

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.03.2022 16:23:09

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d10c9a54c4a0a5e870ac76b9d73665849e6d60b2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

**«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ»**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:** очная  
**СРОК ОСВОЕНИЯ ООП:** 2 года  
**КУРСЫ:** 1

**СЕМЕСТР:** 2

Лекции – 4 час  
Практические занятия – 34 час/з.е.  
Семинары – 10 час  
Экзамен/зачет - семестр  
Всего 72 час/2 зачётные единицы  
Самостоятельная работа – 24 час/з.е.

Уфа

## **1. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

**Цель** — формирование системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям лучевой диагностики, которые дают представления о закономерностях постановки диагноза с учетом результатов лучевого исследования.

### **Задачи:**

1. обеспечение специалиста современными знаниями о возможностях различных методов лучевой диагностики и терапии, их диагностической и терапевтической эффективности при распознавании различных заболеваний мочеполовых органов для осуществления профессиональной деятельности в организациях и учреждениях системы здравоохранения; ознакомление с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики и терапии, с правилами радиационной безопасности;

2. освоение специалистом практических навыков, необходимых для анализа рентгеновских изображений (рентгенограмм, томограмм и др.), компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, сцинтиграмм, эхограмм, с последующей формулировкой рентгенологического заключения наиболее часто встречающихся заболеваний мочеполовых органов; формирование навыков подготовки пациентов для лучевого исследования и оформления направления для его проведения; навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками;

3. формирование у специалиста умений в сфере лучевой диагностики и терапии (выбор правильной тактики лучевого обследования пациентов при заболеваниях и повреждениях мочеполовых органов, при «неотложных состояниях», с последующим анализом результатов лучевого обследования пациента, определение показаний к использованию лучевой терапии как основного метода лечения злокачественных опухолей мочеполовых органов).

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения дисциплины

### **Универсальные компетенции:**

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

### **Профессиональные компетенции:**

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 (МКБ-10);

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

- этиологию, патогенез, динамику патологических изменений и связанных с ними функциональных расстройств мочеполовых органов;
- основные принципы лучевого обследования больных заболеваниями мочеполовых органов;
- особенности различных методов лучевой диагностики в выявлении патологии мочеполовых органов;
- организацию планового и неотложного лучевого обследования, правила ведения медицинской документации.
- взаимосвязь патологии мочеполовых органов с заболеваниями организма в целом;
- о возможностях отечественной и зарубежной техники для диагностики состояния мочеполовых органов;
- основные принципы лучевой терапии злокачественных опухолей;
- цели и задачи предоперационной, интра- и послеоперационной лучевой терапии;
- режимы фракционирования дозы излучения во времени;
- принципы пространственного распределения дозы излучения;
- основные виды ионизирующих излучений применяемых для лечения злокачественных опухолей;
- особенности распределения дозы различных видов ионизирующих излучений в тканях;
- способы облучения больных.

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

- собирать и анализировать информацию о состоянии здоровья пациента с заболеванием мочеполовых органов;
- проводить расспрос пациента и его родственников, выявлять жалобы, анамнез жизни, анамнез болезни;
- составлять план лучевого обследования заболевания мочеполовых органов пациента;
- анализировать результаты лучевого обследования пациента;
- ставить предварительный диагноз с последующим направлением к врачу-специалисту при болезнях мочеполовых органов;
- решать деонтологические задачи, связанные со сбором информации о пациенте, диагностикой, лечением, профилактикой и оказанием помощи больным с заболеваниями мочеполовых органов;
- самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой по урологии - вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения профессиональных задач;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, медицинскими сестрами и младшим персоналом, родственниками пациента;
- определить показания к предоперационному, интра- и послеоперационному облучению онкологических больных;

- определить показания к использованию лучевой терапии как основного метода лечения злокачественных опухолей;

- выбрать оптимальный режим распределения дозы излучения во времени;

- установить оптимальный объем облучения;

- выбрать вид ионизирующего излучения, методику облучения;

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

- методами и методиками лучевого обследования больных;

- методами анализа результатов рентгенологических исследований, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования и дополнительной информации о состоянии больных.

- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;

- выполнением основных врачебных диагностических мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

### Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны			Оценочные средства
			знать	уметь	владеть	
1.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Основные принципы анализа, синтеза	Проводить анализ оцениваемых явлений	Методологией клинического мышления	ССЗ, ПСЗ, карта стационарного больного
8.	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	Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы	Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний	Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	ССЗ, ПСЗ, оформление медицинской документации в стационаре и поликлинике, дневник ординатора

### 3. ОБЪЕМ И ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ»

#### 3.1. Учебно-тематический план

Таблица

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Всего учебных часов	Из них аудиторных часов	В том числе			
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8
	Основы лучевых методов исследования. Организация лучевого исследования в поликлинике и стационаре. Характеристика лучевого излучения. Применяемые в урологии методы лучевой диагностики.	17	11	1	2	8	6
	Методика компьютерной томографии мочеполовых органов. Шаговая, спиральная, мультиспиральная компьютерная томография. Показания и противопоказания к проведению исследования.	20	14	1	3	8	6

Магнитно-резонансная томография мочеполовых органов. Показания и противопоказания к проведению исследования.	18	12	1	3	10	6
Критерии оценки рентгенологических снимков, используемых в урологии. Рентгеноконтрастные методики исследования в урологии. Рентгеноконтрастные вещества. Показания и противопоказания к проведению исследования.	17	11	1	2	8	6
Всего	72	48	4	10	34	24

**4.Разделы дисциплины с их содержанием и компетенциями, которые формируются в процессе освоения программы модуля «Лучевая диагностика и терапия»**

Таблица

Раздел дисциплины и код компетенции, для формирования которой данные УК-1, ПК-5 необходимы.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
УК-1, ПК-5	Характеристика лучевого излучения. Применяемые в урологии методы лучевой диагностики.
УК-1,ПК-5	Методика компьютерной томографии мочеполовых органов.
УК-1,ПК-5	Магнитно-резонансная томография мочеполовых органов.
УК-1,ПК-5	Рентгеноконтрастные методики исследования мочеполовых органов.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Тематический план лекций

Таблица

№	Название темы	Название лекции, их основные вопросы	Всего час
1.	Принципы и методы лучевой диагностики и терапии. Методы рентгенологического исследования в урологии.	Основные принципы лучевого обследования больных с заболеваниями мочеполовых органов. Особенности различных методов лучевой диагностики в выявлении мочеполовой патологии.	1
2	Магнитно-резонансная томография мочеполовых органов.	Магнитно-резонансная томография травматических, воспалительных, кистозных и опухолевых поражений мочеполовых органов.	1
3	Компьютерная томография мочеполовых органов.	Компьютерная томография травматических, воспалительных, кистозных и опухолевых поражений мочеполовых органов.	1
4	Рентгеноконтрастные методики исследования мочеполовых органов.	Рентгенодиагностика травматических, воспалительных, кистозных и опухолевых поражений мочеполовых органов.	1
	Итого		4

### 5.2. Тематический план семинаров

1. Основные принципы лучевого обследования больных с заболеваниями мочеполовых органов.

Особенности различных методов лучевой диагностики в выявлении мочеполовой патологии.

2. Рентгенодиагностика травматических, воспалительных, кистозных и опухолевых поражений мочеполовых органов.

3. Рентгенодиагностика травматических, воспалительных и опухолевых поражений почек.

4. Рентгенодиагностика травматических, воспалительных и опухолевых поражений мочевого пузыря.

5. Рентгенодиагностика травматических, воспалительных и опухолевых поражений предстательной железы.

6. Методы лучевой терапии. Лучевая терапия онкологических заболеваний мочеполовых органов.



## **5.2. Тематический план практических занятий**

6. Составление плана лучевого обследования мочеполовых органов пациента. Анализ результатов лучевого обследования пациента.
7. Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов.
8. Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек.
9. Лучевая диагностика травматических повреждений мочевого пузыря.
10. Лучевая диагностика заболеваний предстательной железы. Доброкачественные и злокачественные опухоли предстательной железы.
11. Лучевая диагностика опухолевых заболеваний уретры.
12. Обоснование предварительного диагноза заболевания мочеполовых органов с использованием результатов лучевого обследования пациента.
13. Показания к лучевой терапии онкологических заболеваний мочеполовых органов (рак почек, опухоли мочевого пузыря и др.).

## **6. ОСНОВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Весь лекционный курс построен на основе современных информативных критериев лучевой диагностики больных с оториноларингологической патологией. Особое место в преподавании отводится изучению новейших методик лучевой диагностики, используемых при различных урологических заболеваниях. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных технологий (мультимедийные презентации, видеофильмы, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися).

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, но и семинарских и практических занятиях в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме, ординаторы готовят доклады, обмениваются мнением по проблематике семинара.

Практические занятия проводятся на базе кафедры лучевой диагностики БГМУ. Обучающиеся под контролем преподавателя осваивают методы лучевой диагностики, производят изучение результатов лучевого исследования мочеполовых органов в норме и при разных видах патологических состояний.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой, КТ, МРТ, рентгенологических снимков и атласов. Изучение каждого раздела заканчивается семинаром или тестовым контролем, подготовкой рефератов.

Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, темы зачетных занятий и отметки о сдачи зачетов профессору (зав. кафедрой, доценту). В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

Зав. кафедрой (профессор, доцент, прикрепленный ассистент) подписывают дневник ежемесячно.

Наряду с выполненным объемом лечебной работы руководителю необходимо представить и сведения о приобретенных практических навыках.

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых БГМУ.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

## 8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ОКОНЧАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма аттестация по окончании дисциплины – зачет с оценкой.

Вопросы для самоподготовки к зачету по дисциплине «Лучевая диагностика и терапия».

## 9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ:

Для реализации программы модуля кафедра располагает наличием: 1) учебно-методической документации; 2) учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся; 3) материально-технической базы, обеспечивающей организацию подготовки: учебные кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса.

Изложение материала проводится в доступной форме с использованием современных информационных технологий и технических средств обучения.

Практические занятия проходят на кафедре в учебных комнатах с использованием наглядных пособий, компьютерных программ, специализированного инструментария и аппаратуры. Часть материала выделена для изучения в процессе самостоятельной работы.

**9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Б1.ВДВ.1 Лучевая диагностика и терапия

Таблица

<b>Основная литература</b>	
Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений височной кости : руководство / Г. Е. Труфанов, Н. И. Дергунова, А. Е. Михеев. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2011. - 285 с.	3
Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа : руководство / Г. Е. Труфанов, К. Н. Алексеев. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2009. - 192 с.	3
Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / гл. ред. серии и тома С. К. Терновой. - М. :Гэотар Медиа, 2013. - 1000 с. : табл., рис. + 1 эл. опт.диск (CD-ROM).	2

<b>Дополнительная литература</b>	
<i>Компьютерная томография в неотложной медицине /</i> под ред. С.Мирсадре, К.Мэнкад и Э.Чалмерс; пер. с англ. – М.: Бином.лаборатория знаний, 2013. – 239 с:	1
<i>К. Уэстбрук, К. Каут Рот, Д. Тэлбот Магнитно-резонансная томография. Практическое руководство</i> Перевод с английского.М.: Бином.лаборатория знаний, 2012. – 448 с:	1