

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Методического Совета
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

_____ проф. А.И.Яременко

« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УРОЛОГИЯ И АНДРОЛОГИЯ

Направленность подготовки – специальность 3.1.13. Урология и андрология

Форма обучения – очная 3 года

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (утв. Пр. Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951); учебным планом по научной специальности 3.1.13. Урология и андрология; с учетом программы кандидатского экзамена по урологии и андрологии и паспорта научной специальности 3.1.13. Урология и андрология, разработанного экспертным советом ВАК.

Составители:

д.м.н. профессор С.Ю.Боровец; д.м.н. профессор И.А.Корнеев

Рабочая программа обсуждена
и одобрена на заседании кафедры урологии протокол № 155 от 18 января 2022 г.

Зав. кафедрой д.м.н., проф. С.Х. Аль-Шукри _____

Рабочая программа одобрена
на заседании Ученого совета лечебного факультета
протокол № ____ от _____ 2022 г.

Председатель Ученого совета лечебного факультета
проф. Т.Д. Власов _____

Рецензент: В.В. Протошак, д.м.н., профессор, начальник кафедры урологии Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по послевузовскому образованию К.С.Клюковкин _____

Декан факультета послевузовского образования Н.Л.Шапорова _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.2. Тематический план дисциплины	5
3.3 Содержание разделов дисциплины	5
3.4. Лекции	10
3.5. Практические занятия (семинары)	10
3.6. Самостоятельная работа	12
4.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины	22
4.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов	24
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	24
6. ПРИЛОЖЕНИЯ Оценочные средства	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у аспиранта углубленных знаний в области урологии и андрологии, необходимых для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и профессиональной научной и научно-педагогической деятельности.

Задачи:

1. Углубленное изучение этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинических форм и вариантов течения урологических и андрологических болезней.
2. Изучение современных методов диагностики урологических и андрологических болезней.
3. Изучение принципов и методов лечения урологических и андрологических больных; профилактики урологических и андрологических болезней.
4. Приобретение умений и навыков критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Урология и андрология» относится к обязательным дисциплинам образовательного компонента ООП, в том числе направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Требования к предварительной подготовке:

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета лечебное дело, педиатрия.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для подготовки и защиты диссертации по специальности 3.1.13. Урология и андрология; при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «Урология и андрология»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 4 зет/144 часа, в том числе:

аудиторная/самостоятельная = 25%/75%

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта – 1 зет/36 часов;

самостоятельная работа аспиранта 3 зет/108 часов

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Трудоёмкость</i>	
	<i>зет</i>	<i>часов</i>
Аудиторная учебная нагрузка (Ауд) в том числе:	1	36
Лекции (Л)		6
Семинары		30
Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)	3	108
Форма контроля - зачеты, кандидатский экзамен		

3.2 Тематический план дисциплины

<i>Наименование разделов и тем дисциплины</i>	<i>Всего, часов</i>	<i>Аудиторная работа</i>		<i>Внеаудиторная работа СР</i>
		<i>Л</i>	<i>Семинары</i>	
Раздел 1	36	-	9	27
Тема 1. История, организация и обеспечение урологической и андрологической помощи	8	-	2	6
Тема 2. Клиническая анатомия и физиология мочевых и мужских половых органов	9	-	2	7
Тема 3. Семиотика и методы диагностики	9	-	2	7
Тема 4. Общие методы лечения в урологии, особенности течения и прогнозирование исходов урологических и андрологических болезней	10	-	3	7
Раздел 2	108	6	21	81
Тема 5. Пороки развития мочевых и мужских половых органов	12	1	2	9
Тема 6. Неспецифические воспалительные заболевания мочевых и мужских половых органов	12	1	2	9
Тема 7. Мочекаменная болезнь	12	1	2	9
Тема 8. Туберкулез мочевых и половых органов	11	-	2	9
Тема 9. Травмы мочевых и мужских половых органов	12	1	2	9
Тема 10. Опухоли мочевых и мужских половых органов	12	1	2	9
Тема 11. Урогинекология	11	-	2	9
Тема 12. Андрология. Мужское бесплодие.	9	1	3	5
Тема 13. Андрология. Нарушения половой жизни мужчин.	6		2	4
Тема 14. Острая и хроническая почечная недостаточность	11	-	2	9
ИТОГО:	144	6	30	108

3.3 Содержание разделов дисциплины

<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Формы текущего контроля успеваемости</i>
Раздел 1	Общая часть	Зачет
Тема 1. История, организация и	История развития урологии как самостоятельной дисциплины;	

<p>обеспечение урологической и андрологической помощи</p>	<p>История кафедры урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; История внедрение эндоскопии, лабораторных, рентгенологических радиологических методов исследования, компьютерной техники и их дальнейшее совершенствование; Вклад отечественных урологов в развитие урологии и андрологии; Принципы организации поликлинической и стационарной урологической и андрологической помощи в России. Эпидемиология урологических и андрологических заболеваний в России и зарубежом.</p>	
<p>Тема 2. Клиническая анатомия и физиология мочевых и мужских половых органов</p>	<p>Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки, пахового канала, мошонки; Хирургическая анатомия почек, надпочечников, мочевого пузыря, мочеточников, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры; Иннервация и кровоснабжение почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов; Морфология почки, мочеточника, мочевого пузыря, простаты, органов мошонки, полового члена; Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция; Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкстгломерулярного аппарата почки. Почка и свёртывающая система крови; Физиология мочеточников, мочевого пузыря, простаты, яичек.</p>	
<p>Тема 3. Семиотика и методы диагностики</p>	<p>Боль у урологических и андрологических больных. Происхождение, локализация иррадиация боли. Почечная колика. Дифференциальная диагностика; Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями мочевых и половых органов у мужчин и женщин; Остаточная моча, методы её определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины; Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология, патогенез, диагностика, лечение; Изменение количества мочи. Полиурия, олигурия, анурия. Относительная плотность мочи; Изменение реакции мочи, протеинурия, цилиндрурия пиурия, гематурия. Причины, виды, лечение; Секрет предстательной железы, значение его в диагностике заболеваний предстательной железы.</p>	

	<p>Анализ эякулята, его значение; MAR-тест; методы определения и значение фрагментации ДНК сперматозоидов.</p> <p>Особенности сбора анамнеза, осмотр, пальпация области почек, мочевого пузыря, наружных половых органов. Диафаноскопия; пальцевое, ректальное и влагалищное исследование. Аускультация области почечных артерий; Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Пробы Зимницкого, на разведение, концентрацию. Осмолярность мочи и крови, клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование уровня мочевины, креатинина, электролитов крови и мочи;</p> <p>Инструментальные методы обследования. Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретроскопия. Показания, ошибки, опасности, осложнения;</p> <p>Ультразвуковая диагностика болезней почек, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки. Трансабдоминальный, трансректальный и другие методы УЗИ. Пункция кисты почки, нефростомия, биопсия почки и предстательной железы под УЗИ-контролем;</p> <p>Радиоизотопные методы обследования-рентгенография, статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиография. Лимфосцинтиграфия.</p> <p>Радиоиммунология;</p> <p>Уродинамические методы исследования. Урофлоуметрия. Профилометрия уретры. Пиеломанометрия;</p> <p>Рентгенологическое исследование. Обзорная рентгенография мочевых путей. Экскреторная урография, варианты. Ретроградная уретеропиелография. Цистография: нисходящая, восходящая, микционная, полицистография, уретрография, генитография, вагинография, венотестикулография, урокинематография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, лимфография, почечная артерио- и венография, тазовая артерио- и венография.</p>	
<p>Тема 4. Общие методы лечения в урологии и андрологии, особенности течения и прогнозирование исходов урологических и андрологических болезней</p>	<p>Уход за урологическими и андрологическими больными;</p> <p>Особенности медикаментозной терапии. Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое лечение. Антибактериальная терапия. Иммунокорректирующая терапия. Препараты, улучшающие микроциркуляцию, ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства. Препараты, влияющие на нормализацию обменных</p>	

	<p>процессов. Гормональная терапия. Ингибиторы ферментов (альфа-редуктазы, ароматазы). Обезболивающие, спазмолитические, жаропонижающие препараты;</p> <p>Инструментальные методы лечения:</p> <p>а) катетеризация уретры, мочеочника;</p> <p>б) бужирование уретры;</p> <p>в) блокада семенного канатика;</p> <p>г) блокада бляшки при болезни Пейрони;</p> <p>д) массаж предстательной железы;</p> <p>е) стентирование мочеочника;</p> <p>ж) капиллярная пункция мочевого пузыря;</p> <p>з) установка и смена катетера Пещера.</p> <p>Оперативная урология:</p> <p>а) открытые операции;</p> <p>б) эндоскопические и лапароскопические методы лечения;</p> <p>в) показания и противопоказания к плановым и экскреторным операциям;</p> <p>г) показания и противопоказания к выбору обезболивания;</p> <p>д) показания и противопоказания к гемотрансфузии. Забор и переливание аутокрови;</p> <p>е) подготовка больного к операции;</p> <p>ж) осложнения (интраоперационные, послеоперационные - ранние, поздние);</p> <p>з) хирургическая инфекция, госпитальная инфекция;</p> <p>и) послеоперационное ведение больных, реабилитация.</p> <p>Диетотерапия при урологических заболеваниях;</p> <p>Санаторно-курортное лечение. Показания и противопоказания;</p> <p>Лечебная физкультура, физиотерапия, фитотерапия.</p>	
Раздел 2	Специальная часть	зачет
Тема 5. Пороки развития мочевых и мужских половых органов	<p>Эмбриогенез мочевых и мужских половых органов;</p> <p>Аномалии почек (формы, структуры, положения);</p> <p>Аномалии мочеочников;</p> <p>Простая киста почки;</p> <p>Гидронефроз;</p> <p>Нефроптоз;</p> <p>Нефрогенная артериальная гипертензия;</p> <p>Аномалии мочевого пузыря и уретры;</p> <p>Аномалии половых органов;</p> <p>Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, спинальный мочевой пузырь. Ночное недержание мочи;</p> <p>Варикоцеле</p>	
Тема 6.	Острый пиелонефрит;	

Неспецифические воспалительные заболевания мочевых и мужских половых органов	Хронический пиелонефрит; Бактериотоксический шок при урологических и андрологических заболеваниях; Гнойно-воспалительные заболевания почек и забрюшинной клетчатки; Воспалительные заболевания мочеточников. Болезнь Ормонда; Воспалительные заболевания мочевого пузыря; Воспалительные заболевания уретры; Воспалительные заболевания мужских половых органов.	
Тема 7. Мочекаменная болезнь	Этиология и патогенез (каузальный и формальный генез); Клиника и диагностика; Оперативные и эндоскопические методы удаления камней почек, мочевого пузыря, мочеточников, уретры; Восходящий и нисходящий литолиз; Дистанционная литотрипсия; Контактная литотрипсия; Перкутанная нефролитолапаксия; Эндоскопическая экстракция камней мочеточников; Консервативное лечение мочекаменной болезни; Санаторно-курортное лечение, физиотерапия, фитотерапия, профилактика камнеобразования	
Тема 8. Туберкулез мочевых и мужских половых органов	Проблемы развития фтизиоурологии; Туберкулёз почек и мочевых путей; Туберкулёз мужских половых органов.	
Тема 9. Травмы мочевых и мужских половых органов	Травмы почек и мочеточников; Травмы мочевого пузыря; Травмы уретры; Травмы наружных половых органов.	
Тема 10. Опухоли мочевых и мужских половых органов	Проблемы развития уроонкологии; Опухоли паренхимы почек; Опухоли почечной лоханки и мочеточника; Опухоли забрюшинного пространства (экстраренальные); Опухоли мочевого пузыря и уретры; Доброкачественная гиперплазия предстательной железы; Рак предстательной железы; Опухоли наружных мужских половых органов.	
Тема 11. Урогинекология	Проблемы развития урогинекологии; Беременность и урологические заболевания; Изменения мочевой системы при заболеваниях женских половых органов; Повреждения мочевых и половых органов в акушерской и гинекологической практике; Мочеполовые свищи и недержание мочи; Профилактика урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике;	

	Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации в урогинекологии.	
Тема 12. Андрология. Мужское бесплодие.	<p>Проблемы развития андрологии; Мужское бесплодие; Идиопатическое мужское бесплодие. Секреторное и экскреторное мужское бесплодие. Аутоиммунное мужское бесплодие. Фрагментация ДНК сперматозоидов: основные причины возникновения, клиническая значимость, методы определения, способы коррекции; Оксидативный стресс: диагностика, влияние на сперматогенез, способы коррекции; НВА-тест: значимость определения для оценки мужской фертильности; Генные и хромосомные нарушения, приводящие к мужскому бесплодию. Синдромы Клайнфельтера, Кальмана, Рейфенштайна, Де ля Шапеля; Клиническая значимость выявления мутации гена CFTR. Тактика лечения; Микроделеции У хромосомы (локусов AZF a,b, и c) как причина мужской инфертильности. Варианты нарушений сперматогенеза, пути преодоления бесплодия, прогноз, тип наследования мутации; Вспомогательные репродуктивные технологии в преодолении мужской инфертильности (внутриматочная инсеминация, ЭКО, ИКСИ); Варикоцеле; Хронический простатит и мужское бесплодие.</p>	
Тема 13. Андрология. Нарушения половой жизни мужчин.	<p>Компоненты полового акта и их нарушения. Классификация нарушений эякуляции, возможные причины, методы лечения; Эректильная дисфункция; Болезнь Пейрони. Приапизм; Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка. Перекрут яичка.</p>	
Тема 14. Острая и хроническая почечная недостаточность	<p>Патогенез ОПН; Этиология и патогенез ХПН; Диагностика и лечение ХПН</p>	

3.4 Лекции

<i>Номер раздела и темы</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Объем часов</i>
Раздел 2. Тема 5	Пороки развития мочевых и мужских половых органов	1
Раздел 2.Тема 6.	Неспецифические воспалительные заболевания мочевых и мужских половых органов	1
Раздел 2.Тема 7.	Мочекаменная болезнь	1
Раздел 2. Тема 9.	Травмы мочевых и мужских половых органов	1
Раздел 2. Тема 10.	Опухоли мочевых и мужских половых органов	1
Раздел 2. Тема 12.	Андрология. Мужское бесплодие.	1
ИТОГО:		6

3.5 Практические занятия (семинары)

<i>Номер раздела и темы</i>	<i>Тема семинара</i>	<i>Объем часов</i>
1. Общая часть		
Раздел 1.Тема 1	История, организация и обеспечение урологической помощи Распространение урологических болезней. Состояние заболеваемости почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в РФ и зарубежных странах	2
Раздел 1.Тема 2.	Клиническая анатомия и физиология мочеполювых органов Практические аспекты клинической анатомии и физиологии мочеполювых органов	2
Раздел 1.Тема 3.	Семиотика и методы диагностики у урологических больных. Лабораторная диагностика. Инструментальное обследование урологических больных	2
Раздел 1.Тема 4.	Общие методы лечения в урологии, особенности течения и прогнозирование исходов урологических болезней Патогенетическое обоснование лечения при болезнях почек, мочевых путей и мужских половых органов. Принципы антибактериальной терапии урологических болезней, основные группы антибиотиков, комбинированная антибиотикотерапия Оказание неотложной помощи при урологических болезнях. Прогнозирование течения урологических заболеваний	3
2. Специальная часть		
Раздел 2. Тема 5.	Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, мужских половых органов. Диагностика, лечение.	2
Раздел 2. Тема 6.	Пиелонефрит, паранефрит, забрюшинный фиброз. Цистит, лейкоплакия мочевого пузыря. Воспаление мужских половых органов. Диагностика, лечение.	2
Раздел 2. Тема 7.	Подходы к диагностике, лечению и метафилактике при мочекаменной болезни.	2
Раздел 2. Тема 8.	Особенности туберкулезного поражения мочевых и половых органов, диагностика, лечение.	2
Раздел 2. Тема 9.	Травматические повреждения почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, наружных половых органов у мужчин. Симптоматика, клиническое течение, диагностика, методы консервативного и хирургического лечения, прогноз.	2
Раздел 2. Тема 10.	Опухоли почки, верхних мочевых путей, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. Новообразования мужских половых органов.	2
Раздел 2. Тема 11.	Урогинекология. Беременность и урологические заболевания. Изменения мочевой системы при	2

	заболеваниях женских половых органов.	
Раздел 2. Тема 12.	Андрология. Мужское бесплодие.	3
Раздел 2. Тема 13.	Андрология. Нарушения половой жизни мужчин.	2
Раздел 2. Тема 14.	Острая и хроническая почечная недостаточность при урологических заболеваниях	2
ИТОГО:		30

3.6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Аспирант занимается конспектированием и реферированием первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам

Вопросы для самоподготовки

Тема 1.1. История, организация и обеспечение урологической и андрологической помощи

История развития урологии как самостоятельной дисциплины. Внедрение инструментальных методов лечения и эндоскопии. Значение трудов Н.И.Пирогова для развития урологии. Выделение урологии из курса хирургии. Роль земских врачей в развитии урологии. Роль С.П. Федорова в развитии урологии. Организация первого русского урологического общества. История кафедры урологии ПСПбГМУ им.акад. И.П. Павлова. Принципы организации поликлинической и стационарной урологической и андрологической помощи в России.

Эпидемиология рака предстательной железы в России и в зарубежных странах. Эпидемиология опухолей почки в России и в зарубежных странах. Заболеваемость мочекаменной болезнью в России и в зарубежных странах. Заболеваемость доброкачественной гиперплазией предстательной железы в России и в зарубежных странах. Заболеваемость и распространенность шистосомоза в различных странах мира. Эпидемиология туберкулеза мочевых и мужских половых органов в России и в зарубежных странах. Заболеваемость воспалительными болезнями мочевых и мужских половых органов в России и в зарубежных странах. Эпидемиология опухолей яичка в России и в зарубежных странах. Эпидемиология опухолей мочевого пузыря в России и в зарубежных странах. Эпидемиология опухолей мочеиспускательного канала в России и в зарубежных странах. Эпидемиология опухолей полового члена в России и в зарубежных странах. Мужское бесплодие в России и в зарубежных странах. Половые расстройства у мужчин в России и в зарубежных странах. Эпидемиология заболеваний, передающихся половым путем в России и в зарубежных странах. Эпидемиология повреждений мочевых и мужских половых органов в России и в зарубежных странах.

Тема 1.2. Клиническая анатомия и физиология мочевых и мужских половых органов

Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки, пахового канала, мошонки; хирургическая анатомия почек, надпочечников, мочевого пузыря, мочеточников, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры; иннервация и кровоснабжение почек, мочеточников, мочевого пузыря, половых органов; морфология почки, мочеточника, мочевого пузыря, простаты, органов мошонки, полового члена; физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция; значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водно-электролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкстогломерулярного аппарата почки. Почка и свёртывающая система крови.

Физиология мочеточников, мочевого пузыря, простаты, яичек. Стадии развития почки. Принципы организации, роль и дальнейшие превращения компонентов предпочки и первичной почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Кровоснабжение почки. Почечные чашки, лоханка, мочеточник, мочевого пузырь – план их строения и исходные представления о механизмах уродинамики. Механизмы фиксации и подвижности мочевого пузыря. Источники и ход развития мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов.

Тема 1.3. Семиотика и методы диагностики

Сбор урологического анамнеза. Общие урологические симптомы. Местная и отраженная боль. Боль при патологии почек. Корешковая боль. Почечная колика. Боль при патологии мочевого пузыря. Боль при патологии предстательной железы. Боль при патологии яичка. Боль при патологии придатка яичка. Боль в пояснице и в ногах. Желудочно-кишечные проявления урологических заболеваний. Почечно-кишечные рефлексy. Анатомическая близость мочевых путей и ЖКТ. Раздражения брюшины. Учащённое мочеиспускание, императивные позывы и никтурия. Болезненное мочеиспускание. Ночное недержание мочи. Затрудненное начало мочеиспускания. Вялая струя мочи. Подтекание мочи после мочеиспускания. Императивные позывы. Острая задержка мочи. Хроническая задержка мочи. Прерывистое мочеиспускание. Ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря. Симптомы острого цистита. Недержание мочи. Неудержание мочи. Парадоксальная ишурия. Олигурия и анурия. Пневматурия. Мутная моча. Хилурия. Гематурия. Типы гематурии. Выделения из мочеиспускательного канала. Поражение кожи наружных половых органов. Отёки. Гемоспермия. Гинекомастия. Аномальные размеры полового члена у детей. Бесплодие. Симптомы сексуальных расстройств. Общий осмотр урологического больного. Исследования почек. Осмотр, пальпация. Перкуссия. Диафаноскопия. Аускультация. Дифференциальная диагностика боли при патологии почек и корешковой боли. Исследование мочевого пузыря. Исследование мужских половых органов. Пальцевое ректальное исследование у мужчин. Исследование женских половых органов. Бимануальное исследование. Исследование лимфоузлов. Исследование мочи. Бактериологическое исследование мочи. Цитологическое исследование мочи. Исследование выделений из мочеиспускательного канала и влагалища. Исследование функции почек. Лучевая диагностика в урологии. Рентгенография. Урография. Пиелография. Цистография. Уретрография. Генитография. Лимфография. Аортография и селективная почечная ангиография. Каваграфия и селективная почечная флебография. Урофлоуметрия. Цистометрия. Профилометрия. Ультразвуковое исследование. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Сравнение методов лучевой диагностики.

Боль у урологических больных. Происхождение, локализация иррадиация боли. Почечная колика. Дифференциальная диагностика; Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями мочевых и половых органов у мужчин и женщин; Остаточная моча, методы её определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины; Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология, патогенез, диагностика, лечение; Изменение количества мочи. Полиурия, олигурия, анурия. Относительная плотность мочи; Изменение реакции мочи, протеинурия, цилиндрурия, пиурия, гематурия. Причины, виды, лечение; Секрет предстательной железы, значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята, его значение; MAR-тест; определение фрагментации ДНК сперматозоидов; НВА-тест. Особенности сбора анамнеза, осмотр, пальпация области почек, мочевого пузыря, наружных половых органов. Диафаноскопия; пальцевое, ректальное и

влагалищное исследование. Аускультация области почечных артерий; Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Пробы Зимницкого, на разведение, концентрацию. Осмолярность мочи и крови, клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование уровня мочевины, креатинина, электролитов крови и мочи; Инструментальные методы обследования. Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретроскопия. Показания, ошибки, опасности, осложнения; Ультразвуковая диагностика болезней почек, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки. Трансабдоминальный, трансректальный и другие методы УЗИ. Пункция кисты почки, нефростомия, биопсия почки и предстательной железы под УЗ-контролем; Радиоизотопные методы обследования - ренография, статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиография. Лимфосцинтиграфия. Радиоимунология; Уродинамические методы исследования. Урофлоуметрия. Профилометрия уретры. Пиеломанометрия; Рентгенологическое исследование. Обзорная рентгенография мочевых путей. Экскреторная урография, варианты. Ретроградная уретеропиелография. Цистография: нисходящая, восходящая, микционная, полицистография, уретрография, генистография, вагинография, венотестикулография, урокинематография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, лимфография, почечная артерио- и венография, тазовая артерио- и венография.

Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Пробы Зимницкого, на разведение, концентрацию. Осмолярность мочи и крови, клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование уровня мочевины, креатинина, электролитов крови и мочи; Инструментальные методы обследования. Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретроскопия. Показания, ошибки, опасности, осложнения; Ультразвуковая диагностика болезней почек, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки. Трансабдоминальный, трансректальный и другие методы УЗИ. Пункция кисты почки, нефростомия, биопсия почки и предстательной железы под УЗ-контролем; Радиоизотопные методы обследования-ренография, статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиография. Лимфосцинтиграфия. Радиоимунология;

Лейкоцитурия. Методы определения, диагностические значения степени лейкоцитурии при разных формах инфекций мочевых путей. Бактериурия. Методы определения, диагностические значения степени бактериурии при разных формах инфекции мочевых путей. Асимптоматическая бактериурия. Определение, подходы к лечению асимптоматической бактериурии. Гематурия, патогенез, виды, клиническое значение. Трехстаканная проба, техника выполнения, показания, клиническое значение. Протеинурия, патогенез, виды, клиническое значение. Исследование спермы. Патологические изменения спермы. Клиническое значение изменений спермы, повышения MAR-теста. Клиническое значение повышения фрагментации ДНК сперматозоидов. Биохимические исследования крови при урологических заболеваниях. Лабораторные методы определения суммарной функции почек. Маркеры заболеваний органов мочевой и мужской половой системы.

Урофлоуметрия. Техника выполнения, интерпретация результатов. Цистометрия. Показания, техника выполнения, интерпретация результатов. Профилометрия уретры. Показания, техника выполнения, интерпретация результатов. Ультразвуковое исследование мочеполовых органов в урологии. Показания, интерпретация результатов. Обзорный снимок почек. Показания, клиническое значение, интерпретация результатов. Внутривенная урография. Показания, противопоказания, интерпретация результатов. Клиническое значение компьютерной томографии в диагностике урологических болезней. Клиническое значение магнитно-резонансной томографии в диагностике урологических болезней. Сцинтиграфия почек. Показания, техника выполнения, интерпретация результатов. Магнитно-резонансная и позитронно-

эмиссионная томография при урологических заболеваниях. Цистоскопия (показания, техника выполнения). Виды цистоскопов. Уретроскопия. показания, противопоказания, техника выполнения. Уретероскопия. Виды уретероскопов, показания, техника выполнения. Ретроградная уретеропиелография. Показания, техника выполнения, клиническое значение. Нефроскопия. Техника выполнения, показания, осложнения.

Тема 1.4. Семиотика и методы диагностики. Общие методы лечения в урологии и андрологии, особенности течения и прогнозирование исходов урологических и андрологических болезней

Уход за урологическими и андрологическими больными;

Особенности медикаментозной терапии. Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое лечение. Антибактериальная терапия. Иммунокорректирующая терапия. Препараты, улучшающие микроциркуляцию, ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства. Препараты, влияющие на нормализацию обменных процессов. Гормональная терапия. Ингибиторы ферментов (альфа-редуктазы, ароматазы). Обезболивающие, спазмолитические, жаропонижающие препараты; инструментальные методы лечения: катетеризация уретры, мочеочника; бужирование уретры; блокада семенного канатика; блокада бляшки при болезни Пейрони; массаж предстательной железы; стентирование мочеочника; капиллярная пункция мочевого пузыря; установка и смена катетера Пещера. Оперативная урология: а) открытые операции; эндоскопические методы лечения; показания и противопоказания к плановым и экскреторным операциям; показания и противопоказания к выбору обезболивания; оказания и противопоказания к гемотрансфузии. Забор и переливание аутокрови; подготовка больного к операции; осложнения (интраоперационные, послеоперационные - ранние, поздние); хирургическая инфекция, госпитальная инфекция; послеоперационное ведение больных, реабилитация. Диетотерапия при урологических заболеваниях; санаторно-курортное лечение. Показания и противопоказания; лечебная физкультура, физиотерапия, фитотерапия. Оказание неотложной помощи при урологических болезнях. Прогнозирование течения урологических заболеваний.

Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое лечение при урологических заболеваниях: Особенности медикаментозной терапии. Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое лечение. Антибактериальная терапия. Иммунокорректирующая терапия. Препараты, улучшающие микроциркуляцию, ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства. Препараты, влияющие на нормализацию обменных процессов. Гормональная терапия. Ингибиторы ферментов (альфа-редуктазы, ароматазы). Обезболивающие, спазмолитические, жаропонижающие препараты; Инструментальные методы лечения, оперативная урология Диетотерапия при урологических заболеваниях; Санаторно-курортное лечение. Показания и противопоказания; Лечебная физкультура, физиотерапия, фитотерапия.

Общие методы лечения и лечение рака предстательной железы, методы прогнозирования исходов рака предстательной железы, лечение рака почки, прогностические факторы, системы и номограммы при раке почки, лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы, факторы риска прогрессирования доброкачественной гиперплазии предстательной железы, лечение мочекаменной болезни, факторы риска образования рецидивных камней, общие принципы метафилактики мочекаменной болезни, лечение нарушений мочеиспускания, лечение воспалительных болезней мочеполовых органов, лечение туберкулеза мочеполовых органов, лечение опухолей мочеполовых органов, лечение сексуальных дисфункций у мужчин, лечение мужского бесплодия, методы прогнозирования при мужском бесплодии.

Патогенетическое обоснование методов лечения при урологических и андрологических заболеваниях. Инструментальные методы лечения: катетеризация уретры, мочеочника; бужирование уретры; блокада семенного канатика; блокада бляшки при болезни Пейрони;

массаж предстательной железы; стентирование мочеточника; капиллярная пункция мочевого пузыря; установка и смена катетера Пещера. Оперативная урология: открытые операции; эндоскопические методы лечения; показания и противопоказания к плановым и экскреторным операциям; показания и противопоказания к выбору обезболивания; показания и противопоказания к гемотрансфузии. Забор и переливание аутокрови; подготовка больного к операции; осложнения (интраоперационные, послеоперационные - ранние, поздние); хирургическая инфекция, госпитальная инфекция; послеоперационное ведение больных, реабилитация. Диетотерапия при урологических заболеваниях; Санаторно-курортное лечение. Показания и противопоказания; Лечебная физкультура, физиотерапия, фитотерапия. Принципы антибактериальной терапии урологических болезней, основные группы антибиотиков, комбинированная антибиотикотерапия. Периоперационная антибиотикопрофилактика. Лечение уросепсиса. Осложнения антибактериальной терапии.

Тема 2.5. Пороки развития мочевых и мужских половых органов.

Классификация аномалий почек и мочеточников. Аплазия и гипоплазия почки. Заболевания гипоплазированной почки и их лечение. Отличие гипоплазированной почки от сморщенной почки (методы диагностики). Удвоенная почка. Особенности диагностики. Полное и неполное удвоение почек. Третья добавочная почка. Диагностика аномалий количества. Аномалии расположения. Частота. Особенности кровоснабжения. Виды дистопии почки. Клиническая картина. Особенности кровоснабжения. Дифференциальная диагностика дистопии почек и нефроптоза. Перекрестная дистопия. Аномалии взаимоотношения. Галетообразная почка. Подковообразная почка и ее формы. Особенности диагностики ее заболеваний и операции на ней. Аномалии структуры. Поликистоз почек. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Солитарная киста почки. Этиология. Патогенез. Содержимое кист. Клиника. Диагностика. Лечение: пункция кисты. Оперативное лечение. Показания. Дермоидная киста почки. Ретенционные изменения в почечных чашечках (гидрокаликс, дивертикул), причины, диагностика, дифференциальная диагностика (уратный камень, папиллярная опухоль шейки чашечки, туберкулез, сдавление внутрпочечным сосудом).

Аномалии мозгового вещества почки: тубуломедуллярная дилатация, медулокаликозная дистопия, медуллярная гипоплазия (мегакаликоз), диагностика (некроз почечных сосочков, туберкулез, гидрокаликоз, пиелонефрит, сморщенная почка). Губчатая почка. Эмбриогенез. Заболевания. Диагностика. Лечение. Лоханочная киста. Окололоханочная киста. Диагностика. Лечение. Вазоренальные и вазоуретеральные аномалии. Аномалии мочеточника: количество, расположение (эктопия), структура стенки (ахалазия, мегалоуретер, дивертикул). Этиология. Патогенез. Клиника. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Диагностика. Лечение. Симптомы эктопии устья мочеточника. Диагностика. Оперативное лечение. Уретероцеле. Диагностика. Виды оперативного лечения и показания. Ретрокавальный мочеточник. Диагностика. Лечение. Дивертикул мочеточника. Клиническое значение. Лечение. Ахалазия мочеточника. Патанатомия и патофизиология нервно-мышечного аппарата мочеточника при ахалазии. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечение. Показания к операции на мочеточнике.

Экстрофия мочевого пузыря. Признаки, клиническое течение. Осложнения. Лечение и его особенности: сроки и виды операций. Дивертикул мочевого пузыря: врожденный и приобретенный. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Показания к операции и ее техника. Незаращение урахуса. Эмбриогенез. Диагностика. Лечение. Особенности операции.

Аномалии уретры: стриктура, дивертикул. Клиника. Диагностика. Лечение. Эписпадия. Гипоспадия: анатомические особенности уретры и полового члена. Диагностика. Срок хирургического лечения. Особенности оперативного лечения и его этапы. Клапаны уретры. Оперативное лечение.

Парауретральный ход. Анатомические особенности. Клиника. Лечение. Удвоение уретры. Диагностика. Лечение. Прямокишечно-уретральные свищи. Прямокишечно-мочепузырные свищи. Уретровагинальные свищи. Диагностика. Лечение.

Аномалии структуры яичек. Половая недостаточность и бесплодие. Монорхизм. Крипторхизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Сроки хирургического лечения. Опасности. Осложнения.

Эктопия и перекрут яичка. Показания к оперативному лечению. Техника.

Тема 2.6. Неспецифические воспалительные заболевания мочевых и мужских половых органов

Острый и хронический цистит. Этиология. Патогенез. Классификация. Современное отношение к диагнозу «хронический цистит». Симптоматология. Клиническое течение. Диагностика. Простая язва мочевого пузыря. Лейкоплакия мочевого пузыря. Цисталгия. Лечение.

Острый пиелонефрит. Пути проникновения инфекции. Виды возбудителей. Роль рефлюксов (пузырно-мочеточниковых, лоханочно-мочеточниковых) в патогенезе пиелонефрита. Современное отношение к лимфогенному пути распространения инфекции при пиелонефрите. Патанатомия. Генез бактериурии и пиурии. Их клиническое значение. Клиника острого пиелонефрита (первичного и вторичного). Общие и местные симптомы заболевания. Диагностика острого пиелонефрита. Диагностическое значение УЗИ, хромоцистоскопии, урографии. Роль УЗИ в дифференциальной диагностике острого первичного и острого вторичного пиелонефрита. Симптомы «белой почки». Возможности экскреторной урографии. Апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, некроз почечных сосочков (клиника, диагностика, лечение). Роль компьютерной томографии в выборе метода лечения.

Пиелонефрит беременных и послеродового периода. Особенности течения пиелонефрита беременных, лечение, профилактика. Роль внутреннего дренирования верхних мочевых путей катетером-стентом при пиелонефрите беременных. Пиелонефрит у детей. Особенности течения. Лечение: консервативное, оперативное. Показания. Виды операций, техника их выполнения, тактические особенности в зависимости от состояния пассажа мочи и степени тяжести воспалительного процесса в почке. Роль пункционной нефростомии при лечении острого вторичного пиелонефрита.

Экспресс-диагностика чувствительности флоры мочи к антибактериальным препаратам.

Бактериемический шок: причины, клиника, особенности течения и результаты его, профилактика.

Хронический пиелонефрит. Этиология. Патогенез: факторы перехода острого пиелонефрита в хронический. Классификация по активности воспаления. Патанатомия. Симптоматология. Диагностика: количественные методы определения лейкоцитурии, тест активных лейкоцитов, клеток Штернгеймера-Мальбина, методы определения степени бактериурии, данные хромоцистоскопии. Рентгенологические признаки хронического пиелонефрита по данным экскреторной урографии. Значение изотопной ренографии и сканирования в определении хронического пиелонефрита, его стадии, фармакоренография, значение изотопной ренографии с бактериальными аллергенами для выявления латентного хронического пиелонефрита. Значение биопсии почки (чрескожной и открытой), достоинства и недостатки, осложнения. Лечение хронического пиелонефрита: антибактериальное, иммуностимулирующее, санаторно-курортное, оперативное.

Пионефроз – конечная стадия хронического воспалительного процесса. Клиника, диагностика, лечение. Особенности пионефроза при туберкулезе и коралловидном нефролитиазе. Особенности операции. Показания к одномоментной нефрэктомии и к пункционной нефростомии с целью подготовки к радикальной операции. Паранефрит.

Этиология, патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Пути распространения гнойников. Диагностика. Лечение: консервативное, оперативное. Особенности операции.

Забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда). Сущность заболевания. Патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Виды операций. Ксантогранулематозный пиелонефрит. Особенности клинического течения, диагностики и лечения.

Простатит: острый и хронический. Простатовезикулит. Гонорейный, хламидийный, трихомонадный, неспецифический, вирусный, кандидамикотический уретрит. Диагностика, клиника, лечение. Симптоматика, дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение осложнений. Баланит и баланопостит. Лечение. Осложнения. Эпидидимит. Острый и хронический. Дифференциальная диагностика с туберкулезом. Эпидидимоорхит. Кавернит. Диагностика. Лечение: оперативное, консервативное. Фимоз и парафимоз. Лечение.

Тема 2.7. Мочекаменная болезнь

Этиология и патогенез заболевания. Роль тубулопатий в литогенезе. Роль анатомического фактора (врожденного и приобретенного генеза) в камнеобразовании, нарушений гемодинамики почки, уродинамики. Виды камней по химическому составу, по отношению к рентгеновским лучам. Взаимосвязь этих свойств.

Функционально-морфологические последствия наличия камня в почке и мочевых путях (уростаз, инфицирование мочевых путей, хроническая почечная недостаточность).

Клиническая симптоматика уролитиаза: симптомы, типичные для заболевания, и симптоматика осложнений. Боль, примесь крови в моче: степень выраженности, механизм.

Симптоматика осложнений: I группа осложнений – нарушение уродинамики: гидрокаликоз, гидронефроз, уретерогидронефроз. Пострэнальная анурия (двусторонний блок верхних мочевых путей или единственной почки); II группа осложнений верхних мочевых путей: от лабораторно констатируемой лейкоцитурии до различных степеней проявления острого и хронического пиелонефрита, вплоть до карбункула почки или калькулезного пиелонефроза; III группа осложнений: хроническая почечная недостаточность от субкомпенсированной до терминальной стадии.

Диагностика: ультразвуковое сканирование, обзорная рентгенография мочевых путей, экскреторная урография. Магнитно-резонансная урография. Оценка состояния уродинамики, хромоцистоскопия, изотопная ренография, сканирование. Оценка инфицированности мочевых путей, степени воспалительного процесса в почке (общий анализ мочи, посев мочи, анализ мочи по Нечипоренко, общий анализ крови), оценка состояния функции почек (проба по Зимницкому, клиренс по эндогенному креатинину, азотовыделительная функция).

Уратный нефролитиаз. Диагностика рентгенонегативных камней (экскреторная урография, ультразвуковое исследование, ретроградная уретеропиелография). Особенности нарушения пуринового обмена. Пуриновый криз.

Лечение. Лечение уратного литиаза. Нормализация нарушений пуринового обмена. Литолиз. Лечение оперативное. Открытые оперативные вмешательства. Дистанционная нефро-, уретеро- и цистолитотрипсия. Контактная уретеро- и цистолитотрипсия. Показания. Чрескожная нефролитотрипсия (лапаксия, литоэкстракция).

Двусторонний и рецидивный уролитиаз. Особенности диагностики. Роль определения паратгормона в диагностике. Лечебная тактика.

Камни мочевого пузыря (первичные, вторичные), простаты, уретры. Клиника, диагностика, лечение.

Тема 2.8. Туберкулез мочевых и мужских половых органов

Туберкулез почки и мочевых путей. Этиология и патогенез. Патанатомия. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная

диагностика с хроническим неспецифическим пиелонефритом. Лечение: консервативное, оперативное. Критерии излеченности. Прогноз. Туберкулез мужских половых органов. Этиология и патогенез. Патанатомия. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика, лечение. Осложнения. Прогноз. Актиномикоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

Тема 2.9 Травмы мочевых и мужских половых органов

Механизмы закрытой травмы почек. Классификация повреждений почки. Клиническая картина закрытой травмы почек. Местные и общие симптомы при различных видах повреждений почки. Диагностическое значение обзорной рентгенографии, экскреторной урографии, ультразвукового сканирования, почечной ангиографии и венографии, компьютерной томографии, хромоцистоскопии для уточнения стороны и характера повреждения почки. Показания к применению экскреторной урографии, компьютерной томографии, ретроградной пиелографии при различных видах повреждений почки. Возможности ангиографии, венографии и сканирования почек в уточнении диагноза и определении объема оперативного вмешательства. Лечение закрытых повреждений почек. Принципы консервативного лечения повреждений почек. Показания к органосохраняющим и органонуносящим операциям при разрывах почки. Оперативные доступы к почке. Осложнения и последствия травм почек.

Повреждения мочеточников. Механизм закрытых и открытых повреждений. Клиника травм мочеточника. Диагностическая ценность экскреторной урографии, ретроградной уретеропиелографии, хромоцистоскопии. Возможность первичного шва мочеточника и способы его пластического восстановления.

Механизм повреждения мочевого пузыря с переломом костей таза и повреждением внутренних органов. Патогенез внутри- и внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. Отрыв шейки мочевого пузыря. Клиническая картина при вне- и внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря. Выполнение восходящей цистографии, отсроченной цистографии. Условия для диагностики повреждений задней стенки. Ценность катетеризации мочевого пузыря, цистоскопии и других диагностических методов. Лечебная тактика при разрывах мочевого пузыря. Виды дренирования. Травма уретры. Механизм повреждения уретры. Тяжесть разрыва задней уретры. Клиническая картина повреждений уретры. Тактика ведения больных с разрывом уретры. Показания к первичному шву уретры, условия его выполнения. Стриктура уретры. Клиническая картина данного осложнения. Методы диагностики сужений мочеиспускательного канала и дифференциальной диагностики его с различными заболеваниями. Роль эндолюминального ультразвукового исследования в определении состояния парауретральных тканей. Способы пластических операций, показания к консервативному лечению. Роль внутренней оптической уретротомии.

Повреждения полового члена. Механизм и виды повреждений полового члена. Клиническая картина открытых, закрытых и сочетанных повреждений. Значение различных диагностических приемов в выявлении повреждений полового члена. Осложнения повреждений кавернозных тел. Методы пластического восстановления полового члена после его травматической ампутации.

Повреждения яичек. Механизм и виды травм яичка. Клиническая картина и методы диагностики различных видов открытых и закрытых повреждений яичка. Зависимость исхода ранения от характера повреждений яичка. Лечебная тактика при травме яичка.

Тема 2.10. Опухоли мочевых и мужских половых органов

Виды опухолей почки (доброкачественные, злокачественные). Почечно-клеточный рак. Этиологические факторы. Патогенез развития рака почки. Клинико-морфологические варианты почечно-клеточного рака. Стадии опухолевого процесса по международной

классификации. Симптоматика (ренальные и экстраренальные проявления) рака почки. Патогенез метастазирования.

Роль и последовательность диагностических этапов. Ультразвуковое сканирование. Компьютерная (в том числе мультиспиральная) и магнитно-резонансная томография. Обзорная и экскреторная урография. Нефросцинтиграфия почек. Ангиография почек. Роль пункционной биопсии опухоли почки под УЗ- контролем у больных с тяжелым интеркуррентным фоном, а также при дифференциальной диагностике объемных образований почки. Применение мультиспиральной компьютерной томографии с 3- мерной реконструкцией чашечно-лоханочной системы и сосудов почки для планирования органосохраняющей операции по поводу опухоли данного органа. Диагностика метастазов. Лечение. Виды органосохраняющих операций при новообразовании почки. Оперативные доступы к почке, определение операбельности. Значение предоперационной эмболизации почечной артерии, показания, осложнения. Особенности операции в зависимости от вида и локализации опухоли. Лимфаденэктомия как компонент органосохраняющей и органосохраняющей операции по поводу опухоли почки. Комбинированное лечение. Иммуноterapia.

Папиллярный рак лоханки почки. Этапы диагностики. Значение ретроградной уретеропиелогрaфии. Значение уретеропиелоскопии, а также виртуальных методов воссоздания изображения чашечно-лоханочной системы (мультиспиральная КТ). Роль эндолуминального ультразвукового исследования мочеточника и чашечно-лоханочной системы. Диагностика метастазов. Лечение. Особенности операции. Рак мочеточника. Клиника. Диагностика. Лечение.

Опухоли мочевого пузыря. Рак мочевого пузыря. Этиология, патогенез, метастазирование. Классификация. Симптоматика. Клиника. Диагностика. Роль фотодиагностики, тазовой артерио-, флебо- и лимфографии. Значение радиоизотопных методов исследования. Последовательность диагностических этапов. Лечение: оперативное, лучевое, химиотерапия; комплексное, комбинированное.

Виды операций и показания к ним, ТУР в лечение опухолей мочевого пузыря. БЦЖ- терапия. Цистэктомия. Отдаленные результаты лечения рака мочевого пузыря.

Тема 2.11. Урогинекология

Беременность и урологические заболевания; Изменения мочевой системы при заболеваниях женских половых органов; Повреждения мочеполовых органов в акушерской и гинекологической практике; Мочеполовые свищи и недержание мочи; Механизм происхождения и локализация мочеполовых свищей у женщин. Основные группы свищей. Симптоматика мочеполовых свищей. Зависимость характера и степени выраженности основного симптома мочеполового свища от его локализации и размеров. Значение анамнеза, рентгенологических и эндоскопических исследований в диагностике мочеполовых свищей у женщин. Исходы пластических восстановительных операций. Частота рецидивов свищей.

Профилактика урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике; Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации в урогинекологии.

Тема 2.12 Андрология. Мужское бесплодие.

Мужское бесплодие; Идиопатическое мужское бесплодие. Секреторное и экскреторное мужское бесплодие. Азооспермия: причины, лечебная тактика. Виды биопсии яичка (TESE, micro-TESE, TESA, PESA). Аутоиммунное мужское бесплодие: диагностика, клиническая значимость, способы лечения. Интерпретация спермограмм и MAR-теста. Фрагментация ДНК сперматозоидов: основные причины возникновения, клиническая значимость, методы определения, способы коррекции. Оксидативный стресс: диагностика, влияние на сперматогенез, способы коррекции. НВА-тест: значимость определения для оценки мужской фертильности. Генные и хромосомные нарушения, приводящие к

мужскому бесплодию. Синдромы Клайнфельтера, Кальмана, Рейфенштайна, Де ля Шапеля. Клиническая значимость выявления мутации гена CFTR; тактика лечения. Микроделеции Y хромосомы (локусов AZF a,b, и c) как причина мужской инфертильности. Варианты нарушений сперматогенеза, пути преодоления бесплодия, прогноз, тип наследования мутации. Гормональная и негормональная стимуляция сперматогенеза. Возможности низкоинтенсивной лазерной терапии при лечении секреторного и аутоиммунного мужского бесплодия. Хронический простатит и мужское бесплодие. Вспомогательные репродуктивные технологии в преодолении мужской инфертильности (внутриматочная инсеминация, ЭКО, ИКСИ).

Место пептидной биорегулирующей терапии в преодолении мужской инфертильности у больных хроническим простатитом. Варикоцеле: влияние на мужскую фертильность, диагностика, способы хирургического лечения.

Тема 2.13 Андрология. Нарушения половой жизни мужчин.

Компоненты полового акта, их нарушения и способы лечения. Классификация нарушений эякуляции, возможные причины, методы лечения. Эректильная дисфункция. Определение понятия приапизм и его отличие от физиологической эрекции. Приапизм, как симптом различных заболеваний и как самостоятельная нозологическая форма. Лечебная тактика в зависимости от причин возникновения приапизма. Влияние приапизма на половую функцию и ее зависимость от длительности заболевания. Патогенез эректильной дисфункции. Способы оперативных вмешательств и их возможности в сексуальной реабилитации больных, перенесших приапизм. Болезнь Пейрони. Этиология болезни Пейрони, возможность сочетания с другими системными заболеваниями. Патоморфологический субстрат и его локализация. Классическая триада симптомов. Механизм возникновения эректильной деформации. Дифференциальная диагностика болезни Пейрони. Показания к консервативному и оперативному лечению. Наиболее распространенные виды консервативной терапии, ее эффективность, способы оперативных вмешательств. Техника операции Несбита. Прогноз в отношении выздоровления и восстановления половой функции. Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка. Перекрут яичка: диагностика, дифференциальная диагностика, тактика лечения.

Тема 2.14 Острая и хроническая почечная недостаточность

Понятие ОПН. Этиологические факторы ОПН. Патогенетическая роль острого нарушения кровообращения в почках при шоке, продолжительной ишемии почки. Значение добавочных патологических факторов. Этиопатогенетическая классификация ОПН. Симптоматология, клиническое течение и диагностика ОПН по стадиям. Лечение ОПН. Методы внепочечного очищения. Характеристика процессов, происходящих в аппарате «Искусственная почка». Отражение принципов работы аппарата «Искусственная почка», типов аппаратов, способов подключения к аппарату (артериовенозный шунт, артериовенозная фистула). Перитонеальный диализ в лечении больных с ОПН. Определение понятия ХПН. Заболевания, приводящие к ХПН. Патогенез ХПН, теория уремии. Патологическая анатомия. Разнообразный характер патоморфологических изменений в почках. Классификация ХПН. Стадии течения ХПН. Клинико-лабораторная характеристика каждой из них. Деление терминальной ХПН на периоды клинического течения. Симптоматология и клиническое течение ХПН. Зависимость степени выраженности клинических проявлений от стадии болезни, интеркуррентных заболеваний, артериальной гипертонии. Состояние ЦНС, сердечно-сосудистой системы и т.п. Изменения различных органов и систем: кожных покровов, подкожной клетчатки, мускулатуры, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, костно-суставного аппарата, нервно-психической сферы, мочевыделительной системы при ХПН.

Диагностическое значение лабораторных, рентгенорадиологических, инструментальных методов обследования. Дифференциальный диагноз между гломерулонефритом и пиелонефритом, различными стадиями ХПН. Схема обследования больных при диагностике первичного заболевания почек и ХПН.

Лечение. Задачи консервативной терапии. Показания к применению методов диализа и почечной трансплантации. Метод перитонеального диализа. Показания и условия проведения перитонеального диализа. Гемодиализ. Различные модификации артериовенозного шунтирования, их недостатки. Преимущества артериовенозного подкожного анастомоза. Показания к хроническому гемодиализу. Осложнения при проведении гемодиализа. Трансплантация почки. Проблема тканевой несовместимости и пути улучшения результатов пересадки почки. Показания и противопоказания для пересадки почки. Предоперационная подготовка, техника операции, послеоперационный период. Прогноз при ХПН в зависимости от стадии заболевания.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости постоянно осуществляет научный руководитель аспиранта.

По мере освоения программы дисциплины «Урология и андрология» аспирант должен сдать 3 зачета, после чего получает допуск к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Урология и андрология».

Зачет 1 состоит из тестового контроля (по 30 тестов) по всем разделам программы (входной уровень знаний), после прохождения тестового контроля аспирант сдает зачет по соответствующему разделу программы в виде собеседования (по определенному перечню вопросов).

Зачеты 2 и 3 включают решение ситуационных задач и собеседование (по определенному перечню вопросов).

Зачеты по освоенным разделам дисциплины входят в содержание промежуточной аттестации по итогам I, III и IV семестров, фиксируются в зачетном листе аспиранта.

	Время проведения	Содержание	Оценка
Зачет 1.	1-й семестр	Раздел 1; + Раздел программы, соответствующий избранной теме диссертации (темы 1.1-1.4).	зачет/незачет
Зачет 2.	3-й семестр	Раздел 2 Темы 2.5-2.9.	зачет/незачет
Зачет 3.	4-й семестр	Раздел 2 Темы 2.10-2.14.	зачет/незачет допуск к кандидатскому экзамену
Кандидатский экзамен	4-й семестр	Программа КЭ, основная Дополнительная программа КЭ	пятибалльная система

По мере совершенствования знаний по дисциплине «Урология и андрология» аспирант должен:

результаты освоения дисциплины	оценка освоения дисциплины
<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики урологических и андрологических болезней - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях - основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в клинической медицине на современном этапе - современные информативные методы лабораторной и инструментальной диагностики по изучаемому разделу медицины и смежным дисциплинам 	<p>текущий контроль знаний (опрос, обсуждение)</p> <p>зачет 1. – тестовый контроль вопросы к зачету</p>
<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (урология и андрология и смежные специальности). - критически оценить научную информацию о методах исследования при урологической и андрологической патологии, отвечающих поставленным задачам. - использовать знания для осуществления диагностики, лечения и профилактики урологических и андрологических болезней - применять результаты фундаментальных исследований в области урологической и андрологической патологии, значимые для понимания этиологии и патогенеза, совершенствования диагностики, лечения и профилактики - применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики - приобретение умений и навыков критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях - применять знания специальной дисциплины для выполнения научных исследований 	<p>текущий контроль знаний (опрос, обсуждение)</p> <p>зачет 2. – ситуационные задачи зачет 3. – ситуационные задачи</p>
	Кандидатский экзамен

4.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов

Тестовый контроль – зачет при 80% правильных ответов.

Зачет по соответствующему разделу программы включает 2 вопроса:

зачет – знать в полном объеме:

- общие вопросы организации помощи урологическим и андрологическим больным
- этиологию, патогенез урологических и андрологических болезней, морфологические изменения при них, клинические проявления, варианты течения;
- современные методы диагностики урологических и андрологических болезней
- основы фармакотерапии урологических и андрологических болезней
- принципы и методы интенсивной терапии при урологических и андрологических болезнях
- принципы и методы хирургического лечения урологических и андрологических болезней
- методы и средства профилактики урологических и андрологических болезней

незачет - фрагментарные знания, нет целостного представления о нозологической форме по одному из заданных вопросов.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы. Кафедры располагают обширной библиотекой, включающей научно-медицинскую литературу по урологическим и андрологическим болезням, научные журналы и труды конференций.

Литература, рекомендуемая для самоподготовки.

а). Основная литература

1. Глыбочко, П. В Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс] / Под ред. Глыбочко П. В. , Аляева Ю. Г. , Газимиева М. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - ISBN 978-5-9704-6045-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970460450.html>
2. Глыбочко П.В., Амбулаторная урология [Электронный ресурс] / Глыбочко П.В. [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4904-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html>
3. Сагалов А.В., Амбулаторно-поликлиническая андрология [Электронный ресурс] / А. В. Сагалов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4207-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442074.html>

б). Дополнительная литература

1. Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4172-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441725.html>
2. Кадыров З.А., Лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции в урологии [Электронный ресурс] / З.А. Кадыров, В.Ш. Рамишвили, С.И. Сулейманов, А.Ю. Одилов, М.В. Фаниев, О.В. Гигиадзе, Н.В. Демин, Н.З. Зокиров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3901-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439012.html>

3. Пушкарь Д.Ю., Ошибки и осложнения в урогинекологии [Электронный ресурс] / Д.Ю. Пушкарь, Г.Р. Касян - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4212-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442128.html>
4. Кисина В.И., Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем [Электронный ресурс] / В.И. Кисина, К.И. Забиров, А.Е. Гушин; под ред. В.И. Кисиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4210-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442104.html>
5. Туберкулез мочеполовых органов [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов, клинич. ординаторов и аспирантов / В. Я. Дубинский [и др.] ; под ред. С. Х. Аль-Шукри ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2017. - 43 с. - НО (5), УО (66), ЧЗ (3)
6. Хроническая тазовая боль. Урологические аспекты [Текст] : учеб. пособие / И. В. Кузьмин [и др.] ; ред. С. Х. Аль-Шукри ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2018. - 74 экз. + academicNT
7. Рак предстательной железы [Текст] : учеб. пособие для студентов, клинич. ординаторов и аспирантов мед. вузов / [И. В. Кузьмин и др. ; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2019. - 36 с. : табл. - 74 экз. . + academicNT
8. Почечноклеточный рак [Текст]: учеб. пособие для студентов, клинич. ординаторов и аспирантов мед. вузов / [В. И. Корниенко, С. Ю. Боровец, А. С. Аль-Шукри и др. ; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2020. - 31 с. : ил., табл. -29, НО (10), УО (16), ЧЗ (3)
9. Современные аспекты диагностики и лечения рака мочевого пузыря [Текст]: учеб. пособие / [А. С. Аль-Шукри и др.; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2019. - 38 с. : табл. - 29, НО (5), УО (21), ЧЗ (3) полный текст в АкадемикNT
10. Инфекции мочевых путей [Текст]: учеб. пособие для студентов, клинич. ординаторов и аспирантов мед. вузов / [Р. Э. Амдий, И. В. Кузьмин, Ю. С. Москалева ; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии с курсом урологии с клиникой. - СПб. : РИЦ ПСПбГМУ, 2018. - 32 с. : табл. - 74, НО (5), УО (66), ЧЗ (3)
11. Яровой, С. К. Травмы органов мошонки. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс] / С. К. Яровой, Р. А. Хромов, Е. В. Касатонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-5741-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457412.html>
12. Коновалов, Н. А. Нейрохирургия и урология [Электронный ресурс] / 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 <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465073.html>
13. Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство [Электронный ресурс] / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466049.html>

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Консультант студента»

2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
3. База данных рефератов и цитирования SCOPUS
4. Электронный информационный ресурс ClinicalKey
5. <http://elibrary.ru> eLibrary – Научная электронная библиотека
6. <http://library.lspbgmu.ru> – Фундаментальная библиотека ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова
7. <http://www.medline.ru/>
8. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-4644>
9. <https://www.uroweb.ru/>
10. <https://uroweb.org/>
11. <https://www.europeanurology.com/>

Периодические издания:

Журналы:

1. Урологические ведомости.
2. Урология.
3. Репродуктивное здоровье детей и подростков.
4. Лазерная медицина.
5. Проблемы репродукции.
6. Эндоскопическая хирургия.
7. Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова.
8. Русский медицинский журнал.
9. Lancet.
10. Лечащий врач.
11. Военно-медицинский журнал.
12. Вестник Российской академии медицинских наук.
13. Врач.
14. Клиническая медицина.
15. Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости.
16. Клиническая лабораторная диагностика.
17. Клиническая фармакология и терапия.
18. Ультразвуковая и функциональная диагностика