекомендовано МСЧН/МО

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Наименование практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (базовая часть)**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

**31.08.61 Радиотерапия**

---

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

**Квалификация выпускника**

**Врач-радиотерапевт**

---

*(указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. №1061)*

**1. Цели производственной практики по специальности 31.08.61 Радиотерапия являются:**

- обучение различным практическим аспектам патогенеза злокачественных заболеваний;
- изучение эпидемиологии и статистики злокачественных процессов
- изучение особенностей злокачественных заболеваний в разных регионах РФ;
- изучение особенностей злокачественных заболеваний у детей, подростков и взрослых;
- изучение организации борьбы с злокачественных заболеваний
- ознакомление с современными клиническим проявлениям злокачественных заболеваний, их роль в комплексной диагностике;
- выявление клинико-лабораторных параллелей при злокачественных заболеваниях
- совершенствование диагностики злокачественных опухолей с использованием клинических, лабораторных, функциональных и других методов исследования;
- совершенствование дифференциальной диагностики злокачественных заболеваний
- совершенствование навыков лечения злокачественных заболеваний на основе последних исследований по их этиологии и патогенезу на практике;
- изучение новых методов и схем лечения злокачественной патологии с использованием радиотерапии;
- применение на практике различных видов санаторно-курортного лечения, реабилитационных мероприятий, разработка новых критериев выздоровления;
- совершенствованию методов лечения злокачественных заболеваний с применением комбинации хирургического и лучевого лечения, а также лекарственной терапии;
- усовершенствование диспансерных методов динамического наблюдения больных, получивших лучевую терапию;
- подготовить специалистов радиотерапии, обладающих способностью организации и руководства процессами проведения лучевой терапии.

## **2. Задачи производственной практики по специальности 31.08.61 Радиотерапия являются:**

- обучение ординатора работе у постели онкологического больного, получение информации о заболевании, установлении причин его возникновения, прогрессирования с учетом влияния на организм социальных, наследственных, профессиональных, возрастных и климатических факторов.
- развитие в ординаторе способности принимать правильные решения по тактике ведения больного, проводить функциональные, лабораторные и инструментальные исследования, давать им оценку, при необходимости привлекать консультантов-специалистов.
- выработать у ординатора подходы к проведению дифференциальной диагностики, формулирования и обоснования клинических диагнозов, выработки лечебной тактики с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей развития заболевания, определение трудоспособности
- выработать у ординатора умение организовать работу среднего и младшего медперсонала, составлять отчет о работе и провести анализ ее эффективности
- обучить ординатора самостоятельной работе по современным аспектам предлучевой топографии и физико-техническим вопросам прецизионной разметки лучевой терапии при различных онкологических заболеваниях с использованием ультразвуковой, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ-исследования.
- изучить и освоить работу современных ускорителей частиц, гамма-установок, аппаратов внутритканевой и внутривенной радиотерапии
- выработать у обучающихся умение правильно оценивать состояние больных во время проведения лучевой терапии с целью корректировки процесса облучения (использование расщепленного курса облучения) и предупреждения осложнений.
- освоить организацию проведения радиотерапии в отделениях высоких энергий и изучить методы предупреждения радиационных повреждений персонала и больных.
- активно участвовать в проведении современных клинических испытаниях новых методов и методик проведения лучевой терапии.

### 3. Место производственной практики в структуре ОП ВО ординатуры

Практика осуществляется на следующих клинических базах

№	Раздел практики	Клиническая база	Отделение
1.	Внутритканевая и внутрисполостная лучевая терапия	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2019г НИИ онкологии им П.А. Герцена договор от 16.06.2015	Отделение высоких энергий. Клинические отделения лучевой терапии. Отделение радиохирургии
2.	Дистанционная лучевая терапия	РНЦРР МЗ РФ договор от 11.11.2014г НИИ им П.А. Герцена договор от 16.06.2015	Отделение радиохирургии Отделение высоких энергий. Клинические отделения лучевой терапии.

#### Перечень практических навыков, которыми должен овладеть ординатор.

1. Уметь заполнять медицинскую документацию в установленном порядке; вести учетную и отчетную документацию; сбор данных для регистров, ведение которых предусмотрено законодательством.
2. Уметь организовывать мероприятия, направленные на совершенствование профилактики и раннего выявления больных онкологического профиля.
3. Уметь организовывать мероприятия, направленные на выявление причин и условий возникновения и распространения онкологических заболеваний.
4. Уметь давать рекомендации по ранней диагностике онкологических заболеваний
5. Владеть методами общеклинического обследования пациента.
6. Владеть методами клинического обследования онкологического больного.
7. Уметь диагностировать клинические проявления злокачественных заболеваний.
8. Уметь составлять план необходимого обследования и лучевого лечения онкологического больного.
9. Уметь интерпретировать результаты обследования.
10. Ставить показания и противопоказания к различным методам лучевого лечения.
11. Уметь проводить подготовку больных к хирургическому, лучевому и лекарственному лечению.
12. Уметь правильно поставить показания к объему лучевой терапии.
13. Уметь правильно определить показания к проведению лучевой терапии.
14. Уметь провести по данным исследований предлучевую топографию.
15. Уметь определить показания к лекарственной терапии онкологических больных.
16. Уметь разработать план реабилитационных мероприятий после проведения лучевого и лекарственного лечения.
17. Уметь оценить непосредственные результаты специального лечения злокачественной патологии.
19. Уметь диагностировать клинические проявления рецидивов онкологической патологии после лучевого лечения.
20. Уметь составлять план необходимого обследования и лечения больного с рецидивами заболеваний.

#### 4. Формы проведения производственной практики по специальности 31.08.61 радиотерапия - стационарная и поликлиническая

**Стационарная** практика проводится в клинических онкологических подразделениях, где обучающиеся непосредственно работают в качестве палатных врачей-радиотерапевтов по ведению онкологических больных, а также в отделениях высоких энергий, где проводят

предлучевую топометрию и лучевую терапию в качестве помощников врачей-радиотерапевтов

**Поликлиническая** практика проводится в диагностических подразделениях и кабинете по приему и отбору больных на лучевую терапию

**5. Место и время проведения производственной практики** Симуляционный центр РУДН. РНЦРР МЗ РФ, НИИ им П.А. Герцена согласно учебному плану.

**6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики** по специальности 31.08.61 радиотерапия .

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

**Универсальные компетенции (УК) характеризуются:**

- 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).

**Профессиональные компетенции (ПК) характеризуются:**

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.61 «радиотерапия», должен обладать профессиональными компетенциями (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 профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

-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);

лечебная деятельность:

готовность к оказанию онкологической медицинской помощи с использованием радиологических методов лечения (ПК-6);

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-8);

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны

здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);  
 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);  
 -готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**7. Структура и содержание производственной практики** по специальности 31.08.61  
 Радиотерапия

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 зачетных единиц (2592 часа). Базовая часть 64 зачетных единицы (2304 часа), вариативная часть -8 зачетных единиц (288 часов).

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
	<b>Базовая часть</b>	<b>2160</b>				
1	Внутриклеточная и внутриполостная лучевая терапия	<b>432</b> <i>(12 З.Е.)</i>	1 семестр			зачет
2	Дистанционная лучевая терапия	<b>1628</b> <i>(48 З Е)</i>	2,3,4 сем.			зачет

**8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.** Использование для обучения программ клинических апробаций в диагностических подразделениях: МРТ диагностика рака молочной железы, МРТ диагностика малых опухолей печени, Оффект –КТ в урологической диагностике.

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.**

Учебная программа практик реализуется в форме практических и самостоятельной занятий. Практические занятия проводятся в процедурных и смотровых кабинетах. Получение ординатором практических навыков включает в себя наблюдение, самостоятельное выполнение ряда лечебных и диагностических манипуляций под контролем опытного врача-радиотерапевта. Практическая работа ординатора осуществляется путем приема амбулаторных онкологических больных, работой в профильных лучевых отделениях стационаров, присутствие на консультациях профессоров и доцентов кафедры, клинического разбора больных планируемых на лучевую терапию.

Работа с документацией по проведению радиотерапии, работа в архивах лечебного учреждения. В процессе прохождения практики заполняется дневник практики ординатора-радиотерапевта, в котором отмечается, краткая информация о принятых больных и проведенных манипуляциях, назначенных и проведенных методах диагностики и лечения.

Ординатор проходит обучение по самостоятельной работе по современным аспектам предлучевой топометрии и физико-техническим вопросам прецизионной разметки лучевой терапии при различных онкологических заболеваниях с использованием ультразвуковой, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ-исследования.

осваивает работу современных ускорителей частиц, гамма-установок, аппаратов внутриклеточной и внутривенной радиотерапии, аппарат Кибернож.

Приобретает умение правильно оценивать состояние больных во время проведения лучевой терапии с целью корректировки процесса облучения (использование расщепленного курса облучения) и предупреждения осложнений, осваивает организацию проведения радиотерапии в отделениях высоких энергий и изучит методы предупреждения радиационных повреждений персонала и больных, активно участвует в проведении современных клинических испытаниях новых методов и методик проведения лучевой терапии.

#### **10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

С целью оценки знаний и практических навыков проводится **текущий (рубежный) и итоговый (аттестационный) контроль**. Для этого используются различные формы: собеседование, семинары-коллоквиумы, тестовые задания, решение ситуационных задач, деловые игры, программы на компьютере, зачеты у постели больного. По окончании обучения проводится итоговый контроль с дифференцированной оценкой знаний и умений по основным разделам дисциплины и итоговый контроль с использованием программы тестов.

#### **Бальная структура оценки рубежного контроля.**

1. Собеседование - 20% баллов.
2. Коллоквиум (не менее двух за семестр) – 5 % баллов за каждый.
3. Контроль качества заполнения документации – 10% баллов.
4. Решение тестовых задач – 10% баллов.
5. Зачет у постели больного -50% баллов.

#### **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

##### Основная литература:

1. Лучевая терапия в онкологии. Эрик К. Хансен, Мэк Роач III, в переводе с английского под редакцией А. В. Черниченко, // Гэотар-медиа - 2014 - 992 с.
2. Лучевая терапия. Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов, В.Н. Малаховский . // Гэотар-медиа - 2012 - 216 с.
3. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / Под редакцией Переводчиковой В.А. \ Практическая медицина. – Москва. – 2015 . – 688 С.

##### Дополнительная литература:

- . Лучевая терапия в лечении рака. Практическое руководство (перевод Щербенко О.И.)// ВОЗ, Медицина. – 2000. - 352 с.
- . Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). Линденбратен Л.Д. Королук И.П.// М. – “Медицина” - 2000 - 672 с.
- Ранняя онкологическая патология. М., " Медицина ", под ред. Б.Е. Петерсона, В.И. Чиссова, 1985
- Родоначальные кроветворные клетки человека. Афанасьев Б.В., Алмазов В.А., " Наука ", 1985
- Прогнозирование реакции опухолей на лучевую терапию и лекарственную терапию. М., “Медицина, 1987
- Комбинированное и комплексное лечение больных со злокачественными опухолями. Руководство для врачей. М., " Медицина ", 1989
- Современные подходы к лечению больных ЛГМ (обзор ). Канаев С.В., Холин А.В. ж. " Вопросы онкологии ", № 6, 1990
- Функционально - щадящее лечение больных со злокачественными опухолями. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1991
- Интраоперационная диагностика в онкологии. В.И. Чиссов, Г. А. Франки др., 1992

- Диагностика и лечение злокачественных опухолей. М., " Медицина ", 1993
- Ошибки в клинической онкологии. М., " Медицина ", 1993
- Диагностика и лечение злокачественных опухолей. С.Л. Дарьялова, В.И. Чиссов. М., " Медицина", 1993
- Факторы прогноза в онкологии. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1994
- Реабилитация онкологических больных при функционально - щадящем лечении. Под ред. В.И. Чиссова, В.О. Ольшанского, В.И. Борисова 1995
- Опухоли и кисты средостения (морфология и гистогенез внеорганных опухолей и кист средостения). М., " Медицина ", 1965
- Хирургия средостения. Вишневский А.А, Адамян АА, М., 1977
- Первичные новообразования средостения. Дедков И.П., Захарычев В.Д., Киев, 1982
- Мелкоклеточный рак легкого. Переводчикова Н.И., Бычков М.Б. М., " Медицина ", 1984
- Рак легкого при первично - множественных злокачественных опухолях. Трахтенберг А.Х. с соавт., Рига, 1986
- Рак легкого. Трахтенберг А. Х., М., " Медицина ", 1987
- Рак легкого. Под ред. А.Х. Трахтенберг, 1992
- Торакальная онкохирургия. Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберг., М., 1992
- Рак легкого. Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга.. М., 1993
- Торакальная онкохирургия. М., МНИОИ им. П.А. Герцена, 1994
- Рак легкого. Давыдов М.И., Полоцкий Б. Е., Радико, 1994
- Рак легкого. Харченко В.П., Кузмин И.В., М., " Медицина ", 1994
- Опухоли мочевого пузыря. Самсонов В.А., М., " Медицина ", 1978
- Рак предстательной железы. Маринбах Е.В., М., " Медицина ", 1980
- Рак мочевого пузыря. Шипилов В.И., М., " Медицина ", 1983
- Рак и аденома предстательной железы. Портной А.С., Гроздовская Ф.Л., Л., " Медицина" 1984
- Рак почки. Переслегин И.А. ж. " Клиническая рентгенология ", М., 1985
- Саркомы костей. Трапезников Н.Н., Соловьев Ю.М., Еремина Л.А., М., " Медицина ", 1983
- Рак молочной железы. Баженова АП., Хаханашвили Г.Н., Островцев Л.Д., М., " Медицина", 1985
- Пластическая хирургия молочной железы. Вишневский А.А, Кузин М.И., Оленин В.П. М., " Медицина ", 1987
- Диагностика и лечение рака молочной железы: Методические рекомендации. М., 1990
- Мастопатия. Л.Н. Сидоренко, Ленинград. " Медицина ", 1991
- Рак молочной железы. Под ред. В.П. Демидова, 1991
- Проблемы лучевой терапии больных раком молочной железы. Голдобенко Г.В., Летягин В.П; Нечушкин М.И. М., 1994
- Редкие формы рака молочной железы. Летягин В.П., Лактионов К.П., Ермилова В.Д. и др. М., " Медицина ", 1995
- Лечение доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы. Летягин В.П., Высоцкая И.В., Погодина Е.М., Хайленко В.А. м., " медицина ", 1996
- Рак молочной железы (эпидемиология, классификация, диагностика, лечение, прогноз ). Летягин В.П., Лактионова К.П., Высоцкая И.В., Котов В.А., М., " Медицина ", 1996
- Пигментные опухоли. Иконописов Р., Райчев Р., София, 1997

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Интернет-ресурсы:

- 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>);
- 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»

## 12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Компьютеры-5, мультимедийный проектор, таблицы и рисунки по темам, Рентгеновские демонстрационные аппараты, наборы слайдов и компьютерных программ по преподаваемым темам.
Линейный ускоритель тру-бим, Линейный ускоритель –клинак, Аппарат внутрисполостной терапии микроселектрон, Рентгеновский компьютерный томограф Оптима, Магнитно-резонансный томограф-Бриво.Аппараты лазерной терапии –стандарт.

## 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Работа в семестре Максимальное число баллов, набранных в семестре – 100

Вид задания	Число заданий	Кол-во баллов	Сумма баллов
1. Посещение лекций			
2. Лабораторные занятия			
3. Самостоятельная работа		20	20
4. Тестовые задания	2	20	40
6. Работа на семинаре			
8. Промежуточная аттестация (вопросы при исследовании)			40
9. ИТОГО			100

Таблица соответствия баллов и оценок при аттестации

Баллы	Традиционные оценки	Оценки ECTS
95-100	<i>Отлично</i> 5	A
86-94		B
69-85	<i>Хорошо</i> 4	C
61-68		D
51-60	<i>Удовлетворительно</i> 3	E



31-50	<i>Неудовлетворительно</i>	FX
0-30		F

### **Итоговая аттестация.**

Итоговая аттестация проводится в виде приема пациента с онкологической патологией. Ординатор обязан под контролем преподавателя провести опрос пациента, его осмотр, провести необходимые диагностические процедуры, при необходимости назначить дополнительные обследования, поставить клинический диагноз и назначить соответствующее лечение, правильно и корректно заполнить амбулаторную карту или историю болезни.

## **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Примерная тематика контрольных вопросов:**

1. Виды лучей, применяемых в лучевой терапии
2. Виды лучевой терапии при раке щитовидной железы
3. Гамма терапия при раке пищевода и легкого
4. Дистанционная лучевая терапия
5. Внутритканевая лучевая терапия при раке простаты.
6. Внутриполостная лучевая терапия при раке матки, бронха, желчных протоков.
7. Современная лекарственная терапия злокачественных процессов.
8. Интраоперационная лучевая терапия
9. Внутривенная лучевая терапия при метастазах рака.
10. Лучевая терапия рака шейки матки
11. Комплексное лечение (лучевая терапия + химиотерапия)
12. Комбинированное лечение онкологических больных (хирургия + лучевая терапия) раком толстого кишечника
13. Поля облучения при раке легкого.
14. Предлучевая разметка рака поджелудочной железы.
15. Лучевая терапия лимфогрануломатоза.
16. Лучевая терапия рака молочной железы.
17. Виды фракционирования при лучевой терапии.
18. Лучевая терапия рака языка.
19. Осложнения лучевой терапии.
20. Рецидивы заболевания и мониторинг после проведения радиотерапии.

### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-радиотерапевта**

1. Представьте план лучевого лечения больных с заболеванием кардиального отдела желудка.
2. Опишите КТ-рентгенограмму с изображением контрастного исследования при разметке лучевой терапии при раке легкого..
3. Проведите пункционную биопсию лимфоузла шеи при метастазе рака молочной железы для определения тактики лучевой терапии.
4. Представьте план химиолучевого пособия больным раком печени.
5. Представьте план радиотерапии при раке молочной железы T2N3M0
6. Проведите укладку больного ЛГМ для проведения радиотерапии средостения.
7. Рассчитайте дозу лучевой терапии у больного с неоперабельным раком простаты.
8. Представьте план предлучевой разметки у больного раком прямой кишки.
9. План обследования больного ЛГМ для проведения лучевой терапии
10. Проведите укладку больной для внутриполостной терапии рака матки.

Примеры тестовых заданий по радиологии

Инструкция: выберите правильные ответы:

1. Сколько долей в правом легком?
  - а) Две
  - б) Три #
2. Сколько долей в левом легком?
  - а) Две #
  - б) Три
3. Сколько сегментов в верхней доле правого легкого?
  - а) Три #
  - б) Четыре
  - в) Пять
4. Сколько сегментов в средней доле правого легкого?
  - а) Два #
  - б) Три
  - в) Четыре
5. Сколько сегментов в нижней доле правого легкого?
  - а) Три
  - б) Четыре
  - в) Пять #
6. Сколько сегментов в верхней доле левого легкого?
  - а) Три
  - б) Четыре
  - в) Пять #
7. Сколько сегментов в нижней доле левого легкого?
  - а) Три
  - б) Четыре
  - в) Пять #
8. Какие клетки выстилают эпителий бронхов?
  - а) Плоские
  - б) Реснитчатые #
  - в) Кубические
9. Какие железистые клетки наиболее часто встречаются на слизистой бронхов?
  - а) Слизепродуцирующие #
  - б) Гормонопродуцирующие
10. Какие 4 основных фактора риска развития рака легкого?
  - а) Табакокурение #
  - б) Профессиональные вредности #
  - в) Погрешности в питании
  - г) Особенности анатомического строения легких
  - д) Воздействие вредных химических веществ #
  - ж) Хроническими заболеваниями дыхательных путей( туберкулез, бронхит, грибковые поражения легких) #
  - з) ионизирующее излучение
11. Какой процесс лежит в основе возникновения плоскоклеточного рака легкого?
  - а) Дисплазия эпителия бронхов
  - б) Метаплазия эпителия бронхов #
12. Какой процесс лежит в основе возникновения аденокарциномы легкого?
  - а) Рубцовые изменения легочной ткани при воспалительных процессах #
  - б) Перестройка структуры альвеол

13. Что такое центральный рак легкого?
- а) Рак, поражающий субсегментарные и более мелкие бронхи
  - б) Рак, поражающий крупные бронхи( главные, долевые, сегментарные) #
14. Что такое периферический рак легкого?
- а) Рак, поражающий субсегментарные и более мелкие бронхи #
  - б) Рак, поражающий крупные бронхи( главные, долевые, сегментарные)
15. Что такое эндобронхиальный рак легкого?
- а) Рак, растущий в просвет бронха #
  - б) Рак, растущий в стенку бронха
16. Что такое центральный перибронхиальный рак легкого?
- а) Рак, растущий в просвет бронха
  - б) Рак, растущий в стенку бронха #
17. Что такое шаровидная форма периферического рака легкого?
- а) Опухоль имеющая вид шаровидного образования, расположенного в легочной паренхиме #
  - б) Опухоль имеющая вид пневмонического очага в легком
18. Что такое пневмониеподобный рак легкого?
- а) Опухоль имеющая вид шаровидного образования, расположенного в легочной паренхиме
  - б) Опухоль имеющая вид пневмонического очага в легком #
19. Какие встречаются атипичические формы рака легкого?
- а) Шаровидный рак
  - б) Рак Панкоста
  - в) Пневмониеподобный рак
  - г) Медиастинальный рак #
  - д) Первичный карциноматоз #
20. Какие основные гистологические формы рака легкого выделяют?
- а) Плоскоклеточный #
  - б) Мелкоклеточный #
  - в) Саркома
  - г) Аденокарцинома #
21. Что такое бронхоальвеолярный рак легкого?
- а) Железистый периферический рак легкого растущий в виде множественных узлов в паренхиме легкого #
  - б) Одна из форм мелкоклеточного рака легкого
22. Каковы основные характеристики мелкоклеточного рака легкого?
- а) Малые размеры опухолевых клеток #
  - б) Отсутствие признаков дифференцировки #
  - в) Раннее метастазирование#
  - г) Продукция биомаркеров и гормонов #
  - д) Продукция слизи
  - ж) Продукция кислот
23. Что подразумевается под символом T1 в классификации периферического рака легкого в системе TNM?

а) Опухоль не более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой #

б) Опухоль более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой

в) Опухоль любого размера, прорастающая грудную стенку, медиастинальную плевру или перикард, без поражения сердца, крупных сосудов, пищевода

**24. Что подразумевается под символом T2 в классификации периферического рака легкого в системе TNM?**

а) Опухоль не более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой

б) Опухоль более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой #

в) Опухоль любого размера, прорастающая грудную стенку, медиастинальную плевру или перикард, без поражения сердца, крупных сосудов, пищевода

**25. Что подразумевается под символом T3 в классификации периферического рака легкого в системе TNM?**

а) Опухоль не более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой

б) Опухоль более 3 см в наибольшем измерении, окруженная легочной тканью или висцеральной плеврой

в) Опухоль любого размера, прорастающая грудную стенку, медиастинальную плевру или перикард, без поражения сердца, крупных сосудов, пищевода #

**26. Что подразумевается под символом T4 в классификации периферического рака легкого в системе TNM?**

а) Опухоль любого размера, прорастающая грудную стенку, медиастинальную плевру или перикард, без поражения сердца, крупных сосудов, пищевода

б) Опухоль любого размера с поражением средостения, сердца, крупных сосудов, пищевода #

**29. Что подразумевается под символом T1 в классификации центрального рака легкого в системе TNM?**

а) Опухоль, расположенная на стенке бронха и поражающая сегментарный или долевого бронх, но не поражающая устье долевого бронха, рентгенологически может быть ателектаз сегмента #

б) Опухоль стенки бронха любого размера, переходящая на устье долевого или главного бронха, но не доходящая 2 см до бифуркации трахеи, рентгенологически может быть ателектаз доли.

в) Опухоль, поражающая стенку главного бронха ближе чем 2 см от бифуркации трахеи, рентгенологически может иметь место ателектаз легкого.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**

Доцент кафедры  
онкологии и рентгенорадиологии

М.А. Кунда



Доцент кафедры  
онкологии и рентгенорадиологии

Г.М. Запиров



**Руководитель программы:**

Заведующий кафедрой  
онкологии и рентгенорадиологии

Н.В. Харченко

