

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:47  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
д.м.н. профессор Абдулганиева Д.И.  
«2» мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины  
УРОЛОГИЯ**

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)  
Специальность: 3.1.13. Урология и андрология

- Курс - 3
- Семестр - 5
- Лекции (часы) -
- Практические занятия (часы) - 72
- Самостоятельная работа (часы) - 108
- Всего (часы) - 180

Рабочая программа дисциплины Урология составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена: Ситдыкова М.Э.– д.м.н, профессор, зав. каф. урологии им. акад. Э.Н.Ситдыкова

Зубков А..Ю. – к.м.н., доцент каф. урологии им. акад. Э.Н.Ситдыкова

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры урологии им акад. Э.Н.Ситдыкова «20» апреля 2023 (протокол №8)

Заведующий кафедрой урологии им акад. Э.Н.Ситдыкова  
д.м.н, профессор

  
Ситдыкова М.Э.

### **1. Цель изучения дисциплины**

Сформировать углубленные знания в области урологии, выработать умения необходимые для успешного осуществления научной и трудовой деятельности в области урологии.

### **2. Задачи дисциплины**

- приобретение необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- совершенствование профессиональной подготовки аспиранта, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 3.1.13. Урология.

### **3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Урология относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 3.1.13. Урология.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**В результате изучения дисциплины Урология аспирант должен:**

#### **Знать:**

- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней мочеполовой системы, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней органов мочеполовой системы;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний мочеполовой системы, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; клиничко-лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний; лечебную тактику при заболеваниях органов мочеполовой системы, принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения заболеваний органов мочеполовой системы; современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.

#### **Уметь:**

- определять перспективные направления научных исследований в урологии, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в урологии; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска;

формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;

- интерпретировать полученные лабораторные данные по урологическому профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований мочеполовой системы; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;

- собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультации к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний мочеполовой системы; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий; осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний органов мочеполовой системы, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;

- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;

### **Владеть:**

- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований в урологии;

- методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях органов мочеполовой системы; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при урологических заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях; навыками научного исследования в соответствии со специальностью;

- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний мочеполовой системы, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;

- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по научной специальности.

## 5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
Аудиторные занятия (всего)	72		5
В том числе:			
Лекции	-		
Практические занятия	72		5
Лабораторные работы	-		
Самостоятельная работа (всего)	108		5
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	Кандидатский экзамен по дисциплине		5
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	5
	180	5	

## 6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
	<b>Общая урология</b>					
<b>Раздел 1</b>	<b>Методы обследования больных с заболеваниями органов мочеполовой системы (МПС)</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	
1.1	Анамнез и физикальное	3	-	1	2	1,2,3

	обследование. Клинические методы обследования					
1.2	Инструментальные методы исследования заболеваний органов МПС	3	-	1	2	1,2,3,4
1.3	Морфогистологическая диагностика	3	-	1	2	1,2
1.4	Методы визуализации. Рентгено -радиологические методы исследования заболеваний МПС	4	-	2	2	1,2,3
<b>Раздел 2</b>	<b>Основные симптомы и синдромы заболеваний органов мочеполовой системы</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	
2.1	Расстройства мочеиспускания	6	-	2	4	1,2,3
2.2	Патогномоничные и опорные симптомы и синдромы отдельных заболеваний МПС	6	-	2	4	1,2,3
2.3	Болевой синдром	3	-	1	2	1,2,3
2.4	Качественные изменения мочи	3	-	1	2	1,2,3
2.5	Количественные изменения мочи	3	-	1	2	1,2,3
2.6	Выделения из мочеиспускательного канала	3	-	1	2	1,2,3
2.7	Изменения спермы	3	-	1	2	1,2,3
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы социальной гигиены и организации урологической помощи населению</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
3.1	Социально-гигиенические аспекты заболеваний органов мочеполовой системы	3	-	1	2	1,2,4
3.2	Профилактика заболеваний органов мочеполовой системы	3	-	1	2	1,2,3,4
3.3	Организация специализированной урологической помощи населению	5	-	2	4	1,2
3.4	Основы медико-социальной экспертизы.	4	-	1	2	1,2,4.

	Медико-социальная экспертиза при урологических заболеваниях					
	<b>Частная урология</b>					
<b>Раздел 4</b>	<b>Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	
4.1	Цистит (острый и хронический)	6	-	2	4	1,2,3
4.2	Простатит(острый и хронический)	4	-	2	2	1,2,3,5
4.3	Острый пиелонефрит	3	-	2	1	1,2,3
4.4	Хронический пиелонефрит	3	-	2	1	1,2,3
4.5	Балянопостит	2	-	-	2	1,2,4
4.6	Уретрит(острый и хронический)	2	-	-	2	1,2
4.7	Охоэпидидимит	2	-	-	2	1,2,4.
4.8	Вирусные инфекции МПС	3	-	2	1	1,2,3,4
4.9	Паранефрит	4	-	2	2	1,2,3
<b>Раздел 5</b>	<b>Мочекаменная болезнь</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
5.1	Этиология и патогенез МКБ Эпидемиология МКБ	4	-	2	2	1,2,3,5
5.2	Клиническая картина МКБ	3	-	2	1	1,2,3
5.3	Диагностика МКБ	4	-	2	2	1,2,3,5.
5.4	Профилактика и метафилактика нефролитолиза	1	-	-	1	4
5.5	Оперативное лечение МКБ.	4	-	2	2	1,2,3,4
5.6	Малоинвазивные и эндоскопические методы лечения МКБ	4	-	2	2	1,2,3
5.7	Консервативное лечение МКБ.	4	-	2	2	1,2,3
<b>Раздел 6</b>	<b>Травма органов мочеполовой системы</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	
6.1	Травмы почек	5	-	4	1	1,2,3
6.2	Травмы мочевого пузыря	5	-	1	4	1,2
6.3	Травма уретры	5	-	2	1	1,2,3
6.4	Травма полового члена	5	-	1	6	1,2,3
6.5	Травма органов мошонки	2	-	-	2	1,2,3
<b>Раздел 7</b>	<b>Аномалии развития мочеполовой системы</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
7.1	Аномалии мочевого пузыря	3	-	2	1	1,4

	и уретры					
7.2	Аномалии верхних мочевых путей	3	-	-	3	1,2,3
7.3	Аномалии полового члена	2	-	-	2	1,2,3
7.4	Аномалии органов мошонки	2	-	-	2	1,2,3
7.5	Эмбриогенез мочеполовых органов	1	-	-	1	4
<b>Раздел 8</b>	<b>Фтизиоурология</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
8.1	Туберкулез почек	2	-	2	1	1,2,3
8.2	Туберкулез МПС. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Экзогенные и эндогенные факторы	1		-	1	1,2,3
8.3	Туберкулез мочевого пузыря	2	-	-	2	1,2,3
8.4	Туберкулезный орхоэпидидимит	2	-	2	-	1,2,3
<b>Раздел 9</b>	<b>Андрология</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	
9.1	Бесплодие у мужчин	3	-	1	2	1,2,4
9.2	Эректильная дисфункция	4	-	2	2	1,2,3
9.3	Приапизм	3	-	1	1	1,2,3
9.4	Болезнь Пейрони	3	-	1	1	1,2,3
9.5	Консервативное лечение в андрологии	1	-	1	1	1,2,3
9.6	Андрогенный дефицит	2	-	1	1	1,2,3
9.7	Андрология и сексопатология. Интерсексуальность. Экспертиза пола.	2	-	1	1	1,2,3
9.8	Репродуктивно-вспомогательные технологии в андрологии (ЭКО, ИКСИ).	2	-	1	2	1,2,4
<b>Раздел 10</b>	<b>Урогинекология</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	
10.1	Мочеполовые свищи	2	-	1	1	1,2,3
10.2	Гестационный пиелонефрит	2	-	1	1	1,2,3
10.3	Недержание мочи у женщин	2	-	1	1	1,2,3.
10.4	Ятрогенные повреждения мочеполовых органов в акушерской и гинекологической практике	2	-	1	1	1,2,3
10.5	ОПН, ХПН в акушерской и	2	-	1	1	1,2,3,4

	гинекологической практике					
10.6	Клинические методы исследования органов МПС в акушерстве и гинекологии	1/2	-	1	-	1,2,3.
	Промежуточная аттестация	36				Кандидатский экзамен (собеседание по билетам)
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>Экзамен 36</b>

\* 1-тестовый контроль, 2 – опрос, 3 – решение ситуационных задач, описание рентгенограмм, 4 – реферат, 5 – написание истории болезни.

## 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### Модуль 1. Общая урология

#### Раздел 1. Методы обследования больных с заболеваниями органов мочеполовой системы

##### Тема 1.1. Анамнез и физикальное обследование. Клинические методы обследования.

Виды и особенности сбора анамнезов. Физикальное обследование больного. Клинические методы обследования.

*Анамнез. Жалобы больного.* Анамнез настоящего заболевания. Анамнез жизни. Семейный анамнез.

*Методы физикального обследования.* Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Аускультация.

*Лабораторная диагностика.* Общий анализ крови и мочи. Спермограмма. Исследование секрета предстательной железы. Биохимические показатели крови и сыворотки.

Иммунологические методы исследования. Бактериологическое исследование мочи.

Онкомаркеры. Исследование уровня гормонов.

##### Тема 1.2. Инструментальные методы исследования заболеваний органов МПС.

*Эндоскопические методы исследования.* Цистоскопия, уретроскопия и проведение биопсии, показания, противопоказания, осложнения, подготовка пациента, анестезия.

Ведение пациента после проведения инвазивных процедур. Интерпритация полученных данных и их использование в диагностическом процессе и при выборе тактики лечения. Уретероскопия: техника, оборудование, показания, противопоказания, осложнения, подготовка пациента, анестезия, биопсия. Видеоассистирующая уретероскопия: показания, противопоказания, подготовка больного к проведению хирургического вмешательства, анестезия, биопсия, осложнения.

##### Тема 1.3. Морфогистологическая диагностика заболеваний органов МПС.

*Морфогистологическая диагностика.* Анализ биопсийного материала органов мочеполовой системы. Методика забора тканей МПС для морфологического исследования. Цитология. Классификация морфологического материала в соответствии с системой TNM. Определение прогностических факторов.

## **Тема 1.4. Методы визуализации. Рентгено - радиологические методы исследования заболеваний МПС.**

**Методы лучевой диагностики болезней органов мочеполовой системы.** Традиционное рентгенологическое исследование. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Обзорная и экскреторная урография Стандартные прямые и боковые проекции, атипичные проекции. Обзорные и прицельные рентгенограммы. Рентгенография вне рентгеновского кабинета. Цифровая рентгенография. Томография линейная. Контрастные рентгенологические методы исследования. Ретроградная и антеградная уретеропиелография. Контрастирование сосудов - ангиография, аортография, артериография, кавография. Фистулография. Рентгеноанатомия органов мочеполовой системы. Ультразвуковое исследование – трансабдоминальное, трансректальное, трансуретральное. Дифференциальная диагностика метастатических очагов и доброкачественных процессов. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Физические принципы КТ. Формирование изображения. Обычная – последовательная (спиральная) КТ. Высокоразрешающая КТ. Контрастное усиление. КТ-ангиография. Динамическая КТ. Полипозиционные исследования. Магнитно-резонансная томография (МРТ). Показания, противопоказания. Радионуклидные исследования. Радиоизотопная динамическая сцинтиграфия почек. Показания. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), сочетание с КТ (ПЭТ/КТ). Интервенционные диагностические и лечебные процедур под лучевым наведением (рентгеноскопия, УЗИ, КТ).

**Рентгеносемиотика при заболеваниях органов мочеполовой системы.** Рентгенологические симптомы и синдромы. Этапы анализа рентгенологических документов. Принципы протоколирования рентгенологической документации и формулирование диагностического заключения. Описание рентгенограмм.

## **Раздел 2. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов мочеполовой системы.**

### **Тема 2.1. Расстройства мочеиспускания.**

**Расстройства мочеиспускания.** Дизурия. Определение понятия. Патогенез. Жалобы. Поллакиурия, странгурия, ишурия, анурия, острая задержка мочи, недержание мочи. Пародоксальная ишурия. Методы обследования. Дифференциальная диагностика.

### **Тема 2.2. Патогномоничные и опорные симптомы и синдромы отдельных заболеваний МПС.**

**Патогномоничные и опорные симптомы и синдромы отдельных заболеваний МПС.** Классификация. Диагностические подходы к больному с различными симптомами заболеваний МПС. Специфические и патогномоничные синдромы заболеваний мочеполовой системы. Диагностический алгоритм. Дифференциальная диагностика. Физиология болевого симптома. Классификация. Диагностические подходы к больному с почечной коликой. Жалобы. Анамнез, осмотр, консультации смежных специалистов. Инструментальные методы обследования. Диагностический алгоритм. Дифференциальная диагностика. Лечение.

### **Тема 2.3. Болевой синдром.**

**Болевой синдром при заболеваниях органов мочеполовой системы.** Определение понятия. Классификация боли. Варианты оценки болевых ощущений. Основные причины возникновения. Этиология и патогенез. Центральные и периферические механизмы развития боли при заболеваниях МПС. Почечная колика. Понятие о «медиаторах» и

«модуляторах» боли. Дифференциальный диагноз болевого синдрома при различных заболеваниях МПС. Верификация нозологической формы.

#### **Тема 2.4. Качественные изменения мочи.**

**Качественные изменения мочи.** Определение понятий гематурия, лейкоцитурия, кристаллурия, хилурия, пневматурия, гемоглобинурия, протеинурия. Этиология. Источники кровотечения при гематурии. Патогенез. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика при различных заболеваниях. Алгоритм обследования больного с гематурией. Неотложная терапия кровотечения из органов МПС.

#### **Тема 2.5. Количественные изменения мочи.**

**Количественные изменения мочи.** Изменения количества мочи: полиурия, олигурия, анурия, никтурия, опсоурия. Клиническая картина. Этиология и патогенез количественных изменений мочи. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика.

#### **Тема 2.6. Выделения из мочеиспускательного канала.**

**Выделения из мочеиспускательного канала.** Характеристика выделений из мочеиспускательного канала. Количество, цвет, состав. Уретроррагия, простаторея, сперматорея. Этиология и патогенез. Семиотика, диагностика выделений из мочеиспускательного канала. Особенности анамнестических, клинических, лабораторных и функциональных показателей при различных видах выделений из мочеиспускательного канала. Методы исследования материала (световая и электронная микроскопия, ПЦР, ИФА, ИХА).

#### **Тема 2.7. Изменения спермы.**

**Спермограмма.** Диагностика изменений спермы. Качественные и количественные изменения спермы. Азооспермия, олигозооспермия, некроспермия, аспермия. Этиология и патогенез. Объективное исследование. Виды и методы лабораторной диагностики. Асперматизм. Гемоспермия. Пиоспермия. Причины, методы диагностики. Дифференциальный диагноз при различных заболеваниях. Верификация нозологической формы.

### **Раздел 3. Основы социальной гигиены и организации урологической помощи населению**

#### **Тема 3.1. Социально-гигиенические аспекты заболеваний органов мочеполовой системы.**

**Социально-гигиенические аспекты заболеваний органов мочеполовой системы.** Задачи социальной гигиены. Эпидемиология заболеваний органов МПС. Методы изучения распространенности болезней и факторы риска заболеваний органов МПС в популяции. Статистический учет и анализ (организация и методы). Информационные системы в организации лечебно-профилактической работы.

#### **Тема 3.2. Профилактика заболеваний органов мочеполовой системы.**

**Профилактика заболеваний органов мочеполовой системы.** Первичная профилактика. Факторы риска заболеваний органов МПС и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни. Санитарно-эпидемиологические мероприятия: охрана окружающей среды, улучшение условий труда, и др.

Профилактика профессиональных заболеваний органов МПС. Роль комплексных и целевых профосмотров в раннем выявлении заболеваний органов МПС. Диспансеризация и динамическое наблюдение за больными с заболеваниями органов МПС и/или повышенным риском заболевания. Медико-социальная реабилитация больных.

Санаторно-курортное лечение. Метафилактика заболеваний органов МПС.

### **Тема 3.3. Организация специализированной урологической помощи населению**

**Организация специализированной урологической помощи населению.** Современное состояние урологической помощи населению и пути ее дальнейшего совершенствования. Нормативные акты МЗ РФ по организации деятельности урологической службы. Основные принципы организации урологической службы. Преемственность в работе амбулаторно-поликлинических, стационарных и санаторно-курортных учреждений. Урологический кабинет консультативно-диагностической поликлиники, поликлиники. Урологическое отделение стационара. Урологический центр. Урологическое отделение клинического научно-исследовательского института. Санатории, санатории-профилактории, реабилитационные отделения санаториев урологического профиля.

### **Тема 3.4. Основы медико-социальной экспертизы. Медико-социальная экспертиза при урологических заболеваниях.**

**Основы медико-социальной экспертизы.** Основы медико-социальной экспертизы. Экспертиза временной нетрудоспособности. Экспертиза стойкой утраты трудоспособности.

**Основы медико-социальной экспертизы.** Медико-социальная экспертиза при заболеваниях органов МПС. Современное состояние и задачи медико-социальной экспертизы. Значение медицинского и социального факторов при определении трудоспособности больных. Различные виды утраты трудоспособности и методика их определения. Экспертиза временной нетрудоспособности. Порядок устранения и определения временной нетрудоспособности. Основные правовые акты по вопросам и оформлению документов, подтверждающих временную нетрудоспособность. Основные документы, подтверждающие временную нетрудоспособность, и общие правила их выдачи и заполнения. Организация экспертизы временной нетрудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях. Права и обязанности медицинских работников при проведении экспертизы временной нетрудоспособности. Взаимосвязь в работе учреждений здравоохранения и МСЭК.

**Экспертиза стойкой утраты трудоспособности.** Критерии и определение группы инвалидности. Показания и порядок направления больных на МСЭК. Основы экспертизы трудоспособности при урологических заболеваниях. Организация экспертизы временной нетрудоспособности при острых и обострениях хронических заболеваний органов МПС. Организация экспертизы стойкой утраты трудоспособности при хронических заболеваниях органов МПС. Социальная и медицинская реабилитация урологических больных. Современное понятие социальной и медицинской реабилитации. Основные направления организации социальной и медицинской реабилитации урологических больных в лечебно-профилактических учреждениях различного типа. Преемственность в проведении реабилитации урологических больных.

## **Модуль 2**

### **Частная урология.**

#### **Раздел 4. Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы.**

##### **Тема 4.1. Цистит (острый и хронический).**

**Цистит острый.** Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Прогноз. Реабилитация.

**Цистит хронический.** Определение. Распространенность. Социальное и медицинское

значение. Этиология. Роль климатических и физических факторов, инфекции. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Данные клинико-лабораторного обследования. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Принципы лечения в период обострения и в период длительного наблюдения. Первичная и вторичная профилактика. Прогноз. Реабилитация. Медико-экономические аспекты лечения и профилактики хронического цистита.

#### **Тема 4.2. Простатит (острый и хронический)**

**Острый простатит.** Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Современное определение. Классификация простатита. Особенности патоморфологии простатита различной этиологии. Диагностические стандарты простатита. Чувствительность основных возбудителей к антибактериальным препаратам. Клинико-лабораторная диагностика простатита. Данные лабораторного исследования. Дифференциальная диагностика. Принципы консервативного лечения. Показания к оперативным методам лечения. Осложнения. Диспансеризация.

**Хронический простатит.** Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Критерии диагноза. Диагностика. Основные принципы антибактериальной и интенсивной терапии. Диагностика, диагностика осложнений. Исходы. Лечение консервативное. Физиотерапевтическое и санаторное. Эндоскопические методы лечения. Оперативное лечение. Функциональные расстройства тазовых органов. Синдром слабости мышц тазового дна. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Диспансеризация.

#### **Тема 4.3. Острый пиелонефрит.**

**Острый пиелонефрит.** Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенетические механизмы. Патоморфология острого пиелонефрита. Клинические особенности и диагностические критерии. Рентгенологическая и ультразвуковая диагностика. Данные лабораторной диагностики. Динамика заболевания и прогнозирование его исходов. Дифференциальная диагностика. Осложнения: некроз почечных сосочков, сепсис, ОПН, шок. Принципы лечения - консервативное и хирургическое. Антибактериальная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Прогноз заболевания. Профилактика. Особенности пиелонефрита у детей и лиц пожилого возраста. МСЭ и реабилитация.

#### **Тема 4.4. Хронический пиелонефрит.**

**Хронический пиелонефрит.** Определение. Эпидемиология. Классификация. Патогенез возникновения. Патоморфология. Клиническая картина и течение заболевания. Принципы рентгенодиагностики. Лабораторные исследования. Осложнения заболевания. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения. Антибактериальная терапия. Инструментальные методы лечения. Общеукрепляющее и симптоматическое лечение. Показания к хирургическому лечению. Прогноз при консервативном лечении. Методы профилактики. МСЭ и реабилитация. Профилактика обострений заболевания.

#### **Тема 4.5. Балянопростит.**

**Балянопростит.** Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Осложнения. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Прогноз заболевания и результаты современного комплексного лечения. Методы профилактики.

#### **Тема 4.6. Уретрит (острый и хронический).**

**Уретрит острый.** Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Профилактика и лечение. Прогноз.

**Уретрит хронический.** Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Патоморфология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Профилактика. Лечение. Прогноз.

#### **Тема 4.7. Орхоэпидидимит.**

**Орхоэпидидимит.** Определение. Классификация. Эпидемиология. Этиология и патогенез орхоэпидидимита. Патологическая анатомия. Клиника. Принципы диагностики и дифференциальной диагностики. Принципы лечения. Медикаментозное лечение орхоэпидидимита. Показания к хирургическому лечению орхоэпидидимита. Профилактика. Прогноз заболевания и результаты современного комплексного лечения.

#### **Тема 4.8. Вирусные инфекции МПС.**

**Вирусные инфекции МПС.** Определение. Классификация. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Характеристика урогенитальных вирусов. Механизмы противовирусной защиты. Патогенез вирус-индуцированного поражения органов МПС. Диагностика вирусной инфекции. Клиника и течение. Особенности и принципы диагностики. Лабораторная диагностика. Принципы лечения. Антивирусная терапия. Иммунотерапия. Профилактика. Реабилитация.

#### **Тема 4.9. Паранефрит.**

**Паранефрит.** Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенетические механизмы. Патоморфология паранефрита. Клинические особенности и диагностические критерии. Рентгенологическая и ультразвуковая диагностика. Данные лабораторной диагностики. Динамика заболевания и прогнозирование его исходов. Дифференциальная диагностика. Осложнения: сепсис, ОПН, бактеримический и эндотоксический шок. Принципы лечения - консервативное и хирургическое. Показания к оперативному лечению. Антибактериальная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Осложнения. Прогноз заболевания. Профилактика. МСЭ и реабилитация.

### **Раздел 5 «Мочекаменная болезнь»**

#### **Тема 5.1. Этиология и патогенез МКБ Эпидемиология МКБ.**

**Этиология и патогенез МКБ Эпидемиология МКБ.** Эпидемиология МКБ. Этиология. Определение понятий «мочекаменная болезнь», «уролитиаз». Эпидемиология болезни, экзогенные этиологические факторы, эндогенные этиологические факторы. Кальциевый обмен, фосфатный обмен, обмен щавелевой кислоты, пуриновый обмен, инфекция, уростаз, нарушение кровообращения, лимфатического дренажа почек и мочевых путей. Защитные факторы мочи. Роль витаминов А, В6, С и Д. Роль эндокринных нарушений. Патогенез. Механизмы камнеобразования. Одиночные и множественные камни, коралловидные камни. Патоморфологические и патофизиологические изменения в почках и мочевых путях при уrolитиазе и его осложнениях

#### **Тема 5.2. Клиническая картина МКБ.**

**Клиническая картина МКБ.** Клиника. Особенности течения камней чашечек, лоханки и мочеточников. Почечная колика. Клиника осложнений: уретерогидронефроз, острый и хронический пиелонефрит, эндотоксический шок. Острая и хроническая почечная недостаточность при уролитиазе. Исходы и прогноз.

### **Тема 5.3. Диагностика МКБ.**

**Диагностика МКБ.** Анамнез. Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Общий анализ крови и мочи. Биохимические показатели крови и сыворотки. Бактериологическое исследование мочи. Цистоскопия, уретроскопия, ретроградная пиелография, показания, противопоказания, осложнения, подготовка пациента, анестезия. Обзорная и экскреторная урография. Обзорные и прицельные рентгенограммы. Цифровая рентгенография. Контрастные рентгенологические методы исследования. Ретроградная и антеградная уретеропиелография. Рентгеноанатомия органов мочеполовой системы. Рентгенологические симптомы и синдромы. Ультразвуковое исследование МПС. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Физические принципы КТ. Формирование изображения. Обычная – последовательная (спиральная) КТ. Высокоразрешающая КТ. Контрастное усиление. КТ-ангиография. Динамическая КТ. Полипозиционные исследования. Магнитно-резонансная томография (МРТ). Показания, противопоказания. Радионуклидные исследования. Радиоизотопная динамическая сцинтиграфия почек, статическая сцинтиграфия почек. Показания. Интервенционные диагностические и лечебные процедуры под лучевым наведением (рентгеноскопия, УЗИ, КТ). Дифференциальная диагностика.

### **Тема 5.4. Профилактика и метафилактика нефролитиаза.**

**Профилактика и метафилактика нефролитиаза.** Профилактика уролитиаза. Первичная профилактика. Факторы риска заболеваний органов МПС и проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни.

Роль комплексных и целевых профосмотров в раннем выявлении МКБ. Диспансеризация и динамическое наблюдение за больными с МКБ и/или повышенным риском заболевания. Диетотерапия в зависимости от состава камней. Фитотерапия. Санаторно-курортное лечение. Метафилактика МКБ: принципы и возможности.

### **Тема 5.5. Оперативное лечение МКБ.**

**Оперативное лечение МКБ.** Мочекаменная болезнь. Оперативное лечение. Показания к операции при камнях чашечек, лоханки, мочеточника, при коралловидных камнях и камнях мочевого пузыря. Экстренные и плановые операции. Оперативные доступы. Показания к нефростомии, нефрэктомии. Послеоперационные осложнения. Послеоперационное ведение больных.

### **Тема 5.6. Малоинвазивные и эндоскопические методы лечения МКБ.**

**Малоинвазивные и эндоскопические методы лечения МКБ.** Эндоскопические методы лечения. Показания и методы чрезкожной нефропиелоэкстракции. Осложнения. Показания и методы уретеролитоэкстракции. Осложнения при уретеролитоэкстракции. Тактика при обтурационной анурии. Реабилитация и прогноз при уролитиазе. Контактная литотрипсия: показания при камнях почек, мочеточников и мочевого пузыря. Электрогидравлическая литотрипсия, ультразвуковая и лазерная литотрипсия. Вакуумная литотрипсия, механическая литотрипсия. Осложнения контактной литотрипсии. Дистанционная литотрипсия. Виды литотрипторов. Показания к дистанционной литотрипсии при камнях почек, мочеточников и мочевого пузыря. Методики литотрипсии. Ведение больных после ДЛТ в стационаре и поликлинике. Осложнения ДЛТ. Прогнозирование ДЛТ.

## **Тема 5.7. Консервативное лечение МКБ.**

**Консервативное лечение МКБ.** Показания к литолизу уратных камней, метод литолиза. Консервативное лечение гиперурикемий, гиперурикурий и уратурий. Лечение при оксалатном камнеобразовании и оксалатурии. Лечение при фосфатном камнеобразовании и фосфатурии. Лечение при смешанном камнеобразовании. Лечение при почечной колике. Комплексное лечение по изгнанию мелких камней чашечек, лоханки и мочеточника. Питьевой режим и питьевая вода при уролитолизе. Диета. Прогноз при уролитолизе.

## **Раздел 6. Травма органов мочеполовой системы**

### **Тема 6.1. Травма почки.**

**Травма почки.** Статистика открытых, закрытых и сочетанных травм почек. Классификация. Клиника травм и их осложнений. Диагностика. Значение анамнеза и объективного статуса в диагностике травм почек. Лечение консервативное. Лечение оперативное. Лечение комбинированных повреждений. Прогноз. Экспертиза нетрудоспособности. Травма мочеточников. Статистика в мирное и военное время. Классификация и виды повреждений. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматика травм и осложнений. Лечение. Лечение ранних и поздних осложнений (дренирование, пластические операции). Прогноз. Реабилитация.

### **Тема 6.2. Травма мочевого пузыря.**

**Травма мочевого пузыря.** Травма мочевого пузыря. Статистика в мирное и военное время. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника травм, сочетанных и изолированных травм, осложнений. Диагностика. Значение анамнеза, объективных и лабораторных данных, ультразвуковых и эндоскопических методов. Лечение оперативное и консервативное, лечение осложнений. Методы дренирования мочевого пузыря и таза. Прогноз. Экспертиза трудоспособности.

### **Тема 6.3. Травма уретры.**

**Травма уретры.** Травмы уретры. Статистика. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника изолированных и комбинированных повреждений. Диагностика. Лечение оперативное и консервативное. Лечение ранних и поздних осложнений. Сроки и виды восстановительных операций. Прогноз и экспертиза трудоспособности.

### **Тема 6.4. Травма полового члена.**

**Травма полового члена.** Этиология и патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Оперативное и консервативное лечение. Прогноз и реабилитация.

### **Тема 6.5. Травма органов мошонки.**

**Травма органов мошонки.** Травма, вывих яичка и перекрут семенного канатика. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Оперативное и консервативное лечение. Прогноз и реабилитация.

## **Раздел 7. Аномалии развития мочеполовой системы.**

### **Тема 7.1. Аномалии мочевого пузыря и уретры.**

**Аномалии мочевого пузыря и уретры.** Аномалии мочевого пузыря и уретры. Экстрофия.

Удвоение. Дивертикулы. Эписпадия. Гипоспадия. Незаращение урахуса. Статистика, патофизиология и патоморфология. Определение. Частота по данным клиники и секционного исследования. Этиология (факторы риска). Классификация. Клиника. Алгоритмы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лабораторные и инструментальные методы обследования больных с аномалиями мочевого пузыря и уретры. Лечение. МСЭ. Прогноз.

#### **Тема 7.2. Аномалии верхних мочевых путей.**

*Аномалии верхних мочевых путей.* Определение. Классификация аномалий развития мочеполовой системы. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Морфология. Клиническая картина. Клинико-лабораторные методы исследования. Рентгенорадиологические и инструментальные методы исследования. Аномалии почек. Дистопии почек, виды дистопий. Аномалии взаимоотношения. Аномалии структуры. Аномалии верхних мочевых путей. Аномалии чашечек, лоханки, мочеточников. Нейромышечная дисплазия. Уретероцеле. Гидронефроз. Нефроптоз. Инструментальные методы исследования. Лечение. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечение МСЭ. Прогноз.

#### **Тема 7.3. Аномалии полового члена.**

*Аномалии полового члена.* Определение. Классификация аномалий развития полового члена. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Морфология. Клиническая картина. Клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования. Лечение. МСЭ. Прогноз.

#### **Тема 7.4. Аномалии органов мошонки.**

*Аномалии органов мошонки.* Крипторхизм, монорхизм, полиорхизм. Общие положения. Факторы риска. Этиология. Патогенез. Морфологическая характеристика. Клинические синдромы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.

#### **Тема 7.5. Эмбриогенез мочеполовых органов.**

*Эмбриогенез мочеполовых органов.* Основные этапы эмбриогенеза органов МПС. Деление первичной эмбриональной кишки. Развитие мочеполовой системы. Представление о варианте, аномалии и пороке развития. Определение понятия вариантов развития, их распространение. Определение понятия аномалии: частота аномалий развития МПС. Определение понятия порока развития. Частота пороков развития. Классификация (группировка) вариантов, аномалий и пороков развития органов дыхания. Основные принципы классификации (группировки) отклонений в строении органов МПС. Группа наиболее часто встречающихся аномалий. Синдромы различных нарушений эмбриогенеза с поражением органов МПС. Дизонтогенетические образования. Варианты развития.

### **Раздел 8. Фтизиоурология**

#### **Тема 8.1. Туберкулез почек.**

*Туберкулез почек.* Эпидемиология. Частота заболевания. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника. Атипичные формы. Особенности течения туберкулеза почек и мочевых путей. Исходы и осложнения туберкулеза. Стриктура мочеточника, пионефроз. Почечная недостаточность. Диагностика туберкулеза почек. Значение анамнеза. Данные физических методов исследования. Лабораторные методы диагностики. Диагностическая ценность цистоскопии. Роль и место рентгенологических и радиологических методов исследования. Дифференциальная

диагностика. Сочетанные формы туберкулеза. Туберкулез и камни почек. Лечение туберкулеза почек и мочевых путей. Противотуберкулезные препараты. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Пластические операции во фтизиоурологии. Критерии излеченности. Прогноз и профилактика. Экспертиза трудоспособности и реабилитации.

### **Тема 8.2. Туберкулез МПС. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Экзогенные и эндогенные факторы.**

*Туберкулез МПС. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Экзогенные и эндогенные факторы.* Современное состояние фтизиоурологии. Фтизиоурологическая служба в России. Фтизиоурологическая сеть: поликлиника, стационар, диспансер, санаторий. Эпидемиологические аспекты мочеполового туберкулеза. Определение. Биологические аспекты. Эпидемиология. Заболеваемость в различных странах мира и РФ. Поражаемость мужчин и женщин, лиц различных возрастных групп. Патогенез. Влияние индустриализации и урбанизации общества, а также курения на заболеваемость населения. Гистологические формы и их удельный вес. Локализация начальных проявлений. Закономерности локального прогрессирования. Классификация.

### **Тема 8.3. Туберкулез мочевого пузыря.**

*Туберкулез мочевого пузыря.* Эпидемиология. Частота заболевания. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника. Атипичные формы. Особенности течения туберкулеза мочевого пузыря. Исходы и осложнения туберкулеза. Микроцистис. Диагностика туберкулеза мочевого пузыря. Значение анамнеза. Данные физических методов исследования. Лабораторные методы диагностики. Диагностическая ценность цистоскопии. Роль и место рентгенологических и радиологических методов исследования. Дифференциальная диагностика. Сочетанные формы туберкулеза. Лечение туберкулеза мочевого пузыря. Противотуберкулезные препараты. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Пластические операции во фтизиоурологии. Критерии излеченности. Прогноз и профилактика. Экспертиза трудоспособности и реабилитации.

### **Тема 8.4. Туберкулезный орхоэпидидимит.**

*Туберкулезный орхоэпидидимит.* Туберкулез мужских половых органов. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Клиника туберкулеза яичка и его придатка. Диагностика. Туберкулез половых органов и бесплодие у мужчин. Значение рентгенологических исследований верхних мочевых путей в выявлении мочеполового туберкулеза. Роль генитографии. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Критерии излеченности. Прогноз и профилактика. Реабилитация больных.

## **Раздел 9. Андрология.**

### **Тема 9.1. Бесплодие у мужчин.**

*Бесплодие у мужчин.* Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Частота, роль возрастного фактора. Патоморфология. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

### **Тема 9.2. Эректильная дисфункция.**

*Эректильная дисфункция.* Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Эректильная дисфункция у мужчин с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Лечение.

### **Тема 9.3. Приапизм.**

**Приапизм.** Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Осложнения. Прогноз.

### **Тема 9.4. Болезнь Пейрони.**

**Болезнь Пейрони.** Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение. Осложнения. Прогноз.

### **Тема 9.5. Консервативное лечение в андрологии.**

**Консервативное лечение в андрологии.** Показания и противопоказания. Сравнительная характеристика препаратов. Механизмы действия. Фармакоэпидемиология. Фармакоэкономика. Определение понятий. Типы названий ЛП (химическое, международное непатентованное и патентованное названия). Оригинальные препараты и дженерики. Фармакодинамика (эффекты лекарственных средств и механизмы их действия). Сравнительная характеристика препаратов. Эффекты медикаментозной терапии: желательные (терапевтические), нежелательные (токсические), немедленные, отсроченные, кумулятивные. Фармакокинетика (процессы всасывания, распределения, метаболизма, связывания с белками и выведения лекарственных средств из организма). Пути введения лекарственных препаратов. Преимущества, недостатки, скорость всасывания, безопасность, эффективность. Парентеральный (инъекции п/к, в/м, в/в). Побочные действия лекарственных препаратов. Типы побочных реакций. Клинические проявления побочного действия лекарств. Основные клинические синдромы побочного действия лекарств. Лекарственные препараты, вызывающие возникновение этих синдромов. Клиника. Лабораторная диагностика. Принципы лечения. Профилактика. Прогноз. Методы предупреждения и коррекции побочных действий. Фармакогенетика. Влияние различных факторов на тактику применения лекарственных средств. Алкоголь и курение. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие. Фармакодинамическое взаимодействие. Физиологическое взаимодействие. Комплаентность. Понятие. Определение. Факторы, влияющие на комплаентность.

### **Тема 9.6. Андрогенный дефицит.**

**Андрогенный дефицит.** Определение. Классификация. Клинические формы. Этиология, патогенез. Семиотика, диагностика у мужчин. Клиника, диагностика. Лечение. Факторы прогноза. Консервативное лечение андрогенного дефицита. Показания, противопоказания. Методы консервативного лечения. Прогноз. Профилактика.

### **Тема 9.7. Андрология и сексопатология. Интерсексуальность. Эмбриогенез. Экспертиза пола.**

**Андрология и сексопатология. Интерсексуальность. Экспертиза пола.** Интерсексуальность. Эмбриогенез. Основные формы. Определение пола. Коррекция пола. Юридические и морально-этические аспекты. Сексуальная дисфункция. Этиология и патогенез. Классификация. Алгоритм обследования больных при сексуальной дисфункции. Многофакторный механизм сексуальных нарушений. Пороки развития и повреждения полового члена. Корректирующая хирургия полового члена. Реконструктивная хирургия.

### **Тема 9.8. Репродуктивно-вспомогательные технологии в андрологии (ЭКО, ИКСИ).**

**Репродуктивно-вспомогательные технологии в андрологии.** ВРТ - вспомогательные

репродуктивные технологии. ВРТ - методы лечения, при которых само зачатие или отдельные его этапы проводятся вне организма. IVF – экстракорпоральное оплодотворение. Искусственная инсеминация. Показания, противопоказания. Методика. Программа суррогатного материнства. Эффективность. Микроманипуляционные методы- ИКСИ – ICSI (интраплазматическая инъекция сперматозоида в яйцеклетку). Показания, противопоказания. Методика. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Показания, противопоказания. Методика. Эффективность. Организация.

## **Раздел 10. Урогинекология.**

### **Тема 10.1. Мочеполовые свищи.**

*Мочеполовые свищи.* Эпидемиология. Пузырно-влагалищные свищи. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Оперативное лечение. Уретровлагалищные свищи. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Оперативное лечение. Мочеточниково-влагалищные свищи. Клиника. Диагностика. Лечение. Сложные свищи. Клиника. Диагностика. Оперативное лечение. Реабилитация и трудовая экспертиза в урогинекологии.

### **Тема 10.2. Гестационный пиелонефрит.**

*Гестационный пиелонефрит.* Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология. Патогенез. Патогенетические механизмы. Патоморфология острого пиелонефрита. Клинические особенности и диагностические критерии. Рентгенологическая и ультразвуковая диагностика. Данные лабораторной диагностики. Динамика заболевания и прогнозирование его исходов. Дифференциальная диагностика. Осложнения: некроз почечных сосочков, сепсис, ОПН, шок. Принципы лечения - консервативное и хирургическое. Антибактериальная терапия. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Показания к оперативному лечению. Осложнения. Прогноз заболевания. Профилактика. МСЭ и реабилитация. Диспансерное наблюдение.

### **Тема 10.3. Недержание мочи у женщин.**

*Недержание мочи у женщин.* Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Этиология и патогенез. Диагностика. Семиотика недержания мочи у женщин. Особенности функциональных нарушений. Ургентное недержание мочи. Распространенность. Консервативное лечение. Хирургическое лечение. Стрессовое недержание мочи. Причины. Классификация. Консервативное и хирургическое лечение. Слингвые операции. Другие виды недержания мочи. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз. МСЭ и реабилитация. Диспансерное наблюдение.

### **Тема 10.4. Ятрогенные повреждения органов МПС в акушеско-гинекологической практике.**

*Ятрогенные повреждения органов МПС в акушеско-гинекологической практике.* Повреждения мочеточников. Виды повреждений. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Факторы риска. Клиника. Диагностический алгоритм при повреждениях органов МПС. Рентгеносемиотика. Данные лабораторного исследования. Дифференциальная диагностика. Тактика при обнаружении повреждений в ходе операции. Методы дренирования верхних мочевых путей и забрюшинного пространства. Восстановительные операции. Осложнения. Профилактика повреждений. Повреждения мочевого пузыря. Виды повреждений. Семиотика повреждений мочевого пузыря. Диагностика. Лечение. Методы дренирования мочевого пузыря. Оперативное лечение. МСЭ и реабилитация. Диспансерное наблюдение.

## **Тема 10.5. ОПН, ХПН в акушеско-гинекологической практике.**

***ОПН, ХПН в акушеско-гинекологической практике.*** Определение. Частота. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Клиническая картина. Клинико-лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечебная тактика. Осложнения. Прогноз. Реабилитация. Диспансерное наблюдение.

## **Тема 10.6. Клинические методы исследования органов МПС в акушерстве и гинекологии.**

***Клинические методы исследования органов МПС в акушерстве и гинекологии.*** Изменения органов мочевой системы при беременности. Факторы, вызывающие изменения. Выбор методов диагностики. Показания и противопоказания к рентгено-радиологическим и инструментальным методам исследования. Беременность при аномалиях органов мочеполовой системы. Особенности диагностики. Методы восстановления уродинамики. Беременность и мочекаменная болезнь. Беременность и туберкулез мочевой системы. Изменения при воспалительных заболеваниях половых органов. Изменения мочевой системы при опухолях половых органов у женщин.

### **7. Примерная тематика:**

#### **7.1. Курсовых работ**

Не предусмотрены рабочей программой

#### **7.2. Научно-исследовательских, творческих работ:**

Не предусмотрены рабочей программой

#### **7.3. Примерная тематика рефератов:**

1. Мочекаменная болезнь
2. Аденома предстательной железы
3. Функциональные исследования в урологической практике
4. Травма почек
5. Острый пиелонефрит
6. Новообразования мочевого пузыря
7. Аномалии развития верхних мочевых путей
8. Эректильная дисфункция
9. Болезнь Пейрони
10. Приапизм
11. Рак предстательной железы
12. Стриктура уретры
13. Травма мочевого пузыря
14. Мужское бесплодие
15. Хирургическая андрология
16. Гиперактивный мочевой пузырь
17. Мочеполовые свищи
18. Простатит
19. Нейрогенный мочевой пузырь
20. Цистит

### **8. Ресурсное обеспечение.**

Кафедра урологии располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспиранта по специальности 3.1.13. Урология в соответствии с ФГТ.

## **8.1. Образовательные технологии**

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме – до 30 часов. Основные технологии, применяемые для проведения занятий: активное использование симуляционного оборудования и компьютерных симуляций на базе Центра аккредитации специалистов.

Электронные Образовательные Ресурсы: Информационно-образовательные ресурсы КГМУ (Образовательный портал КГМУ <https://e.kazangmu.ru/> на базе LMS MOODLE) - курс «Урология» на образовательном портале содержит в себе видео лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу. Применяются деловые и ролевые игры, разборы конкретных ситуаций, больных; встречи с представителями российских и зарубежных компаний и организаций, вебинары, мастер-классы экспертов и специалистов.

## **8.2. Материально-техническое оснащение.**

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей, наборы рентгенограмм и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Использование симуляционного оборудования Центра аккредитации специалистов: «Симулятор для обследования кардиологического пациента К Плюс» (аускультация сердца и лёгких на двух отдельных фантомах с отображением на экране монитора и компьютерной оценкой). «Физико»-манекен для физикального обследования, аускультация сердца, лёгких, желудка, Тренажера для отработки навыков проведения уретроцистоскопии, наложения эпиистомы под ультразвуковым контролем и симулятор наложения интракорпорального лапароскопического шва мочевого пузыря.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, измеритель артериального давления, ингалятор компрессорный, негатоскоп, пульсоксиметр) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы аспирантуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## **8.3. Перечень информационных технологий, необходимых для освоения программы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Используемое программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и / или своевременно обновляется.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1. Основная литература

#### 9.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке

п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
	Урология [Текст]: нац. рук. / [И. А. Абдуллин [и др.]; под ред. Н. А. Лопаткина; Ассоц. мед. обществ по качеству, [Рос. о-во урологов]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1021, [4] с.: рис.; 24 см + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).		14
	Лопаткин, Н. А. Урология / под ред. Н. А. Лопаткина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1024 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2759-0. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427590.html</a>		
	Громов, А. И. Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / Гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой) - ISBN 978-5-9704-2018-8. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html</a>		
	Чиссов, В. И. Онкоурология: национальное руководство / Под ред. В. И. Чиссова, Б. Я. Алексеева, И. Г. Русакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2181-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421819.html</a>		
	Ганцев, К. Ш. Онкоурология / Ганцев К. Ш., Измайлов А. А., Хмелевский А. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-6312-3. - Текст : электронный // URL :		

	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463123.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463123.html</a>		
.	Давыдов, М. И. Онкология: учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др. ]. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с.: ил. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a>		
.	Аляев Ю. Г. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю. Г. Аляева, П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкаря - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3126-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html</a>		

### 9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

#### Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

#### Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 188/2021 от 6 декабря 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 44/ЭлА/2021 от 29 ноября 2021 г. Срок доступа: 01.01.2022-31.12.2022. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)  
ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Сублицензионный договор № 68 от 14 октября 2021 г. Срок доступа: 15.10.2021-14.10.2022. <https://www.clinicalkey.com/student/>

6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2022 от 25.01.2022 г. Срок доступа: 25.01.2022-31.12.2022. <http://elibrary.ru>

7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.

8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

### **Специализированные информационные ресурсы (урология)**

Электронный научно-медицинский журнал «Урология» <https://journal.urology.ru/uro>

Специализированный урологический портал UroWeb.ru

Chest Medicine Online <http://www.priory.com/chest.htm>

Специализированный урологический портал URO.RU

### **Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных**

#### **а. Русскоязычные ресурсы**

1. Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>

2. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>

3. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>

4. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>

5. Medinternet <http://www.medinternet.ru>

6. Medscape <http://www.medscape.com>

7. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>

8. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

9. Сайт НИИ антимикробной химиотерапии (Смоленск) <http://www.antibiotic.ru>

10. Сайт журнала Consilium Medicum [https://con-med.ru/magazines/consilium\\_medicum/](https://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/)

#### **б. Зарубежные ресурсы**

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)

2. Google Scholar <http://scholar.google.com>

3. Health Gate <http://www.healthgate.com>

4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>

5. Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>

6. The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

#### **9.1.3. Учебные пособия**

1. Эндоскопическая уретеролитотрипсия в лечении мочекаменной болезни Endoscopic Ureterolithotripsy in Treatment Urolithiasis :manual Учебное пособие для ординаторов и интернов/А. Ю. Зубков, М. Э. Ситдыкова – Казань КГМУ,

2007-13 с

2. Трансуретральная микроволновая терапия аденомы предстательной железы Transurethral Microwave Thermotherapy of the Prostateadenoma :manual учебно-методическое пособие для студентов /А. Ю. Зубков, М. Э. Ситдыкова Казань : КГМУ, 2007. - 11 с.
3. Лекарственные растения и препараты растительного происхождения в урологии: учеб. пособие для системы послевуз. мед. образования / В. М. Мирошников. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 239
4. Мочевой синдром. Дифференциальная диагностика и лечение учеб. пособие для студентов мед. вузов / И. Н. Бокарев, Т. В. Козлова, В. Ю. Шило. - М.; МИА, 2009. - 210 с
5. Неотложные состояния в урологии. Оперативное лечение нефроптоза Emergency condition in urology. Operative treatment of nephroptosis: учебно-методическое пособие для студентов / Э. Н. Ситдыков, М. Э. Ситдыкова, А. Ю. Зубков. Казань: КГМУ, 2010. - 26 с.
6. Современное лечение мочекаменной болезни Current approach to urolithiasis treatment: manual. учебно-методическое пособие для студентов/ М. Э. Ситдыкова, Л. А. Ануфриева - Казань: КГМУ, 2011. - 22 с
7. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Урология" (Methods Handbook) / сост.: М. Э. Ситдыкова и др.- Казань: КГМУ, 2012. - 98 с.
8. Методы лучевой диагностики в онкоурологии: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов /Ф. Ш. Ахметзянов, А. Ф. Юсупова, Ю. С. Аникина - Казань: КГМУ, 2013. - 59 с.
9. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин: учеб. пособие для студентов лечеб., педиатр., мед.профилакт. фак. / М. Э. Ситдыкова, Д. Р. Саяпова. - Казань: КГМУ, 2013. - 86 с.
10. Синдромы при заболеваниях мочевыделительной системы. учеб. пособие / Д. Р. Валеева - Казань: КГМУ, 2014. - 70 с
11. Учебное пособие для контроля знаний по дисциплине урология. /Тесты М. Э. Ситдыкова, Э. Н. Ситдыков - Казань КГМУ, 2015. - 29 с
12. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии, остеологии, урологии курс лекций лекции для студентов / А. Г. Приходько. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 142 с

## 9.2. Дополнительная литература

п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Куликова, Т. Н. Атлас по детской урологии: учебное пособие / Куликова Т. Н., Глыбочко П. В., Морозов Д. А., Приезжева В. Н. Дерюгина Л. А., Долгов Б. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1077-6. - Текст : электронный // URL :		

	<a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html</a>		
2.	Трудный диагноз в урологии: пер. с англ. / Под ред. Д. Л. Мак-Каллаха. - М.: Медицина, 1994. - 438 с :		4
3.	Оперативная лапароскопия в хирургии, гинекологии и урологии / И. В. Федоров, Е. И. Сигал, А. И. Курбангалеев. - М.: ПРОФИЛЬ, 2007. - 288 с.		4
4.	Урология. Клин. рекомендации / Рос. о-во урологов; под ред. Н. А. Лопаткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 351с.		18
5.	Дементьев, А. С. Урология. Стандарты медицинской помощи / сост. А. С. Дементьев, Н. И. Журавлева, С. Ю. Кочетков, Е. Ю. Чепанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 208 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3893-0. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html</a>		
6.	Коган М.И. Стриктуры уретры у мужчин. Реконструктивно-восстановительная хирургия. - М., «Практическая медицина», 2010. - 143с.		1
.	Глыбочко, П. В. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство: учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 148 с. - ISBN 978-5-9704-2846-7. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html</a>		
	Пушкарь, Д. Ю. Тактика врача-уролога: практическое руководство / под ред. Д. Ю. Пушкаря. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Тактика врача") - ISBN 978-5-9704-5202-8. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452028.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452028.html</a>		
	Коновалов, Н. А. Нейрохирургия и урология / Н. А. Коновалов, Д. Ю. Пушкарь, Д. А. Лысачев, Н. А. Дзюбанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6507-3. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465073.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465073.html</a>		
	Лопаткин, Н. А. Рациональная фармакотерапия в урологии: Compendium / Н. А. Лопаткин, Т. С. Перепанова - Москва: Литтерра, 2015. - 448 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium") - ISBN 978-5-4235-0150-1. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html</a>		
	Глыбочко, П. В. Амбулаторная урология / Глыбочко П. В. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4904-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html</a>		

	Кадыров, З. А. Лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции в урологии / Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич, Рамишвили Владимир Шотаевич, Сулейманов Сулейман Исрафилович, Одилов Аминджон Юсупович, Фаниев Михаил Владимирович, Гигиадзе Отари Владимирович, Демин Никита Валерьевич, Зокиров Нурали Зоирович - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3901-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439012.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439012.html</a>		
	Павлов, В. Н. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / Павлов В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5036-9. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html</a> Пушкарь, Д. Ю. Функциональная урология и уродинамика / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-2924-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429242.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429242.html</a>		
	Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии доброкачественной гиперплазии простаты. Москва, 1997. – 148 с.		1

### 9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Урология. / Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю., Саяпова Д.Р.- Казань: КГМУ, 2018 – 76 с.
2. Симптомы нижних мочевых путей у женщин. / Ситдыкова М.Э., Саяпова Д.Р.- Казань: КГМУ, 2018 – 84 с.
3. Параметры клинико-лабораторного исследования эякулята в определении фертильности у мужчин. / Зубков А.Ю., Зубков Э.А.- Казань: КГМУ, 2019-46 с.
4. Тактика ведения больных с кистозными образованиями почек/ Атаев Р.З., Зубков А.Ю.- Казань: КГМУ, 2019 – 67 с.
5. Нефроптоз/ Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю., Саяпова Д.Р.- Казань: КГМУ, 2019 – 49 с.
6. Урогенитальный хламидоз. / Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю., Саяпова Д.Р. - Казань: КГМУ, 2019 – 101 с.
7. Основы рентгенологической диагностики в урологии. Часть 1./ Ситдыкова М.Э., Саяпова Д.Р.- Казань: КГМУ, 2020 – 88 с
8. Этиология, патогенез, клиника и диагностика новообразований мочевого пузыря. /Зубков А.Ю., Ситдыкова М.Э., Нуриев И.Р.-Казань: КГМУ, 2020 – 67 с
9. Реконструктивные операции после цистэктомии по поводу рака мочевого пузыря. /Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю.-Казань: КГМУ, 2021-52с.
10. Лечение немышечно-инвазивных новообразований мочевого пузыря./Зубков А.Ю., Ситдыкова М.Э., Нуриев И.Р.-Казань: КГМУ, 2022,-63 с.
11. Современные аспекты диагностики и лечения гидронефротической трансформации

почек. / Ситдыкова М.Э., Зубков А.Ю.-Казань: КГМУ,2022-88 с.

### **9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов**

1. Пытель А. Я., Пытель Ю. А. Рентгенодиагностика урологических заболеваний – М.: «Медицина» - 1966, 521с.
2. Кан Д. В Руководство по акушерской и гинекологической урологии. М. «Медицина» - 1986 г.,487 с.
3. Руководство по андрологии /под ред. О. Л. Тиктинского Л.: «Медицина» - 1990 г., 414 с.
4. Мартов А. Г., Лопаткин Н. А. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии доброкачественной гиперплазии простаты, М.: «Триада» - 1997г, 144 с.
5. Н. А. Лопаткин, А.Т.Мартов «Избранные лекции по урологии» М.:2008, 573 с.

### **10. Аттестация по дисциплине.**

Промежуточная аттестации по дисциплине Урология: Кандидатский экзамен по специальной дисциплине (урология), представлен отдельным документом в формате приложения к ОПОП.

### **11. Фонд оценочных средств по дисциплине**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков освоения образовательной программы**

#### **1. Уровень оценивания знаний.**

Для оценки знаний аспирантов используются: опрос, тестовый контроль для проведения текущего контроля, аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Критерии оценки знаний итоговой формы контроля (экзамена) – пятибалльная система.

## ПРИМЕР ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

### Текущий контроль

**1. Клинические проявления АПЖ:**

- а) поллакиурия;
- б) парадоксальная ишурия
- в) никтурия
- г) все перечисленное верно
- д) верно б и в.

**2. Осложнения АПЖ:**

- а) камнеобразование в мочевом пузыре;
- б) уретеропиелокаликоектазия;
- в) простатит;
- г) дивертикул мочевого пузыря;
- д) все перечисленное верно

**3. Что включает в себя шкала IPSS?**

- а) индекс оценки качества жизни
- б) систему суммарной оценки заболеваний предстательной железы в баллах
- в) 4-балльную вербальную шкалу оценки боли
- г) верно а и б
- д) все перечисленное верно

**4. «Золотой стандарт» оперативного лечения АПЖ:**

- а) открытая операция – аденомэктомия;
- б) ТУР предстательной железы;
- в) трансуретральная инцизия предстательной железы;
- г) трансуретральная энуклеация предстательной железы;
- д) нет правильного ответа

**5. К группе селективных  $\alpha_1$ -адреноблокаторов используемых для лечения АПЖ, относятся?**

- а) доксазозин;
- б) теразозин;
- в) празозин;
- г) тамсулозин;
- д) финастерид.

## **Вопросы**

6. Что такое аденома предстательной железы?
7. Какие изменения происходят в верхних и нижних мочевых путях при аденоме?
8. На какие стадии подразделяется клиническое течение аденомы предстательной железы?
9. Что такое остаточная моча и как она определяется?
10. Что такое парадоксальная ишурия?

## **Эталоны ответов к тестам для урологов (текущий контроль)**

1.Г, 2. Д, 3.Г, 4.А, Б, 5.Г,

6. Гиперплазия стромальной и эпителиальной ткани, исходно развивающаяся в переходной зоне предстательной железы. При этом в простате образуется маленький узелок (или узелки), который растет и постепенно сдавливает мочеиспускательный канал. Вследствие такого сдавливания возникает нарушение мочеиспускания.

7. При АПЖ начинает появляться остаточная моча, количество которой прогрессивно увеличивается. Соли, находящиеся в застойной моче, начинают выпадать в осадок, образуя камни мочевого пузыря. Склеротические изменения стенки мочевого пузыря, снижение её тонуса и ослабление сократительной активности приводят к декомпенсации клапанного замыкательного механизма мочеточниковых устьев. В результате может возникать пузырно-мочеточниковый рефлюкс и заброс застойной мочи из мочевого пузыря в верхние мочевые пути. Прогрессирование нарушений уродинамики лежит в основе декомпенсации верхних мочевых путей и присоединении восходящей инфекции – гнойно-воспалительного процесса в почках (пиелонефрит) и мочевых путях. Всё это может приводить к повреждению структур почечной паренхимы и вызывать развитие хронической почечной недостаточности. Кроме этого, практически на любом этапе заболевания может возникнуть острая задержка мочеиспускания.

8. АПЖ I стадии (компенсация), АПЖ II стадии (субкомпенсации), АПЖ III стадии (декомпенсация).

9. Это количество мочи оставшейся в мочевом пузыре после мочеиспускания. Определить количество остаточной мочи можно при помощи надлобкового УЗИ, или путем катетеризации МП после мочеиспускания.

10. На фоне переполненного мочевого пузыря возникает недержание мочи. Это происходит за счет перерастяжения сфинктеров, в результате чего моча непрерывно выделяется по каплям.

## **Опрос проводится по разработанным вопросам.**

### **Примерная тематика контрольных вопросов**

Организация урологической службы в России. Проблемы развития урологии. История отечественной и мировой урологии, перспективы развития урологии, подготовка урологов, формы усовершенствования по урологии, аттестация и сертификация урологов.

Клиническая анатомия передней брюшной стенки, поясничной области и забрюшинного пространства. Анатомия почек и мочеточников. Анатомия мочевого пузыря. Физиология мочевыделительной системы.

Семиотика урологических заболеваний. Симптомы и синдромы в урологии.

Методы исследования в урологии. Анамнез, пальпация, перкуссия. Лабораторные методы диагностики в урологии. Эндоскопические методы диагностики в урологии. Ультразвуковые методы диагностики в урологии. Рентгенологическая диагностика урологических заболеваний. Ангиография в урологии. Компьютерная томография и ядерно-магниторезонансная томография. Радиоизотопные методы диагностики в урологии.

Антибиотики в урологии и нефрологии. Показания к назначению, длительность лечения. Современные уроантисептики. Трансфузиология в урологии. Гемотрансфузии. Коррекция кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса. Физиотерапия в урологии. Основные принципы и возможности физиотерапевтического лечения в урологии. Санаторно-курортное лечение урологических больных.

Эмбриогенез мочеполовых органов. Классификация аномалий развития мочеполовой системы. Аномалии почек. Дистопии почек, виды дистопий. Аномалии взаимоотношения. Аномалии структуры.

Воспалительные заболевания почек. Острый пиелонефрит. Заболеваемость, этиология, патогенез, классификация. Клиника. Дифференциальная диагностика. Осложнения: некроз почечных сосочков, сепсис, ОПН, шок. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Прогноз. Профилактика. Особенности пиелонефрита у детей и лиц пожилого возраста. Циститы острые. Этиология, патогенез, классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Циститы хронические. Этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Интерстициальный цистит: особенности клиники. Диагностика. Методы лечения.

Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика: лабораторная, рентгенологическая, ультразвуковая, радиоизотопная. Дифференциальная диагностика. Осложнения, исходы, лечение, прогноз. Профилактика. Простатиты. Этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагностика, диагностика осложнений.

Определение понятий «мочекаменная болезнь», «уролитиаз». Эпидемиология болезни, экзогенные этиологические факторы, эндогенные этиологические факторы. Клиника. Особенности течения камней чашечек, лоханки и мочеточников. Почечная колика. Клиника осложнений: уретерогидронефроз, острый и хронический пиелонефрит, эндотоксический шок. Острая и хроническая почечная недостаточность при уrolитиазе. Исходы и прогноз. Диагностика. Оперативное лечение. Оперативное лечение. Дистанционная литотрипсия. Виды литотрипторов. Показания к дистанционной литотрипсии при камнях почек, мочеточников и мочевого пузыря. Методики литотрипсии. Ведение больных после ДЛТ в стационаре и поликлинике. Осложнения ДЛТ. Прогнозирование и прогноз ДЛТ. Консервативное лечение.

Туберкулез почек и мочевых путей. Частота заболевания. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника. Атипичные формы. Исходы и осложнения туберкулеза. Диагностика туберкулеза почек. Лабораторные методы диагностики. Роль и место рентгенологических и радиологических методов исследования. Дифференциальная диагностика. Сочетанные формы туберкулеза. Лечение туберкулеза почек и мочевых путей. Противотуберкулезные препараты. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Критерии излеченности. Прогноз и профилактика. Экспертиза трудоспособности и реабилитации.

Травма почек. Классификация. Клиника травм и их осложнений. Диагностика. Значение анамнеза и объективного статуса в диагностике травм почек. Лечение. Травма

мочевого пузыря. Статистика в мирное и военное время. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение оперативное и консервативное, лечение осложнений. Методы дренирования мочевого пузыря и таза. Экспертиза трудоспособности. Травмы уретры. Этиология и патогенез. Классификация. Диагностика. Лечение оперативное и консервативное. Лечение ранних и поздних осложнений. Сроки и виды восстановительных операций. Травма полового члена. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз и реабилитация. Травма мошонки, яичек и семенного канатика. Хирургическое лечение. Вывих яичка и перекрут семенного канатика. Оперативное лечение.

Статистика уроонкологических заболеваний. Опухоли паренхимы почки. Опухоли лоханки и мочеточника. Опухоли мочевого пузыря. Рак предстательной железы. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология, эпидемиология и патогенез. Современная классификация. Методы современной диагностики. Особенности опухолей у детей и лиц пожилого возраста. Принципы лечения онкологических больных. Эндоскопические, паллиативные и радикальные операции. Химиотерапия. Иммунотерапия. Лучевая терапия. Этика и деонтология. Экспертиза трудоспособности. Диспансеризация. Статистика уроонкологических заболеваний.

Урогинекология. Изменения органов мочевой системы при беременности. Факторы, вызывающие изменения. Выбор методов диагностики. Беременность при аномалиях органов мочеполовой системы. Острый пиелонефрит беременных. Особенности диагностики. Методы восстановления уродинамики. Принципы антибактериальной терапии. Беременность и мочекаменная болезнь. Беременность и туберкулез мочевой системы. Изменения при воспалительных заболеваниях половых органов. Изменения мочевой системы при опухолях половых органов у женщин.

Андрология. Современные проблемы развития андрологии. Классификация андрологических заболеваний. Клинические формы. Бесплодие у мужчин. Приапизм. Болезнь Пейрони. Пороки развития и повреждения полового члена. Корректирующая хирургия полового члена. Реконструктивная хирургия. Заболевания наружных половых органов у мужчин. Водянка оболочек яичка. Олеогранулема полового члена. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Сексуальная дисфункция. Классификация. Алгоритм обследования больных при сексуальной дисфункции. Эректильная дисфункция у мужчин с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Острая почечная недостаточность, этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Осложнения. Диагностика. Консервативное лечение. Внепочечное очищение крови. Показания к диализу. Реабилитационный период. Хроническая почечная недостаточность. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника осложнений. Диагностика. Консервативное лечение. Хронический гемодиализ, показания к трансплантации почки. Почечная недостаточность у урологических больных. Методы внепочечного очищения крови. Основы диализа. Методы диализа. Трансплантация почки. Показания. Противопоказания. Методы трансплантации почки.

Нейроурология. Нейроанатомия мочевыделительной системы. Вегетативная иннервация мочевой системы. Соматическая иннервация мочевой системы. Нейрогенные расстройства функции верхних мочевых путей. Этиология. Патогенез. Диагностика нейрогенных расстройств верхних мочевых путей. Лечение. Нейрогенные расстройства мочеиспускания. Патогенетическая характеристика различных вариантов. Симптоматика, клиническое течение и прогноз нарушений акта мочеиспускания. Диагностика. Обзор существующих методов лечения.

## 6.2. Уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение ситуационных задач: задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания; установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия); нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий); указать возможное влияние факторов на последствия реализации умений и т.д.

### Пример ситуационной задачи:

**Ситуационная задача.** Мужчина 43 года, в состоянии алкогольного опьянения получил удар в живое, после чего почувствовал резкие боли внизу живота, частые позывы на мочеиспускание. При попытках мочиться выделяется лишь небольшое количество кровянистой жидкости. До травмы не мочится более 6 часов. Живот напряженный, болезненный. Предполагаемый диагноз? Лечебная тактика?

Правильный ответ:

Диагноз: Внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря. Клинико-лабораторное обследование, УЗИ мочеполовой системы, ретроградная цистография, катетеризация мочевого пузыря. Оперативное лечение: ревизия мочевого пузыря, брюшной полости, ушивание дефекта мочевого пузыря, санация и дренирование брюшной полости и мочевого пузыря, антибактериальная и инфузионная терапия.

## 6.3. Уровень оценивания владения.

Для оценивания результатов обучения в виде **владений** используются следующие типы контроля:

- написание протокола экскреторной урограммы
- рефераты
- написание истории болезни.

Примерная тематика рефератов

1. Мочекаменная болезнь
2. Аденома предстательной железы
3. Функциональные исследования в урологической практике
4. Травма почек
5. Острый пиелонефрит
6. Новообразования мочевого пузыря
7. Аномалии развития верхних мочевых путей
8. Эректильная дисфункция
9. Рак предстательной железы
10. Метаболический синдром у мужчин

Написание протокола экскреторной урограммы.

На кафедре имеется необходимое количество рентгенограмм со всеми рентгенологическими синдромами, встречающимися при заболеваниях верхних мочевых путей. Диапазон баллов и критерии оценки описания экскреторной урограммы:

Отлично: правильное, подробное описание экскреторной урограммы, выделение ведущего рентгенологического синдрома, правильный дифференциально-диагностический ряд.

Хорошо: правильное описание экскреторной урограммы с незначительными неточностями, выделение ведущего рентгенологического синдрома.

Удовлетворительно: описание экскреторной урограммы с неправильными элементами, неверное определение и описание ведущего рентгенологического синдрома при составлении протокола экскреторной урограммы.

Неудовлетворительно: неправильно определен ведущий рентгенологический синдром, протокол описания экскреторной урограммы неверен, протокол составлен не по схеме, не сделано заключение.

Курация пациента с написанием истории болезни

Критерии оценки истории болезни заключается в оценке составных частей истории болезни, таких как:

- 1) Субъективное исследование пациента (сбор жалоб, анамнеза) – максимально 10 баллов.
- 2) Объективное исследование пациента – максимально 10 баллов.
- 3) Планирование дополнительных методов исследования – максимально 10 баллов
- 4) Интерпретация дополнительных методов исследования – максимально 10 баллов
- 5) Клинический диагноз – максимально 10 баллов
- 6) Обоснование диагноза – максимально 10 баллов
- 7) Дифференциальный диагноз – максимально 10 баллов
- 8) Назначение лечения – максимально 10 баллов
- 9) Эпикриз – максимально 10 баллов
- 10) Прогноз – максимально 10 баллов

В журнале фиксируется оценка:

5 баллов: при суммарном балле 90-100.

4 балла: при суммарном балле 80-89.

3 балла – при суммарном балле 70-79.

2 балла – при суммарном балле менее 70.