

Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе  
для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.51 «Фтизиатрия»,  
дисциплина «Рентгенология»

Форма обучения – очная

Введены в образовательный процесс решением Ученого совета ИМЭиФК УлГУ  
Протокол № 10/210 ----- от ...19.06.2019.....

**Разработчик** – профессор кафедры факультетской терапии Савоненкова Л.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Цель освоения дисциплины.....	3
Задачи освоения дисциплины.....	3
Предполагаемые результаты (компетенции).....	3
Содержание дисциплины.....	4
Самостоятельная работа.....	6
Перечень вопросов к зачету.....	7
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	8

## Введение

Методические рекомендации подготовлены в соответствии с требованиями рабочей программы и содержат методические указания по основным разделам учебной дисциплины «Рентгенология» согласно действующему учебному плану. Методическое пособие предназначено для ординаторов факультета Последипломного медицинского и фармацевтического образования, обучающихся по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

Дисциплина «Рентгенология» относится к вариативной части Блока 1 Учебного плана подготовки ординаторов Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

### Цели освоения дисциплины

подготовка квалифицированного врача-специалиста фтизиатра, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по рентгенологической диагностике и дифференциальной диагностике заболеваний органов дыхания.

### Задачи освоения дисциплины

- Обучение проведению рентгенодиагностики заболеваний органов дыхания;
- Обучение проведению дифференциальной диагностики туберкулеза органов дыхания с другими заболеваниями легких.

### Предполагаемые результаты (компетенции)

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК1</b> - Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин	<b>Знать:</b> Диагностические возможности рентгенологического, рентгено-томографического методов исследования. <b>Уметь:</b> Оценить рентгенограмму органов дыхания; выявить патологические тени; <b>Владеть:</b> Методикой составления протокола рентгенологического исследования; методикой анализа рентгенологической картины органов

и условий их возникновения и развития, а также на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	дыхания.
<b>ПК5</b> - Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	<p><b>Знать:</b> Основные рентгенологические синдромы при туберкулезе и других заболеваниях органов дыхания.</p> <p><b>Уметь:</b> Диагностировать различные клинические формы туберкулеза органов дыхания в соответствии с локализацией, распространенностью и фазой процесса; диагностировать различные заболевания органов дыхания нетуберкулезной этиологии.</p> <p><b>Владеть:</b> Методикой рентгенологической диагностики; методикой формулировки диагноза туберкулеза органов дыхания на основе рентгенологического заключения; методикой организации проведения дополнительных рентгенологических исследований и дифференциальной диагностики туберкулеза.</p>

### Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Методы лучевого исследования. Методы рентгенологического исследования. Рентген-анатомия органов грудной полости.**

##### **Вопросы:**

- Методы лучевого исследования
- Рентгенологический (рентгеноскопический, графический)
- Рентгено-томографический
- Флюорографический
- Компьютерная томография и МРТ.
- Рентген-анатомия органов грудной полости.
- Долевое и сегментарное строение легких
- Легочный рисунок и корни легких
- Плевра, диафрагма, средостение
- Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости.
- Аномалии и пороки развития легких и бронхов.

#### **Тема 2. Патологическая тень, протокол рентгенологического исследования органов дыхания**

##### **Вопросы:**

- Патологическая тень (пятнистая): очаг, его характеристика
- Патологическая тень (пятнистая): фокус, его характеристика
- Патологическая тень (пятнистая): затемнение, его характеристика
- Патологическая тень (линейная): ее характеристика
- Патологическая тень (кольцевидная): ее характеристика
- Протокол рентгенологического исследования органов дыхания
- Заключение протокола рентгенологического исследования

### **Тема 3. Рентгенологические синдромы, их диагностическое значение.**

#### **Вопросы**

- Основные рентгенологические синдромы
- Синдром ограниченных очаговых теней в легком
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом ограниченных очаговых теней в легком
- Синдром множественных очаговых теней (диссеминации)
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом множественных очаговых теней (диссеминации) в легких
- Синдром фокуса в легком
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом фокуса в легком
- Синдром затемнения в легком
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом затемнения в легком
- Синдром кольцевидной тени в легком
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом кольцевидной тени в легком
- Синдром расширения средостения и корня легкого
- Заболевания, характеризующиеся рентгенологическим синдромом расширения средостения и корня легкого

### **Тема 4. Рентгенологическая картина туберкулеза органов дыхания .**

#### **Вопросы**

- Рентгенологическая картина первичного туберкулезного комплекса. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина диссеминированного и милиарного туберкулеза

легких. Дифференциальная диагностика.

- Рентгенологическая картина очагового туберкулеза легких. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина инфильтративного туберкулеза легких. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина казеозной пневмонии. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина туберкулемы легкого. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина туберкулезного плеврита. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина кавернозного туберкулеза легких. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Дифференциальная диагностика.
- Рентгенологическая картина цирротического туберкулеза легких и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии

### Самостоятельная работа

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Форма контроля
Методы лучевого исследования. Методы рентгенологического исследования. Рентген-анатомия органов грудной полости. Патологическая тень, протокол рентгенологического исследования органов дыхания - темы 1 и 2	Проработка учебного материала, решение задач, чтение рентгенограмм, составление протоколов Р-обследования, чтение тестов, подготовка к сдаче зачета	Проверка решения задач, тестов, собеседование
Рентгенологическая картина туберкулеза органов дыхания. Рентгенологические синдромы, их диагностическое значение. Рентгенологическая картина клинических форм туберкулеза органов дыхания - темы 3 и 4	Проработка учебного материала, решение задач, тестов, чтение рентгенограмм, составление протоколов Р-обследования, подготовка к сдаче зачета	Проверка решения задач, тестов, собеседование

## Перечень вопросов к зачету

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
<b>ПК1</b>	1	Методы лучевого исследования- рентгенологический (рентгеноскопический, графический, рентгено-томографический; флюорографический)
	2	Компьютерная томография и МРТ
	3	Рентген- анатомия органов грудной полости
	4	Долевое и сегментарное строение легких
	5	Легочный рисунок и корни легких
	6	Диафрагма, средостение
	7	Особенности рентгенограммы легких при конституционных типах больного
	8	Возрастные закономерности органов грудной полости
	9	Аномалии и пороки развития легких и бронхов
	10	Патологическая тень - пятнистая (очаг, фокус, затемнение), ее характеристика в рентгенологической картине
	11	Патологическая линейная тень, ее характеристика в рентгенологической картине
	12	Патологическая кольцевидная тень, ее характеристика в рентгенологической картине
	13	Протокол рентгенологического исследования органов дыхания, его заключение
<b>ПК5</b>	14	Рентгенологическая картина первичного туберкулезного комплекса и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	15	Рентгенологическая картина туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	16	Рентгенологическая картина диссеминированного и милиарного туберкулеза легких и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	17	Рентгенологическая картина очагового туберкулеза легких и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	18	Рентгенологическая картина инфильтративного туберкулеза легких и казеозной пневмонии и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	19	Рентгенологическая картина туберкулемы легкого и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	20	Рентгенологическая картина туберкулезного плеврита и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии
	21	Рентгенологическая картина кавернозного, фиброзно-кавернозного туберкулеза легких и ее дифференциальная диагностика с заболеваниями органов дыхания другой этиологии

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****а) Список рекомендуемой литературы****основная:**

- Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика : учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>
- Перельман М.И., Фтизиатрия : учебник / М. И. Перельман, И. В. Богадельникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3318-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433188.html>

**дополнительная:**

- Ростовцев М. В., Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html>
- Васильев А.Ю., Рентгенология / Под ред. А.Ю. Васильева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 128 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-0925-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409251.html>
- Мигманов Т.Э., РЕНТГЕНОГРАФИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ / Т.Э. Мигманов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0013.html>
- Молофеев, А. Н. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза легких : учеб. пособие/ А. Н. Молофеев, В. В. Гноевых, Л. Н. Савоненкова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - 82 с.
- Савоненкова, Л. Н. Дифференциальная диагностика туберкуломы легкого : учеб. пособие / Л. Н. Савоненкова, А. Н. Молофеев, В. К. Островский ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - 72 с.



## **учебно-методическая**

- Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе для ординаторов, обучающихся по специальности «Фтизиатрия», дисциплина «Рентгенология», утвержденные Ученым советом ИМЭиФК УлГУ 19 июня 2019 года, протокол № 10/210.

## **б) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

#### **Нормативные документы и приказы МЗ РФ**

- Приказ МЗ РФ №124 от 13 марта 2019 г «Об утверждении порядка проведения медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения»
- Приказ МЗ РФ № 951 от 29 декабря 2014 г «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»

- Приказ МЗ РФ №109 от 21 марта 2003 под редакцией от 5 июня 2017 года « О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ»