

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



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Методического Совета  
ГБОУ ВПО ИСПБГМУ им. И.П.Павлова

проф. А.И.Яременко  
6 апреля 2015 г.

## ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по дисциплине **УРОЛОГИЯ**

Направление подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

специальность **14.01.23 урология**

Санкт-Петербург  
2015

## **1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

*Цель* кандидатского экзамена по дисциплине «Урология» – оценка уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых для эффективной научной и педагогической деятельности научно-педагогических кадров высшей квалификации по специальности 14.01.23 – урология.

## **2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ООП**

Кандидатский экзамен «Урология» является формой промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины вариативной части ООП Б1.В.ОД1 «Урология»

## **3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **3.1. Объем учебной нагрузки**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

### **Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена**

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен сдать зачеты по дисциплине «Урология».

### **3.2. Форма проведения кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен по специальности 14.01.23 - урология состоит из двух частей:  
1-я часть по программе-минимум,

2-я часть – по дополнительной программе.

1-я часть экзамена проводится в форме беседы по вопросам билета, которые включают:

1. Вопрос из общей части программы-минимум
2. Вопрос из специальной части программы-минимум
3. Вопрос из специальной части программы-минимум

2-я часть кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология проводится в форме беседы по дополнительной программе (2 вопроса) и теме кандидатской диссертации.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен состоит из 2-х частей:

1-я часть - экзамен по программе-минимум кандидатского экзамена, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».

2-я часть – экзамен по дополнительной программе, разработанной в Университете.

Содержание разделов программы-минимум кандидатского экзамена соответствует содержанию разделов рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД1 «Урология»; и содержанию Программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология по

медицинским наукам, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» (*Приложение 1*).

Дополнительная программа кандидатского экзамена разработана профильной кафедрой и утверждена на заседании Ученого совета лечебного факультета и факультета спортивной медицины (протокол № 2 от 30 марта 2012 г.), с изменениями и дополнениями.

#### **4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности Урология (программа-минимум)**

##### **1. Общая часть**

1. Острый и хронический эпидидимит (патогенез, симптоматика, диагностика, лечение).
2. Цистит (этиология, классификация, диагностика, лечение).
3. Инструментальные и аппаратные методы лечения больных с камнями мочеточников. Уретеролитоэкстракция. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия. Контактная литотрипсия.
4. Консервативное и инструментальное лечение больных нефролитиазом.
5. Оперативные методы лечения больных нефроуретеролитиазом (показания, виды и названия операций при МКБ).
6. Этиология и патогенез мочекаменной болезни. Теории камнеобразования. Состав камней.
7. Туберкулез половых органов у мужчин (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, лечение).
8. Клиническая симптоматика при камнях мочеточников. Приступ почечной колики (патогенез, диагностика, способы купирования).
9. Туберкулез мочевой системы (патогенез, клинические проявления, особенности диагностики).
10. Шистосомоз мочевой системы (патогенез, клинические проявления, особенности диагностики, хирургическое лечение).
11. Гидронефроз (патогенез, стадии трансформации почки, клинические проявления, диагностика, лечение).
12. Нефроптоз (фиксирующий аппарат почки, степени смещения почек, клиническая симптоматика, особенности распознавания и современное лечение).
13. Острый простатит (патогенез, классификация, симптоматика, диагностика и лечение).
14. Особенности лечения больных хроническим пиелонефритом при различных фазах заболевания.
15. Классификация пиелонефрита (эпидемиология, клиническое течение, его исходы).
16. Повреждения уретры. Стриктура уретры (этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение).
17. Гнойный пиелонефрит (патогенез, клиническое течение, осложнения). Апостематозный пиелонефрит, абсцесс почки.
18. Повреждения органов мошонки (механизм травмы, симптоматика, диагностика, лечение).
19. Современные методы лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы.
20. Острый пиелонефрит (классификация, клиническая симптоматика, особенности диагностики и лечения гнойных форм).
21. Герминогенные опухоли яичка (классификация, клиническая симптоматика, диагностика, виды лечения).
22. Камни мочевого пузыря (эпидемиология, патогенез и симптоматика). Инородные тела мочевого пузыря.

23. Рак предстательной железы (патогенез, клиническое течение, особенности диагностики, современные методы лечения).
24. Опухоли полового члена (этиология, клиническая симптоматика, лечение).
25. Распознавание и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Современные методы медикаментозного лечения.
26. Острый и хронический цистит (патогенез, классификация, симптоматика, диагностика, лечение).
27. Хронический простатит (распространенность заболевания, патогенез, клиническое течение, способы лечения).
28. Опухоли мочеочника (симптоматика, диагностика, лечение).
29. Пиелонефрит (эпидемиология, патогенез и классификация, методы диагностики).
30. Повреждения мочевого пузыря (механизм травмы, классификация, симптоматика, лечение внутрибрюшинных разрывов).
31. Повреждения почек (механизм травмы, классификация, симптоматика, диагностика, лечение).

## **2. Специальная часть**

1. Цистоскопия (показания, противопоказания, техника выполнения). Виды цистоскопов.
2. Радиоизотопные методы диагностики в урологии.
3. Методы диагностики камней почек, мочеочников и мочевого пузыря.
4. Гематурия (ее виды, источники, методы выявления).
5. Методы раздельной оценки функции почек.
6. Визуальная и мануальная диагностика заболеваний наружных половых органов у мужчин.
7. Варикоцеле (патогенез, клиника, диагностика, лечение).
8. Мануальная диагностика заболеваний предстательной железы. Получение секрета предстательной железы.
9. Аномалии полового члена. Фимоз и парафимоз (диагностика, лечение).
10. Ультразвуковые и рентгеновские методы исследования в диагностике заболеваний мочевого пузыря (показания, интерпретация рентгено- и сканограмм).
11. Водянка оболочек яичка (патогенез, диагностика, лечение).
12. Уретрография (показания, техника выполнения, интерпретация снимков).
13. Рак предстательной железы (симптоматика, диагностика, методы лечения).
14. Катетеризация мочеочника и лоханки. Уретеро- и пиелоскопия.
15. Физиология половой жизни мужчин. Половое созревание. Компоненты полового акта.
16. Клинические проявления шистосомоза мочевой системы. Цистоскопическая картина. Рентгенологическая диагностика.
17. Хроническая гонорея у мужчин (клинические проявления, диагностика).
18. Особенности мануальной диагностики заболеваний почек.
19. Бактериальные и трихомонадные уретриты у мужчин (клинические проявления, диагностика).
20. Компьютерная томография в диагностике заболеваний мочевой системы (показания, интерпретация рентгенограмм).
21. Критерии излеченности гонореи у мужчин. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем.
22. Виды расстройств мочеиспускания при урологических заболеваниях. Урофлоуметрия.
23. Острая гонорея у мужчин (клиническая симптоматика, диагностика и лечение).
24. Причины острой задержки мочеиспускания, её распознавание и исходы. Способы отведения мочи.
25. Гипоспадия и эписпадия. Особенности лечения.
26. Ультразвуковая томография в диагностике заболеваний почек.
27. Осложнения гонореи у мужчин, их распознавание и лечение.

28. Инструментальная диагностика при подозрении на опухоль мочевого пузыря.
29. Инородные тела мочевого пузыря и уретры.
30. Радиоизотопная диагностика при заболеваниях почек.
31. Количественные изменения мочи при урологических заболеваниях.
32. Методы определения суммарной функции почек.
33. Анурия (виды, патогенез, неотложная помощь при острой почечной недостаточности).
34. Ретроградная пиелография (показания, техника выполнения, возможные осложнения, интерпретация рентгенограмм).
35. Хроническая задержка мочи (патогенез, методы диагностики, оказание помощи).
36. Уретероскопия (показания для выполнения, возможные осложнения).
37. Исходы хронического пиелонефрита. Солитарная киста почки (осложнения, методы лечения).
38. Стриктуры мочеиспускательного канала. Виды лечения. Оптическая уретротомия.
39. Клиническая характеристика симптоматики при половых расстройствах у мужчин. Виды эректильной дисфункции.
40. Аппаратные методы регистрации расстройств акта мочеиспускания. Интерпретация урофлюограмм.
41. Аномалии мочеточников (дистопии и эктопии устьев мочеточников, уретероцеле). Клинические проявления.
42. Бактериурия (происхождение, диагностика, методы определения степени бактериурии).
43. Аномалии расположения и соотношения почек (клиническая симптоматика, методы диагностики).
44. Современные методы исследования в диагностике рака почки.
45. Хроническая почечная недостаточность при урологических заболеваниях (классификация, диагностика, методы эфферентной детоксикации).
46. Гематурия (ее виды, патогенез).
47. Острая почечная недостаточность (диагностика и лечение ОПН при урологических заболеваниях).
48. Нейрогенный мочевой пузырь. Недержание и недержание мочи.
49. Аномалии структуры почек. Поликистоз и мультикистоз почек (клиническая симптоматика, диагностика и лечение).
50. Изменения вида мочи при урологических заболеваниях.
51. Бесплодие у мужчин (виды, особенности диагностики и способы лечения).
52. Экскреторная урография (показания, техника выполнения, интерпретация рентгенограмм).
53. Методы клинической диагностики урологических заболеваний (опрос, осмотр, пальпация).
54. Синдром почечной колики (патогенез, исходы, способы купирования).
55. Эректильная дисфункция (классификация половых расстройств у мужчин, компоненты полового акта).
56. Неотложная помощь при острой задержке мочеиспускания.
57. Особенности медикаментозного лечения урологических больных при хронической почечной недостаточности.
58. Катетеризация мочевого пузыря (показания, техника выполнения). Виды катетеров.
59. Принципы лечения больных с мужским бесплодием. Изменения эякулята.
60. Обзорный снимок мочевой системы (показания, интерпретация рентгенограмм).
61. Оказание первой помощи при острой задержке мочеиспускания.
62. Ультразвуковые методы исследования в диагностике заболеваний предстательной железы и половых органов у мужчин.

Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по программе-минимум

**ГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздрава России**

Специальность 14.01.23 - урология

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X (1 часть кандидатского экзамена)**

1. Особенности мануальной диагностики заболеваний почек.
2. Бесплодие у мужчин (виды, особенности диагностики и способы лечения)..
3. Оказание первой помощи при острой задержке мочеиспускания.

**4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности  
14.01.23 - урология**

<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Содержание раздела</i>
<b>Раздел 1 Общая часть</b>	
Тема 1. История, организация и обеспечение урологической помощи	История развития урологии как самостоятельной дисциплины; История кафедры урологии СПбГМУ 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; Принципы организации поликлинической и стационарной урологической помощи в России
Тема 2. Клиническая анатомия и физиология мочеполовых 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 юкстгломерулярного аппарата почки. Почка и свёртывающая система крови; Физиология мочеточников, мочевого пузыря, простаты, яичек Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки. Анатомия пахового канала и мошонки. Иннервация почек. Хирургическая анатомия почек и надпочечников. Хирургическая анатомия мочеточников. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры. Кровоснабжение мочевого пузыря, половых органов. Хирургическая анатомия половых органов.

	<p>Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты. Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водноэлектролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкста-гломерулярного аппарата почки. Почки и свертывающая система крови.</p> <p>Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников. Физиология и иннервация мочевого пузыря. Физиология мужских половых органов..</p>
<p>Тема 3. Семиотика и методы диагностики</p>	<p>Боль у урологических больных. Происхождение, локализация иррадиация боли. Почечная колика. Дифференциальная диагностика;</p> <p>Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями мочевых и половых органов у мужчин и женщин;</p> <p>Остаточная моча, методы её определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины;</p> <p>Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология, патогенез, диагностика, лечение;</p> <p>Изменение количества мочи. Полиурия, олигурия, анурия. Относительная плотность мочи;</p> <p>Изменение реакции мочи, протеинурия, цилиндрурия пиурия, гематурия. Причины, виды, лечение;</p> <p>Секрет предстательной железы, значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята, его значение;</p> <p>Особенности сбора анамнеза, осмотр, пальпация области почек, мочевого пузыря, наружных половых органов. Диафаноскопия; пальцевое, ректальное и влагалищное исследование. Аускультация области почечных артерий;</p> <p>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 УЗ-контролем;</p> <p>Радиоизотопные методы обследования-ренография, статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиография. Лимфосцинтиграфия. 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,</p>

	<p>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, особенности течения и прогнозирование исходов урологических болезней</p>	<p>Уход за урологическими 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;</p> <p>Инструментальные методы лечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) катетеризация уретры, мочеочника;</li> <li>б) бужирование уретры;</li> <li>в) блокада семенного канатика;</li> <li>г) блокада бляшки при болезни Пейрони;</li> <li>д) массаж предстательной железы;</li> <li>е) стентирование мочеочника;</li> <li>ж) капиллярная пункция мочевого пузыря;</li> <li>з) установка и смена катетера Пеццера.</li> </ul> <p>Оперативная урология:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) открытые операции;</li> <li>б) эндоскопические методы лечения;</li> <li>в) показания и противопоказания к плановым и экскреторным операциям;</li> <li>г) показания и противопоказания к выбору обезболивания;</li> <li>д) показания и противопоказания к гемотрансфузии. Забор и переливание аутокрови;</li> <li>е) подготовка больного к операции;</li> <li>ж) осложнения (интраоперационные, послеоперационные - ранние, поздние);</li> <li>з) хирургическая инфекция, госпитальная инфекция;</li> <li>и) послеоперационное ведение больных, реабилитация.</li> </ul> <p>Диетотерапия при урологических заболеваниях;</p> <p>Санаторно-курортное лечение. Показания и противопоказания;</p> <p>Лечебная физкультура, физиотерапия, фитотерапия.</p>
<b><i>Раздел 2 Специальная часть</i></b>	
<p>Тема 5. Пороки развития мочеполовых органов</p>	<p>Эмбриогенез мочеполовых 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>



	Варикоцеле
Тема 6. Неспецифические воспалительные заболевания мочеполовых органов	Острый пиелонефрит; Хронические пиелонефрит; Бактериотоксический шок при урологических 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 половых органов	Проблемы развития фтизиоурологии; Туберкулёз почек и мочевых путей; Туберкулёз мужских половых органов.
Тема 9. Травмы мочеполовых органов	Травмы почек и мочеточников; Травмы мочевого пузыря; Травмы уретры; Травмы наружных половых органов.
Тема 10. Опухоли мочеполовых 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 мочеполовых 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	Проблемы развития андрологии; Мужское бесплодие; Эректильная дисфункция;

	Болезнь Пейрони. Приапизм; Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка.
Тема 13. Острая и хроническая почечная недостаточность	Патогенез ОПН; Этиология и патогенез ХПН; Диагностика и лечение ХПН

#### 4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 – урология

##### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Основные понятия, патофизиология болезней почек, мочевых путей и мужских половых органов, понятие о симптоматике урологических заболеваний и принципах их диагностики и профилактики.

1.1. Распространение урологических болезней. Состояние заболеваемости почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в РФ и зарубежных странах.

1.2. Понятие об урологии и классификации урологических болезней. Понятие об урологии как медицинской специальности, изучающей причины, патогенез, симптоматику и лечение заболеваний мочеполовой системы и патологических процессов в забрюшинном пространстве. Классификации урологических болезней.

1.3. Симптоматика и общие принципы диагностики урологических болезней.

Особенности сбора анамнеза у урологических больных. Оценка общего состояния больного. Осмотр и пальпация мочеполовых органов. Основные симптомы урологических болезней (боль, нарушенное мочеиспускание, количественные изменения мочи). Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования. Методы исследования функционального состояния верхних и нижних мочевыводящих путей. Рентгенологические методы исследования. Радиоизотопные методы исследования.

1.4. Принципы и методы терапии урологических болезней. Важность патогенетического лечения болезней почек, мочевых путей и мужских половых органов. Принципы антибактериальной терапии урологических болезней, основные группы антибиотиков, комбинированная антибиотикотерапия. Оказание неотложной помощи урологических болезней.

##### 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Пороки развития почек, мочевых путей и мужских половых органов.

Классификация аномалий почек. Частота пороков развития почек. Симптоматика и диагностика пороков развития почек. Принципы лечения пороков развития почек. Аномалии лоханок и мочеточников ( частота, классификация, симптоматика, диагностика и лечение ). Аномалии мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и мужских половых органов.

2.2. Гидронефроз. Понятие, классификация, этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.3. Нефроптоз. Понятие. Этиология патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.4. Неспецифические воспалительные заболевания мочеполовых органов. Пиелонефрит ( классификация, этиология, патогенез ). Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит ( классификация, патологическая анатомия, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение). Забрюшинный фиброз. Цистит. Лейкоплакия мочевого пузыря. Парацидит. Уретрит. Простатит острый и хронический, бактериальный и абактериальный. Везикулит. Эпидидимит. Баланит и баланопостит. Кавернит.

2.5. Специфические воспалительные заболевания мочеполовых органов.

Туберкулез почки, мочевых путей и мужских половых органов (патогенез, патологическая анатомия, симптоматика, диагностика, лечение, общие принципы лечения больных туберкулезом мочеполовых органов, прогноз заболевания). Эхинококкоз почки. Шистосомоз мочеполовых органов. Филяриоз мочеполовых органов. Актиномикоз мочеполовых органов.

2.6. Мочекаменная болезнь. Распространенность мочекаменной болезни. Этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Особенности дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Эндовидеохирургические методы лечения мочекаменной болезни. Коралловидный нефролитиаз. Камни единственной почки. Камни мочевого пузыря. Камни уретры.

2.7 Опухоли мочеполовых органов. Опухоли почки (этиология, классификация, патологическая анатомия, симптоматика, клиническое течение, диагностика, лечение, прогноз). Опухоль Вильмса. Опухоли почечной лоханки и мочеточника. Забрюшинные опухоли. Опухоли мочевого пузыря (этиология и патогенез, классификация, симптоматика, клиническое течение, диагностика, лечение). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, особенности морфологии, клиническая классификация, симптоматика, диагностика, лечение). Рак предстательной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, симптомы и клиническое течение, диагностика, лечение). Опухоли яичка и его придатка. Опухоли полового члена. Опухоли мочеиспускательного канала.

2.8 Нефрогенная артериальная гипертензия. Вазоренальная форма нефрогенной артериальной гипертензии. Паренхиматозная форма нефрогенной артериальной гипертензии.

2.9 Венозная гипертензия в почке. Стеноз почечной вены. Варикозное расширение вен семенного канатика.

2.10 Острая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Симптоматика и клиническое течение. Диагноз. Лечение. Прогноз.

2.11 Хроническая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Гемодиализ. Перитонеальный диализ. Пересадка почки.

2.12 Повреждения мочеполовых органов. Травма почки (классификация, патогенез, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение). Повреждения мочеточника. Повреждения мочевого пузыря. Повреждения мочеиспускательного канала. Стриктуры уретры посттравматические. Травмы органов мошонки. Повреждения полового члена.

2.13 Эректильная дисфункция. Этиология и патогенез. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.14 Недержание мочи у женщин. Этиология, патогенез, классификация, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение.

2.15 Водянка оболочек яичка. Этиология и патогенез. Симптоматика. Диагностика. Лечение.

2.16 Приапизм. Этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.17 Инородные тела мочевого пузыря и уретры. Этиология. Патогенез. Симптоматика. Диагностика. Лечение.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на «отлично», если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;

3. демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на **«хорошо»**, если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на **«удовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):  
дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается **«неудовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):  
при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рекомендуемая литература (программа – минимум):**

### **а) Основная литература**

1. Айвазян А.В., Войно-Ясинецкий А.М. Острые заболевания почек и мочевых путей. М.: Наука, 1985 г.
2. Айвазян А.В., Войно-Ясинецкий А.М. Пороки развития почек и мочеточников. М.: Наука, 1988
3. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. М.: Р. Валент, 2001 г.
4. Аляев Ю.Г., Ганзен Т.Н., Григорьев Н.А. Ксантогранулематозный пиелонефрит. М.: Медицина, 2000 г.
5. Аляев Ю.Г., Крапивин А.А. Резекция почки при раке. М.: Медицина, 2001 г.
6. Кучера Я. Хирургия гидронефроза и уретерогидронефроза. Прага, 1968 г.
7. Лопаткин Н.А., Мазо Е.Б. Диагностика вазоренальной гипертензии и выбор метода ее лечения. М.: Медицина, 1976 г.
8. Лопаткин Н.А., Мазо Е.Б. Простая киста почки. М.: Медицина, 1982 г.
9. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Руководство по детской урологии. М.: Медицина, 1986 г.
10. Пытель А.Я., Золотарев И.И. Ошибки и осложнения при рентгенологическом исследовании почек и мочевых путей. М.: Медицина, 1987 г.
11. Руководство по урологии (ред. Лопаткин Н.А.). Т.1-3. М.: Медицина, 1998 г.
12. Руководство по андрологии (ред. Тиктинский О.Л.). Л.: Медицина, 1990 г.
13. Современная нефрология (ред. Клар С. и Массари С.Г.). Пер. с англ., М.: Медицина, 1984 г.

### **б) Дополнительная литература**

1. Тейлор Р.Б. Трудный диагноз. Т. 1-2 (пер. с англ.). М.: Медицина, 1988 г.
2. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовой системы. Л.: Медицина, 1984 г.
3. Хинман Ф. Оперативная урология (ред. Аляев Ю.Г., Григорян В.А.). М.: Гэотар-Мед, 2001 г.

4. Хремлинг Х. с соавт. Гинекологическая урология и нефрология. Пер. с нем. М.: Медицина, 1985

**б) Основная литература (дополнительная программа):**

1. Урология: учебник для мед. ВУЗов. (под ред. Проф. С.Х. Аль-Шукри и проф. В.Н. Ткачука). – М. “Геотар-Медиа”. – 2012. – 480 с.
2. Урология: национальное руководство (под ред. Н.А. Лопаткина). – М., 2009. – 1024 с.
3. Фармакотерапия урологических заболеваний: пособие для врачей (под ред. Н.А. Лопаткина). – М., 2011. – 828с.
4. Аль-Шукри С.Х., Ткачук В.Н. Выбор рационального метода при закрытых повреждениях почек: пособие для врачей. – СПб., 2009. – 26с.
5. Александров В.П. «Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи» Издательство «Политехника» 2007. - 481с.
6. Михайличенко В.В., Александров В.П. и др. «Сексуальные расстройства у мужчин» СПб., 2008. - 239с.
7. Ткачук В.Н. Применение препарата триттико при лечении больных с эректильной дисфункцией: пособие для врачей. – СПб., 2009. – 44с.
8. Ткачук В.Н., Ягафарова Р.К., Аль-Шукри С.Х. Туберкулез мочеполовой системы: руководство для врачей. – СПб., 2004. – 319 с.
9. Ткачук В.Н. Медикаментозное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. – М., 2010. – 128с.
10. В.Н.Ткачук. «Хронический простатит». -М., 2006.-112с.
11. Ткачук В.Н. (в соавт.) - "Рациональная фармакотерапия в урологии": руководство для врачей (под редакцией акад. Н.А.Лопаткина). - М.: изд-во ГЭОТАР-Медиа.,2011 - 824с.; тираж - 5000 экз.
12. Ткачук В.Н. - "Эффективность комплексного препарата Ликопрофит у больных хроническим абактериальным простатитом" : Пособие для врачей. - СПб, 2011-22с.; тираж - 1000 экз.
13. Аль-Шукри С.Х., Антонов А.В., Иштуин Е.Ю. - "Диагностика и лечение кист почек": Пособие для врачей. - СПб., 2011 - 41с.; тираж - 300 экз.
14. Боровец С.Ю., Дубинский В.Я. - "Анурия": Пособие для врачей. - СПб, 2011- 11с.; тираж - 200 экз.
15. Кузьмин И.В., Амдий Р.Э. - "Гиперактивность мочевого пузыря": Пособие для врачей. - СПб,2011 - 32с.; тираж - 250 экз.
16. Руководство по урологии (ред. Лопаткин Н.А.). Т.1-3. М.: Медицина, 1998 г.

**в). Дополнительная литература (дополнительная программа)**

1. Аль-Шукри С.Х., Антонов А.В., Иштуин Е.Ю. - "Диагностика и лечение кист почек": Пособие для врачей. - СПб., 2011 - 41с.; тираж - 300 экз.
2. Боровец С.Ю., Дубинский В.Я. - "Анурия": Пособие для врачей. - СПб, 2011- 11с.; тираж - 200 экз.
3. Кузьмин И.В., Амдий Р.Э. - "Гиперактивность мочевого пузыря": Пособие для врачей. - СПб,2011 - 32с.; тираж - 250 экз.
4. Аль-Шукри С.Х., Иванов-Тюрин В.Г. - "Наш опыт в лечении камней мочеточника при помощи дистанционной ударно-волновой литотрипсии". //Нефрология, 2010 - том14, №4-с.59-62
5. Ткачук В.Н. - "Роль Н.И. Пирогова в развитии урологии (к 200-летию со дня рождения)". // Урология, 2010-№6 - с.71-72.
6. Де Йонг И.Я., Бреусма А.Й., Аль-Шукри С.Х., Боровец С.Ю., Рыбалов М.А. - «Эффективность 11С-холин ПЭТ в диагностике рецидива рака предстательной железы после радиотерапии». // Нефрология, 2010 – том 14 (2) - с. 60 - 66.

7. Эммануэль В.Л., Аль-Шукри С.Х., Голощاپов Е.Т., Горбачев М.И. и др. - исследование молекулярно-биологических факторов развития мочекаменной болезни и идентификация молекулярных мишеней для её терапии и профилактики. // Ученые записки СПбГМУ им.акад. И.П.Павлова, 2010-том XVII, №4,-с.38-42.
8. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Борискин А.Г., Слесаревская М.Н., Кыркунова С.Л.- "Коррекция нарушений микроциркуляций у больных с гиперактивностью мочевого пузыря".// Нефрология, 2011 - том15,№1-с.58-64
9. Аль-Шукри С.Х., Голощاپов Е.Т.,Лукичев Г.Б. - "Применение ингибитора фибринолиза транскама при трансуретальной резекции предстательной железы", // Урология, 2011-№2-с.41-43.
10. Аль-Шукри С.Х., Иванов-Тюрин В.Г. - "Местотрансуретальной контактной уретеролитотрипсии в лечении камней мочеточников".// Нефрология, 2011,- том15,№2-с.62-64.
11. Корнеев И.А.,Глазнева С.Ю., Зассеев Р.Д., Люблинская А.А. - "Алгоритм диагностики возрастного андрогенного дефицита у мужчин с расстройствами мочеиспускания", // Нефрология, 2011,-том15,№2-с.65-69.
12. Аль-Шукри С.Х., Боровец С.Ю., Дубинский В.Я., Зассеев Р.Д. - "Результаты изолированного и комбинированного применения HiFi - терапии рака предстательной железы (обзор литературы)". // Нефрология, 2011, -том15, №3,-с.40-44.
13. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В. - "Простагут-форте в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы", //Нефрология,2011-том 15, №3 -с.45-50.
14. Аль-Шукри С.Х., Амдий Р.Э.,Кузьмин И.В. - "Снижение сократимости мочевого пузыря у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы", // Урологические ведомости, 2011 - том1,31 - с.3-8
15. Антонов А.В., Люблинская А.А, Прохоров М.В. - "Сочетанные и симультанные эндовидеохирургические операции в урологии".// Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с.9-12
16. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Борискин А.Г., Слесаревская М.Н. - "Роль вазоактивных препаратов в комплексной терапии ГАМП". // Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с.13-20
17. Аль-Шукри С.Х., Боровец С.Ю., Дубинский В.Я., Зассеев Р.Д. - "Применение HiFi терапии в лечении больных раком предстательной железы (обзор литературы)"// Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с. 21-24.
18. Корнеев И.А., Люблинская А.А. - "Инкрустирующий цистит".// Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с.25-27.
19. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В. - "Качество жизни больных с гиперактивностью мочевого пузыря", // Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с.28-33.
20. Голощاپов Е.Т., Лукичев Г.Б. - "Особенности гемостаза при ТУР предстательной железы с применением ингибитора фибринолиза" // Урологические ведомости, 2011 - том1, №1 - с.34-39.

#### **Интернет сайты**

<http://search.ebscohost.com>

<http://ovidsp.ovid.com/>

<http://www.nrcresearchpress.com/>

[www.uptodate.com/online](http://www.uptodate.com/online)

<http://www.medline.ru/>

[www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com)

[www.rmj.ru](http://www.rmj.ru)

<http://www.medscape.com/>  
<http://www.clinicalkey.com/>  
<http://ebooks.cambridge.org>  
<http://www.antibiotic.ru/>  
<http://www.elsevier.ru/>  
<http://www.spb-gmu.ru/>  
<http://www.pubmed.com/>

*Приложение 1*

**Программа-минимум кандидатского экзамена  
 по специальности 14.01.23 – урология по медицинским наукам**

**Общая часть**

**1. История развития урологии, как самостоятельной дисциплины**

Внедрение эндоскопии, лабораторных, рентгенологических и радиологических методов исследования и их дальнейшее совершенствование. УЗИ. Первое урологическое отделение в России. Роль С.П.Федорова в становлении отечественной урологии. Вклад в развитие урологии Б.И. Хольцова, Р.М. Фронштейна, Н.Ф. Лежнева, П.Д. Соловова, А.Я. Пытеля, И.М. Эпштейна, Н.А. Лопаткина, Ю.А. Пытеля, и других отечественных урологов.

**2. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы**

Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки. Анатомия пахового канала и мошонки. Иннервация почек.

Хирургическая анатомия почек и надпочечников. Хирургическая анатомия мочеточников. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры. Кровоснабжение мочевого пузыря, половых органов. Хирургическая анатомия половых органов. Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты. Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водноэлектролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкста-гломерулярного аппарата почки. Почки и свертывающая система крови.

Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников. Физиология и иннервация мочевого пузыря. Физиология мужских половых органов.

**3. Вопросы хирургии**

Подготовка рук хирурга к операции. Стерилизация материалов, металлических инструментов, оптических приборов, полихлорвиниловых катетеров, стентов, перевязочного материала и операционного белья.

Показания и противопоказания к выбору вида обезболивания (наркоз, местное обезболивание, перидуральная анестезия). Переливание крови. Забор и переливание аутокрови, аутогемотрансфузия. Показания и противопоказания. Осложнения. Кровезаменители. Раны. Особенности раневого процесса у урологических больных. Лечение ран.

Хирургическая инфекция. Госпитальная инфекция. Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости. Симптоматология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

**4. Уросемиотика**

Боль у урологических больных. Происхождение, локализация и иррадиация боли. Почечная колика. Патогенез. Дифференциальная диагностика.

Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями половых органов у женщин и мужчин. Остаточная моча и методы ее определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины у детей и взрослых. Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология и патогенез. Методы лечения.

Изменения количества мочи. Полиурия, ее причины. Изменения удельного веса (плотности) мочи. Олигурия. Анурия, ее виды. Химическое и макроскопическое исследование мочи. Изменение реакции мочи, причины. Протеинурия, ее виды. Цилиндрурия. Пиурия. Гематурия, причины, виды. Тактика врача при гематурии. Значение и методика проведения двухстаканной пробы. Оксалурия, уратурия, фосфатурия.

Секрет предстательной железы. Значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята. Значение его в диагностике заболеваний мужских половых органов.

### **5. Доинструментальное обследование**

Анамнез. Осмотр области почек, надлобковой области и наружных половых органов. Бимануальная пальпация почек. Техника и значение диафаноскопии. Варикоцеле. Патогенез. Пальцевое ректальное и влагалищное исследование у взрослых и детей. Техника их выполнения и значение в диагностике. Бимануальный способ этих исследований. Аускультация области почечных артерий, техника и значение. Симптом Пастернацкого.

Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Проба Зимницкого. Клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование сыворотки крови на содержание мочевины и креатинина. Электролиты крови и мочи. Связь функции печени с функцией почек.

### **6. Инструментальные методы обследования**

Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретеропиелоскопия. Бужирование уретры. Методика их проведения и диагностическое значение. Особенности катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин. Катетеризация мочеточника. Показания, ошибки, опасности, осложнения.

### **7. Ультразвуковое исследование**

Исследование забрюшинного пространства, надпочечников, почек, верхних мочевых путей, мочевого пузыря, простаты, наружных половых органов. Определения массы простаты и объема остаточной мочи. Пункция почечных кист, нефростомия, биопсия простаты под ультразвуковым контролем. Фармакоультразвуковые исследования. Допплерографические исследования. Эхо-уродинамическое исследование. Ультразвуковое исследование для дифференциальной диагностики острых воспалительных заболеваний почек и органов брюшной полости.

### **8. Радиоизотопные исследования**

Статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиографическая нефросцинтиграфия, фармакоангиографическая нефросцинтиграфия. Остеосцинтиграфия. Радиоиммунология. Сканирование паращитовидных желез. Лимфосцинтиграфия. Сцинтиграфия печени.

### **9. Рентгенологические исследования**

Обзорный снимок мочевой системы. Рентгенография таза, черепа, позвоночника и легких. Пневморетроперитонеум. Рентготелевизионная уроскопия с видеозаписью, рентгенокинематография. Экскреторная и инфузионная урография, фармакоурография. Полипозиционные исследования. Нисходящая цистография, количественное определение остаточной мочи. Ретроградная уретеропиелография с жидким контрастным веществом, пневмопиелография. Антеградная пиелоуретерография. Цистография с жидким контрастным веществом, нисходящая (микционная) цистоуретрография, выявление пузырно-мочеточникового рефлюкса. Полицистография, пневмоцистография, цистография по Кнайзе-Шоберу. Восходящая уретроцистография. Генитография.

Сосудистые исследования: брюшная аортография, селективная почечная артерио- и венография. Ангиокардиография, определение почечного кровотока. Фармако артерио- и венография. Каваграфия, внутривенная артериография. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Спиральная компьютерная томография. Мультиспиральная компьютерная томография с трехмерной визуализацией. Виртуальные методы исследования мочевых путей (виртуальная пиело-, уретеро- и уретроскопия).



## Специальная часть

### 10. Аномалии органов мочеполовой системы. Эмбриогенез почек и мочевых путей

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 внутривенным сосудом).

Аномалии мозгового вещества почки: тубуломедулярная дилатация, медулокаликозная дистопия, медулярная 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.

### 11. Неспецифические воспалительные заболевания почек, мочевых путей, 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 кораллоподобном 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.

## **12. Туберкулез мочеполовой системы**

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.

## **13. Почечнокаменная 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. Пострениальная 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.

## **14. Гидронефроз, уретерогидронефроз**

Этиология, патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Симптоматика. Диагностика. Виды пластических операций. Поздний уретерогидронефроз. Особенности диагностики (оценка функционального резерва почки после ее декомпрессии путем установки стента или пункционной нефростомии). Принципы и возможности оценки функционального состояния и активности стенки верхних мочевых путей со стороны поражения. Роль функциональных показателей в определении лечебной тактики.

## **15. Злокачественные новообразования почки, почечной лоханки, мочеточника и мочевого пузыря**

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 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.

### **16. Гиперплазия (аденома) и рак предстательной железы**

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Механизм гормональной регуляции предстательной железы. Стадии заболевания и их симптоматика. Шкала IPSS. Диагностика. Роль PSA (общий, связанный, соотношение, плотность) в дифференциальной диагностике гиперплазии и рака простаты. Особенности ректального исследования. Значение трансректального ультразвукового исследования, цистографии: нисходящей, по Кнайзе-Шоберу, показания к последней. Роль эхо-уродинамического исследования в диагностике инфравезикальной обструкции. Показания к цистоскопии при гиперплазии простаты. Лечение: консервативное и оперативное. Трансуретральная аденомэктомия (трансуретральная электрорезекция и электровыпаривание). ТУР-синдром и меры его профилактики. Аденомэктомия одно- и двухмоментная, экстренная, плановая, отсроченная. Показания. Роль троакарной эпицистостомии. Виды аденомэктомии в зависимости от подхода к простате и дренирование мочевого пузыря. Ближайшие и поздние осложнения аденомэктомии. Их лечение. Показания к вазорезекции. Консервативное лечение (группы препаратов). Показания к применению альфа-адреноблокаторов и блокаторов 5альфа-редуктазы.

Рак простаты. Этиология. Патогенез. Патанатомия. Метастазирование. Стадии рака. Клиника. Диагностика. Роль магнитно-резонансной простатовезикулографии в диагностике рака простаты. Виды пункционной биопсии простаты. Показания к ним при раке простаты. Лечение консервативное (эстрогенами и антиандрогенами) и оперативное. Концепция

максимальной андрогенной блокады при лечении рака простаты. Сравнение результатов радикальной простатэктомии и брахитерапии при T1-2 стадии рака предстательной железы. Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН).

### **17. Нефрогенная гипертензия**

Классификация. Вазоренальная гипертензия. Классификация. Виды поражений почечной артерии. Патогенез: ренин-ангиотензиноподобные факторы, ренопривная гипертензия, гипотензивные факторы почки. Схемы строения ЮГА. Диагностический алгоритм синдрома гипертензии. Симптоматика. Значение анамнеза. Клиническое течение. Данные анализов крови, мочи, тестов функции почек, исследование глазного дна, аускультация живота, измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях, в различных положениях больного. Значение радиоизотопных методов исследования. Урографические признаки поражения почечной артерии. Показания к аортографии, селективной артериографии почки, флеботонометрии, флебографии. Значение дигитальной артериографии. Диагностическое значение отдельных клиренс-тестов. Фармакологическая блокада ангиотензина. Ангиографические признаки различных видов поражения почечной артерии: атеросклеротический, фибромускулярный стенозы, аневризма, неспецифический аортоартериит, тромбоз и т.д. Признаки гемодинамически значимого стеноза почечной артерии. Активность ренина и его диагностическая роль. Показания к оперативному лечению. Хирургические доступы к сосудам почки. Экстракорпоральная хирургия сосудов почки. Использование микрохирургической техники, аутотрансплантации. Показания к баллонной дилатации стеноза почечной артерии. Особенности послеоперационного периода. Результаты. Паренхиматозная гипертензия: этиология, патогенез, симптоматика, диагностика. Лечение при одно- и двустороннем пиелонефрите. Принципы гипотензивной терапии при нефрогенной гипертензии. Гипертензия как следствие других урологических заболеваний (травмы, опухоли, кисты почки, почечнокаменная болезнь, поликистоз почек, гидронефроз и т.д.).

### **18. Повреждения почек, мочевого пузыря, уретры, наружных 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.

### **19. Острая 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.

### **20. Хроническая почечная недостаточность**

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.

### **21. Мочеполовые свищи у женщин**

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.

## **22. Водянка оболочек яичка**

Понятие водянки оболочек яичка. Классификация водянки оболочек яичка. Формы клинического течения заболевания. Клиника острой и хронической водянки оболочек яичка. Дифференциальная диагностика водянки оболочек яичка, паховой, пахово-мошоночной грыжи, варикоцеле, опухоли яичка. УЗИ. Лечение. Способы оперативного вмешательства при водянке яичка. Течение послеоперационного периода. Возможные осложнения.

## **23. Приапизм**

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 импотенции. Способы оперативных вмешательств и их возможности в сексуальной реабилитации больных, перенесших приапизм.

## **24. Болезнь Пейрони**

### **(фибропластическая индурация полового члена)**

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.

## **25. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря**

Поражение центральной и периферической иннервации при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Этиология и патогенез. Причины нарушения функции мочевого пузыря. Симптоматика и клиническое течение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря в зависимости от локализации повреждений нервной системы. Клиника гипорефлекторного, гиперрефлекторного, арефлекторного, склеротического мочевого пузыря. Значение анамнеза, объективного, лабораторного, эндоскопического, рентгенологического методов исследования в диагностике нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Интерпретация данных комплексного уродинамического исследования. Слинговые операции при недержании мочи.

Дифференциальная диагностика дисфункции мочевого пузыря, аденомы и рака простаты, болезни Мариона, стриктуры уретры и других заболеваний. Показания к консервативному и оперативному лечению. Методы. Прогноз.

## **26. Паразитарные заболевания мочеполовых органов**

Эхинококкоз почки. Возбудители заболевания. Частота поражения почки и других органов. Пути проникновения возбудителей заболевания в почку. Характер роста гидатидозных кист при различных формах эхинококкоза почки. Симптоматика и клиническое течение эхинококкоза почки. Значение специфических реакций и объективных методов обследования в диагностике эхинококкоза почки. Место рентгенологических методов при распознавании эхинококкоза. УЗИ. Ангиография почек. Дифференциальная диагностика эхинококкоза почки с кистой, опухолью, забрюшинной опухолью, гидронефрозом и т.д. Методы лечения эхинококкоза почки. Показания к органосохраняющим и органоуносящим оперативным вмешательствам. Меры профилактики эхинококкоза почки. Значение санитарно-просветительных мероприятий. Прогноз.

Шистосомоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез шистосомоза мочеполовых органов, возбудитель заболевания, цикл его развития. Распространенность заболевания. Характеристика общих и местных изменений при шистосомозе. Стадии клинического

течения острого и хронического шистосомоза, их характеристика. Значение анамнеза в диагностике заболевания. Ценность инструментальных методов исследования в диагностике заболевания. Роль экскреторной урографии в выявлении осложнений болезни. Дифференциальная диагностика шистосомоза с опухолевыми и туберкулезными поражениями мочевого пузыря. Ценность биопсии. Лечение шистосомоза мочеполовых органов. Показания к оперативному вмешательству. Меры профилактики шистосомоза и прогноз.

Филяриоз мочеполовых органов. Понятие филяриоза мочеполовых органов, распространенность заболевания. Пути проникновения возбудителя в организм человека, локализация патологического процесса. Общие и местные симптомы заболевания. Методы диагностики филяриоза. Роль лимфаденографии в установлении показаний к оперативному лечению. Характеристика консервативной химиотерапии. Профилактика.

### **27. Ургентная урология**

Почечная колика — клиника, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.

Острая задержка мочеиспускания. Причины, методы лечения.

Анурия – этиологические факторы. Виды анурии. Стадии развития. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение. Показания к операции. Исходы лечения.

Гематурия – источник, локализация, причины кровотечения, характеристика, виды гематурии, показания к консервативному и оперативному методам лечения.



## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1. Объем учебной нагрузки

#### 3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

### 4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

#### 4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена

#### 4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности Урология (программа-минимум)

#### 4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология

#### 4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология

### 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 7. ПРИЛОЖЕНИЕ

Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология

## **1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

*Цель* кандидатского экзамена по дисциплине «Урология» – оценка уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых для эффективной научной и педагогической деятельности научно-педагогических кадров высшей квалификации по специальности 14.01.23 – урология.

## **2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Кандидатский экзамен «Урология» является формой промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины вариативной части ООП Б1.В.ОД1 «Урология»

## **3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **3.1. Объем учебной нагрузки**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

### **Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена**

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен сдать зачеты по дисциплине «Урология».

### **3.2. Форма проведения кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен по специальности 14.01.23 - урология состоит из двух частей:  
1-я часть по программе-минимум,

2-я часть – по дополнительной программе.

1-я часть экзамена проводится в форме беседы по вопросам билета, которые включают:

1. Вопрос из общей части программы-минимум
2. Вопрос из специальной части программы-минимум
3. Вопрос из специальной части программы-минимум

2-я часть кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология проводится в форме беседы по дополнительной программе (2 вопроса) и теме кандидатской диссертации.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен состоит из 2-х частей:

1-я часть - экзамен по программе-минимум кандидатского экзамена, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».

2-я часть – экзамен по дополнительной программе, разработанной в Университете.

Содержание разделов программы-минимум кандидатского экзамена соответствует содержанию разделов рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД1 «Урология»; и содержанию Программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 - урология по медицинским наукам, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» (*Приложение 1*).

Дополнительная программа кандидатского экзамена разработана профильной кафедрой.

## **4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности Урология (программа-минимум)**

### **1. Общая часть**

1. Острый и хронический эпидидимит (патогенез, симптоматика, диагностика, лечение).
2. Цистит (этиология, классификация, диагностика, лечение).
3. Инструментальные и аппаратные методы лечения больных с камнями мочеточников. Уретеролитоэкстракция. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия. Контактная литотрипсия.
4. Консервативное и инструментальное лечение больных нефролитиазом.
5. Оперативные методы лечения больных нефроуретеролитиазом (показания, виды и названия операций при МКБ).
6. Этиология и патогенез мочекаменной болезни. Теории камнеобразования. Состав камней.
7. Туберкулез половых органов у мужчин (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, лечение).
8. Клиническая симптоматика при камнях мочеточников. Приступ почечной колики (патогенез, диагностика, способы купирования).
9. Туберкулез мочевой системы (патогенез, клинические проявления, особенности диагностики).
10. Шистосомоз мочевой системы (патогенез, клинические проявления, особенности диагностики, хирургическое лечение).
11. Гидронефроз (патогенез, стадии трансформации почки, клинические проявления, диагностика, лечение).
12. Нефроптоз (фиксирующий аппарат почки, степени смещения почек, клиническая симптоматика, особенности распознавания и современное лечение).
13. Острый простатит (патогенез, классификация, симптоматика, диагностика и лечение).
14. Особенности лечения больных хроническим пиелонефритом при различных фазах заболевания.
15. Классификация пиелонефрита (эпидемиология, клиническое течение, его исходы).
16. Повреждения уретры. Стриктура уретры (этиология, патогенез, симптоматика, диагностика, лечение).
17. Гнойный пиелонефрит (патогенез, клиническое течение, осложнения). Апостематозный пиелонефрит, абсцесс почки.
18. Повреждения органов мошонки (механизм травмы, симптоматика, диагностика, лечение).

19. Современные методы лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы.
20. Острый пиелонефрит (классификация, клиническая симптоматика, особенности диагностики и лечения гнойных форм).
21. Герминогенные опухоли яичка (классификация, клиническая симптоматика, диагностика, виды лечения).
22. Камни мочевого пузыря (эпидемиология, патогенез и симптоматика). Инородные тела мочевого пузыря.
23. Рак предстательной железы (патогенез, клиническое течение, особенности диагностики, современные методы лечения).
24. Опухоли полового члена (этиология, клиническая симптоматика, лечение).
25. Распознавание и лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Современные методы медикаментозного лечения.
26. Острый и хронический цистит (патогенез, классификация, симптоматика, диагностика, лечение).
27. Хронический простатит (распространенность заболевания, патогенез, клиническое течение, способы лечения).
28. Опухоли мочеточника (симптоматика, диагностика, лечение).
29. Пиелонефрит (эпидемиология, патогенез и классификация, методы диагностики).
30. Повреждения мочевого пузыря (механизм травмы, классификация, симптоматика, лечение внутрибрюшинных разрывов).
31. Повреждения почек (механизм травмы, классификация, симптоматика, диагностика, лечение).

## **2. Специальная часть**

1. Цистоскопия (показания, противопоказания, техника выполнения). Виды цистоскопов.
2. Радиоизотопные методы диагностики в урологии.
3. Методы диагностики камней почек, мочеточников и мочевого пузыря.
4. Гематурия (ее виды, источники, методы выявления).
5. Методы раздельной оценки функции почек.
6. Визуальная и мануальная диагностика заболеваний наружных половых органов у мужчин.
7. Варикоцеле (патогенез, клиника, диагностика, лечение).
8. Мануальная диагностика заболеваний предстательной железы. Получение секрета предстательной железы.
9. Аномалии полового члена. Фимоз и парафимоз (диагностика, лечение).
10. Ультразвуковые и рентгеновские методы исследования в диагностике заболеваний мочевого пузыря (показания, интерпретация рентгено- и сканограмм).
11. Водянка оболочек яичка (патогенез, диагностика, лечение).
12. Уретрография (показания, техника выполнения, интерпретация снимков).
13. Рак предстательной железы (симптоматика, диагностика, методы лечения).
14. Катетеризация мочеточника и лоханки. Уретеро- и пиелоскопия.
15. Физиология половой жизни мужчин. Половое созревание. Компоненты полового акта.
16. Клинические проявления шистосомоза мочевой системы. Цистоскопическая картина. Рентгенологическая диагностика.

17. Хроническая гонорея у мужчин (клинические проявления, диагностика).
18. Особенности мануальной диагностики заболеваний почек.
19. Бактериальные и трихомонадные уретриты у мужчин (клинические проявления, диагностика).
20. Компьютерная томография в диагностике заболеваний мочевой системы (показания, интерпретация рентгенограмм).
21. Критерии излеченности гонореи у мужчин. Профилактика заболеваний, передающихся половым путем.
22. Виды расстройств мочеиспускания при урологических заболеваниях. Урофлоуметрия.
23. Острая гонорея у мужчин (клиническая симптоматика, диагностика и лечение).
24. Причины острой задержки мочеиспускания, её распознавание и исходы. Способы отведения мочи.
25. Гипоспадия и эписпадия. Особенности лечения.
26. Ультразвуковая томография в диагностике заболеваний почек.
27. Осложнения гонореи у мужчин, их распознавание и лечение.
28. Инструментальная диагностика при подозрении на опухоль мочевого пузыря.
29. Инородные тела мочевого пузыря и уретры.
30. Радиоизотопная диагностика при заболеваниях почек.
31. Количественные изменения мочи при урологических заболеваниях.
32. Методы определения суммарной функции почек.
33. Анурия (виды, патогенез, неотложная помощь при острой почечной недостаточности).
34. Ретроградная пиелография (показания, техника выполнения, возможные осложнения, интерпретация рентгенограмм).
35. Хроническая задержка мочи (патогенез, методы диагностики, оказание помощи).
36. Уретероскопия (показания для выполнения, возможные осложнения).
37. Исходы хронического пиелонефрита. Солитарная киста почки (осложнения, методы лечения).
38. Стриктуры мочеиспускательного канала. Виды лечения. Оптическая уретротомия.
39. Клиническая характеристика симптоматики при половых расстройствах у мужчин. Виды эректильной дисфункции.
40. Аппаратные методы регистрации расстройств акта мочеиспускания. Интерпретация урофлуограмм.
41. Аномалии мочеточников (дистопии и эктопии устьев мочеточников, уретероцеле). Клинические проявления.
42. Бактериурия (происхождение, диагностика, методы определения степени бактериурии).
43. Аномалии расположения и соотношения почек (клиническая симптоматика, методы диагностики).
44. Современные методы исследования в диагностике рака почки.
45. Хроническая почечная недостаточность при урологических заболеваниях (классификация, диагностика, методы эфферентной детоксикации).
46. Гематурия (ее виды, патогенез).
47. Острая почечная недостаточность (диагностика и лечение ОПН при урологических заболеваниях).
48. Нейрогенный мочевой пузырь. Недержание и неудержание мочи.

49. Аномалии структуры почек. Поликистоз и мультикистоз почек (клиническая симптоматика, диагностика и лечение).
50. Изменения вида мочи при урологических заболеваниях.
51. Бесплодие у мужчин (виды, особенности диагностики и способы лечения).
52. Экскреторная урография (показания, техника выполнения, интерпретация рентгенограмм).
53. Методы клинической диагностики урологических заболеваний (опрос, осмотр, пальпация).
54. Синдром почечной колики (патогенез, исходы, способы купирования).
55. Эректильная дисфункция (классификация половых расстройств у мужчин, компоненты полового акта).
56. Неотложная помощь при острой задержке мочеиспускания.
57. Особенности медикаментозного лечения урологических больных при хронической почечной недостаточности.
58. Катетеризация мочевого пузыря (показания, техника выполнения). Виды катетеров.
59. Принципы лечения больных с мужским бесплодием. Изменения эякулята.
60. Обзорный снимок мочевой системы (показания, интерпретация рентгенограмм).
61. Оказание первой помощи при острой задержке мочеиспускания.
62. Ультразвуковые методы исследования в диагностике заболеваний предстательной железы и половых органов у мужчин.

*Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по программе-минимум*

**ГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздрава России**

Специальность 14.01.23 - урология

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X** (1 часть кандидатского экзамена)

1. Особенности мануальной диагностики заболеваний почек.
2. Бесплодие у мужчин (виды, особенности диагностики и способы лечения)..
3. Оказание первой помощи при острой задержке мочеиспускания.

**4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности  
14.01.23 - урология**

<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Содержание раздела</i>
<b>Раздел 1 Общая часть</b>	
Тема 1. История, организация и обеспечение урологической помощи	История развития урологии как самостоятельной дисциплины; История кафедры урологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова; История внедрение эндоскопии, лабораторных, рентгенологических радиологических методов исследования,

	<p>компьютерной техники и их дальнейшее совершенствование;  Вклад отечественных урологов в развитие урологии;  Принципы организации поликлинической и стационарной урологической помощи в России</p>
<p>Тема 2. Клиническая анатомия и физиология мочеполовых 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 юкстогломерулярного аппарата почки. Почка и свёртывающая система крови;  Физиология мочеточников, мочевого пузыря, простаты, яичек  Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки. Анатомия пахового канала и мошонки. Иннервация почек.  Хирургическая анатомия почек и надпочечников.  Хирургическая анатомия мочеточников. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры. Кровоснабжение мочевого пузыря, половых органов. Хирургическая анатомия половых органов.  Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты.  Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водноэлектролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкста-гломерулярного аппарата почки. Почки и свертывающая система крови.  Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников. Физиология и иннервация мочевого пузыря.  Физиология мужских половых органов..</p>
<p>Тема 3. Семиотика и методы диагностики</p>	<p>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;</p>

	<p>Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология, патогенез, диагностика, лечение; Изменение количества мочи. Полиурия, олигурия, анурия. Относительная плотность мочи;</p> <p>Изменение реакции мочи, протеинурия, цилиндрурия пиурия, гематурия. Причины, виды, лечение;</p> <p>Секрет предстательной железы, значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята, его значение;</p> <p>Особенности сбора анамнеза, осмотр, пальпация области почек, мочевого пузыря, наружных половых органов. Диафаноскопия; пальцевое, ректальное и влагалищное исследование. Аускультация области почечных артерий;</p> <p>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 УЗ-контролем;</p> <p>Радиоизотопные методы обследования-ренография, статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиография. Лимфосцинтиграфия. 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, особенности течения и прогнозирование исходов урологических болезней</p>	<p>Уход за урологическими больными;</p> <p>Особенности медикаментозной терапии. Этиотропное, патогенетическое, симптоматическое лечение. Антибактериальная терапия. Иммунокорректирующая терапия. Препараты, улучшающие микроциркуляцию, ангиопротекторы. Нестероидные противовоспалительные средства. Препараты,</p>



	<p>влияющие на нормализацию обменных 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 Пеццера.</p> <p>Оперативная урология:</p> <p>а) открытые операции;</p> <p>б) эндоскопические 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>
<b>Раздел 2 Специальная часть</b>	
<p>Тема 5. Пороки развития мочеполовых органов</p>	<p>Эмбриогенез мочеполовых 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 мочевоу пузыря. Ночное недержание мочи;</p> <p>Варикоцеле</p>
<p>Тема 6. Неспецифические</p>	<p>Острый пиелонефрит;</p> <p>Хронические пиелонефрит;</p>

<p>воспалительные заболевания мочеполовых органов</p>	<p>Бактериотоксический шок при урологических заболеваниях; Гнойно-воспалительные заболевания почек и брюшинной клетчатки; Воспалительные заболевания мочеточников. Болезнь Ормонда; Воспалительные заболевания мочевого пузыря; Воспалительные заболевания уретры; Воспалительные заболевания мужских половых органов.</p>
<p>Тема 7. Мочекаменная болезнь</p>	<p>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</p>
<p>Тема 8. Туберкулез мочевых и половых органов</p>	<p>Проблемы развития фтизиоурологии; Туберкулёз почек и мочевых путей; Туберкулёз мужских половых органов.</p>
<p>Тема 9. Травмы мочеполовых органов</p>	<p>Травмы почек и мочеточников; Травмы мочевого пузыря; Травмы уретры; Травмы наружных половых органов.</p>
<p>Тема 10. Опухоли мочеполовых органов</p>	<p>Проблемы развития уроонкологии; Опухоли паренхимы почек; Опухоли почечной лоханки и мочеточника; Опухоли брюшинного пространства (экстраренальные); Опухоли мочевого пузыря и уретры; Доброкачественная гиперплазия предстательной железы; Рак предстательной железы; Опухоли наружных мужских половых органов.</p>
<p>Тема 11. Урогинекология</p>	<p>Проблемы развития урогинекологии; 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; Профилактика урологических осложнений в акушерской и гинекологической практике; Вопросы трудовой экспертизы и реабилитации в</p>

	урогинекологии.
Тема 12. Андрология	Проблемы развития андрологии; Мужское бесплодие; Эректильная дисфункция; Болезнь Пейрони. Приапизм; Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка.
Тема 13. Острая и хроническая почечная недостаточность	Патогенез ОПН; Этиология и патогенез ХПН; Диагностика и лечение ХПН

#### 4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.01.23 – урология

##### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Основные понятия, патофизиология болезней почек, мочевых путей и мужских половых органов, понятие о симптоматике урологических заболеваний и принципах их диагностики и профилактики.

1.1. Распространение урологических болезней. Состояние заболеваемости почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в РФ и зарубежных странах.

1.2. Понятие об урологии и классификации урологических болезней. Понятие об урологии как медицинской специальности, изучающей причины, патогенез, симптоматику и лечение заболеваний мочеполовой системы и патологических процессов в забрюшинном пространстве. Классификации урологических болезней.

1.3. Симптоматика и общие принципы диагностики урологических болезней.

Особенности сбора анамнеза у урологических больных. Оценка общего состояния больного. Осмотр и пальпация мочеполовых органов. Основные симптомы урологических болезней (боль, нарушенное мочеиспускание, количественные изменения мочи). Лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования. Методы исследования функционального состояния верхних и нижних мочевыводящих путей. Рентгенологические методы исследования. Радиоизотопные методы исследования.

1.4. Принципы и методы терапии урологических болезней. Важность патогенетического лечения болезней почек, мочевых путей и мужских половых органов. Принципы антибактериальной терапии урологических болезней, основные группы антибиотиков, комбинированная антибиотикотерапия. Оказание неотложной помощи урологических болезней.

##### 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Пороки развития почек, мочевых путей и мужских половых органов.

Классификация аномалий почек. Частота пороков развития почек. Симптоматика и диагностика пороков развития почек. Принципы лечения пороков развития почек. Аномалии

лоханок и мочеточников ( частота, классификация, симптоматика, диагностика и лечение ). Аномалии мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и мужских половых органов.

2.2. Гидронефроз. Понятие, классификация, этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.3. Нефроптоз. Понятие. Этиология патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.

2.4. Неспецифические воспалительные заболевания мочеполовых органов. Пиелонефрит ( классификация, этиология, патогенез ). Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит ( классификация, патологическая анатомия, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение). Забрюшинный фиброз. Цистит. Лейкоплакия мочевого пузыря. Парацитит. Уретрит. Простатит острый и хронический, бактериальный и абактериальный. Везикулит. Эпидидимит. Баланит и баланопостит. Кавернит.

2.5. Специфические воспалительные заболевания мочеполовых органов.

Туберкулез почки, мочевых путей и мужских половых органов (патогенез, патологическая анатомия, симптоматика, диагностика, лечение, общие принципы лечения больных туберкулезом мочеполовых органов, прогноз заболевания). Эхинококкоз почки. Шистосомоз мочеполовых органов. Филяриоз мочеполовых органов. Актиномикоз мочеполовых органов.

2.6. Мочекаменная болезнь. Распространенность мочекаменной болезни. Этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Особенности дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Эндовидеохирургические методы лечения мочекаменной болезни. Коралловидный нефролитиаз. Камни единственной почки. Камни мочевого пузыря. Камни уретры.

2.7 Опухоли мочеполовых органов. Опухоли почки (этиология, классификация, патологическая анатомия, симптоматика, клиническое течение, диагностика, лечение, прогноз). Опухоль Вильмса. Опухоли почечной лоханки и мочеточника. Забрюшинные опухоли. Опухоли мочевого пузыря (этиология и патогенез, классификация, симптоматика, клиническое течение, диагностика, лечение). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, особенности морфологии, клиническая классификация, симптоматика, диагностика, лечение). Рак предстательной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, симптомы и клиническое течение, диагностика, лечение). Опухоли яичка и его придатка. Опухоли полового члена. Опухоли мочеиспускательного канала.

2.8 Нефрогенная артериальная гипертензия. Вазоренальная форма нефрогенной артериальной гипертензии. Паренхиматозная форма нефрогенной артериальной гипертензии.

2.9 Венозная гипертензия в почке. Стеноз почечной вены. Варикозное расширение вен семенного канатика.

2.10 Острая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Симптоматика и клиническое течение. Диагноз. Лечение. Прогноз.

2.11 Хроническая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение. Гемодиализ. Перитонеальный диализ. Пересадка почки.

2.12 Повреждения мочеполовых органов. Травма почки (классификация, патогенез, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение). Повреждения мочеточника. Повреждения мочевого пузыря. Повреждения мочеиспускательного канала. Стриктуры уретры посттравматические. Травмы органов мошонки. Повреждения полового члена.

- 2.13 Эректильная дисфункция. Этиология и патогенез. Классификация. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.
- 2.14 Недержание мочи у женщин. Этиология, патогенез, классификация, симптоматика и клиническое течение, диагностика, лечение.
- 2.15 Водянка оболочек яичка. Этиология и патогенез. Симптоматика. Диагностика. Лечение.
- 2.16 Приапизм. Этиология и патогенез. Симптоматика и клиническое течение. Диагностика. Лечение.
- 2.17 Инородные тела мочевого пузыря уретры. Этиология. Патогенез. Симптоматика. Диагностика. Лечение.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на **«отлично»**, если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
3. демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на **«хорошо»**, если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на **«удовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):

1. дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается **«неудовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):

1. при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

## 6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Рекомендуемая литература (программа – минимум):

### а) Основная литература

1. Айвазян А.В., Войно-Ясинецкий А.М. Острые заболевания почек и мочевых путей. М.: Наука, 1985 г.

2. Айвазян А.В., Войно-Ясинецкий А.М. Пороки развития почек и мочеточников. М.: Наука, 1988
3. Аляев Ю.Г., Амосов А.В., Газимиев М.А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике. М.: Р. Валент, 2001 г.
4. Аляев Ю.Г., Ганзен Т.Н., Григорьев Н.А. Ксантогранулематозный пиелонефрит. М.: Медицина, 2000 г.
5. Аляев Ю.Г., Крапивин А.А. Резекция почки при раке. М.: Медицина, 2001 г.
6. Кучера Я. Хирургия гидронефроза и уретерогидронефроза. Прага, 1968 г.
7. Лопаткин Н.А., Мазо Е.Б. Диагностика вазоренальной гипертензии и выбор метода ее лечения. М.: Медицина, 1976 г.
8. Лопаткин Н.А., Мазо Е.Б. Простая киста почки. М.: Медицина, 1982 г.
9. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г. Руководство по детской урологии. М.: Медицина, 1986 г.
10. Пытель А.Я., Золотарев И.И. Ошибки и осложнения при рентгенологическом исследовании почек и мочевых путей. М.: Медицина, 1987 г.
11. Руководство по урологии (ред. Лопаткин Н.А.). Т.1-3. М.: Медицина, 1998 г.
12. Руководство по андрологии (ред. Тиктинский О.Л.). Л.: Медицина, 1990 г.
13. Современная нефрология (ред. Клар С. и Массари С.Г.). Пер. с англ., М.: Медицина, 1984 г.

#### **б) Дополнительная литература**

1. Тейлор Р.Б. Трудный диагноз. Т. 1-2 (пер. с англ.). М.: Медицина, 1988 г.
2. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовой системы. Л.: Медицина, 1984 г.
3. Хинман Ф. Оперативная урология (ред. Аляев Ю.Г., Григорян В.А.). М.: Гэотар-Мед, 2001 г.
4. Хремлинг Х. с соавт. Гинекологическая урология и нефрология. Пер. с нем. М.: Медицина, 1985

#### **б) Основная литература (дополнительная программа):**

1. Урология: учебник / Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. 2012. - 480 с.: ил. (студентам медицинских вузов, а также врачам, получающим последипломное образование по специальности "Урология")
2. Урология. Клинические рекомендации: 2013. Под ред. Н.А.Лопаткина, М.ГЭОТАР-Медиа. – 2013.- 474 с.

#### **в). Дополнительная литература (дополнительная программа)**

1. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство : учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 148 с. : ил.
2. Функциональная урология и уродинамика / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. : ил.( для врачей-урологов, гинекологов и неврологов.)
3. Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Р. Функциональная урология и уродинамика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014

4. Анурия : пособие для врачей / [С. Ю. Боровец, В. Я. Дубинский ; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011
5. Гиперактивность мочевого пузыря : пособие для врачей / [И. В. Кузьмин, Р. Э. Амдий ; под ред. С. Х. Аль-Шукри] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011.
6. Простатические пептидные биорегуляторы в лечении урологических болезней : пособие для врачей / Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. урологии ; [Сост.: С. Х. Аль-Шукри, И. В. Кузьмин, А. Г. Горбачев]. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011.
7. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов: 2014 .
8. Скорая медицинская помощь. Под ред. С.Ф.Багненко и соавт. М. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 888 с.
9. Междисциплинарные проблемы в урологии. Под ред. П.В.Глыбочко, Ю.Г.Аляева. М.Медфорум,2015. – 580 с.
10. 3D-технологии при операциях на почке: от хирургии виртуальной к реальной. Под ред. П.В.Глыбочко, Ю.Г.Аляева. ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 296 с.

*Приложение 1*

**Программа-минимум кандидатского экзамена  
по специальности 14.01.23 – урология по медицинским наукам**

**Общая часть**

**1. История развития урологии, как самостоятельной дисциплины**

Внедрение эндоскопии, лабораторных, рентгенологических и радиологических методов исследования и их дальнейшее совершенствование. УЗИ. Первое урологическое отделение в России. Роль С.П.Федорова в становлении отечественной урологии. Вклад в развитие урологии Б.И. Хольцова, Р.М. Фронштейна, Н.Ф. Лежнева, П.Д. Соловова, А.Я. Пытеля, И.М. Эпштейна, Н.А. Лопаткина, Ю.А. Пытеля, и других отечественных урологов.

**2. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы**

Анатомия поясничной области, забрюшинного пространства, передней брюшной стенки. Анатомия пахового канала и мошонки. Иннервация почек.

Хирургическая анатомия почек и надпочечников. Хирургическая анатомия мочеточников. Хирургическая анатомия мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, уретры. Кровоснабжение мочевого пузыря, половых органов. Хирургическая анатомия половых органов. Морфология почек, мочеточников, мочевого пузыря, простаты. Физиология почек. Клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция. Значение почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия, водноэлектролитного баланса, поддержания осмотического давления, эритропоэза. Функция юкста-гломерулярного аппарата почки. Почки и свертывающая система крови.

Физиология мочеточника, лоханки, почки. Иннервация мочеточников. Физиология и иннервация мочевого пузыря. Физиология мужских половых органов.

**3. Вопросы хирургии**

Подготовка рук хирурга к операции. Стерилизация материалов, металлических инструментов, оптических приборов, полихлорвиниловых катетеров, стентов, перевязочного материала и операционного белья.

Показания и противопоказания к выбору вида обезболивания (наркоз, местное обезболивание, перидуральная анестезия). Переливание крови. Забор и переливание аутокрови, аутогемотрансфузия. Показания и противопоказания. Осложнения. Кровезаменители. Раны. Особенности раневого процесса у урологических больных. Лечение ран.

Хирургическая инфекция. Госпитальная инфекция. Острые воспалительные заболевания органов брюшной полости. Симптоматология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

#### **4. Уросемиотика**

Боль у урологических больных. Происхождение, локализация и иррадиация боли. Почечная колика. Патогенез. Дифференциальная диагностика.

Расстройства мочеиспускания и их связь с заболеваниями половых органов у женщин и мужчин. Остаточная моча и методы ее определения. Острая и хроническая задержка мочеиспускания, причины у детей и взрослых. Функциональные нарушения мочевого пузыря. Ночное недержание мочи. Этиология и патогенез. Методы лечения.

Изменения количества мочи. Полиурия, ее причины. Изменения удельного веса (плотности) мочи. Олигурия. Анурия, ее виды. Химическое и макроскопическое исследование мочи. Изменение реакции мочи, причины. Протеинурия, ее виды. Цилиндурия. Пиурия. Гематурия, причины, виды. Тактика врача при гематурии. Значение и методика проведения двухстаканной пробы. Оксалурия, уратурия, фосфатурия.

Секрет предстательной железы. Значение его в диагностике заболеваний предстательной железы. Анализ эякулята. Значение его в диагностике заболеваний мужских половых органов.

#### **5. Доинструментальное обследование**

Анамнез. Осмотр области почек, надлобковой области и наружных половых органов. Бимануальная пальпация почек. Техника и значение диафаноскопии. Варикоцеле. Патогенез. Пальцевое ректальное и влагалищное исследование у взрослых и детей. Техника их выполнения и значение в диагностике. Бимануальный способ этих исследований. Аускультация области почечных артерий, техника и значение. Симптом Пастернацкого.

Определение функциональной способности почек. Общий анализ мочи. Проба Зимницкого. Клиренс-тесты. Определение плазмотока и кровотока. Исследование сыворотки крови на содержание мочевины и креатинина. Электролиты крови и мочи. Связь функции печени с функцией почек.

#### **6. Инструментальные методы обследования**

Цистоскопия. Хромоцистоскопия. Уретроцистоскопия. Уретеропиелоскопия. Бужирование уретры. Методика их проведения и диагностическое значение. Особенности катетеризации мочевого пузыря у мужчин и женщин. Катетеризация мочеточника. Показания, ошибки, опасности, осложнения.

#### **7. Ультразвуковое исследование**

Исследование забрюшинного пространства, надпочечников, почек, верхних мочевых путей, мочевого пузыря, простаты, наружных половых органов. Определения массы простаты и объема остаточной мочи. Пункция почечных кист, нефростомия, биопсия



простаты под ультразвуковым контролем. Фармакоультразвуковые исследования. Допплерографические исследования. Эхо-уродинамическое исследование. Ультразвуковое исследование для дифференциальной диагностики острых воспалительных заболеваний почек и органов брюшной полости.

#### **8. Радиоизотопные исследования**

Статическая и динамическая нефросцинтиграфия. Непрямая радиоизотопная ангиографическая нефросцинтиграфия, фармакоангиографическая нефросцинтиграфия. Остеосцинтиграфия. Радиоиммунология. Сканирование паразитовидных желез. Лимфосцинтиграфия. Сцинтиграфия печени.

#### **9. Рентгенологические исследования**

Обзорный снимок мочевой системы. Рентгенография таза, черепа, позвоночника и легких. Пневморетроперитонеум. Рентготелевизионная уроскопия с видеозаписью, рентгенокинематография. Экскреторная и инфузионная урография, фармакоурография. Полипозиционные исследования. Нисходящая цистография, количественное определение остаточной мочи. Ретроградная уретеропиелография с жидким контрастным веществом, пневмопиелография. Антеградная пиелоуретрография. Цистография с жидким контрастным веществом, нисходящая (микционная) цистоуретрография, выявление пузырно-мочеточникового рефлюкса. Полицистография, пневмоцистография, цистография по Кнайзе-Шоберу. Восходящая уретроцистография. Генитография.

Сосудистые исследования: брюшная аортография, селективная почечная артерио- и венография. Ангиокардиография, определение почечного кровотока. Фармако артерио- и венография. Каваграфия, внутривенная артериография. Компьютерная и магнитно-резонансная томография. Спиральная компьютерная томография. Мультиспиральная компьютерная томография с трехмерной визуализацией. Виртуальные методы исследования мочевых путей (виртуальная пиело-, уретеро- и уретроскопия).

#### **Специальная часть**

#### **10. Аномалии органов мочеполовой системы. Эмбриогенез почек и мочевых путей**

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 внутрипочечным сосудом).

Аномалии мозгового вещества почки: тубуломедулярная дилатация, медулокаликозная дистопия, медулярная 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.

## **11. Неспецифические воспалительные заболевания почек, мочевых путей, 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.

## **12. Туберкулез мочеполовой системы**

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.

### **13. Почечнокаменная 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. Постренальная 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.

### **14. Гидронефроз, уретерогидронефроз**

Этиология, патогенез. Патологическая анатомия и физиология. Симптоматика. Диагностика. Виды пластических операций. Поздний уретерогидронефроз. Особенности диагностики (оценка функционального резерва почки после ее декомпрессии путем установки стента или пункционной нефростомии). Принципы и возможности оценки функционального состояния и активности стенки верхних мочевых путей со стороны поражения. Роль функциональных показателей в определении лечебной тактики.

### **15. Злокачественные новообразования почки, почечной лоханки,**

### **мочеточника и мочевого пузыря**

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 операции по поводу опухоли почки. Комбинированное лечение. Иммунотерапия.

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.

### **16. Гиперплазия (аденома) и рак предстательной железы**

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Механизм гормональной регуляции предстательной железы. Стадии заболевания и их симптоматика. Шкала IPSS. Диагностика. Роль PSA (общий, связанный, соотношение, плотность) в дифференциальной диагностике гиперплазии и рака простаты. Особенности ректального исследования. Значение трансректального ультразвукового исследования, цистографии: нисходящей, по Кнайзе-Шоберу, показания к последней. Роль эхо-уродинамического исследования в диагностике инфравезикальной обструкции. Показания к цистоскопии при гиперплазии простаты. Лечение: консервативное и оперативное. Трансуретральная аденомэктомия (трансуретральная электрорезекция и электровыпаривание). ТУР-синдром и меры его профилактики. Аденомэктомия одно- и двухмоментная, экстренная, плановая, отсроченная. Показания. Роль троакарной

эпицистостомии. Виды аденомэктомии в зависимости от подхода к простате и дренирование мочевого пузыря. Ближайшие и поздние осложнения аденомэктомии. Их лечение. Показания к вазорезекции. Консервативное лечение (группы препаратов). Показания к применению альфа-адреноблокаторов и блокаторов 5альфа-редуктазы.

Рак простаты. Этиология. Патогенез. Патанатомия. Метастазирование. Стадии рака. Клиника. Диагностика. Роль магнитно-резонансной простатовезикулографии в диагностике рака простаты. Виды пункционной биопсии простаты. Показания к ним при раке простаты. Лечение консервативное (эстрогенами и антиандрогенами) и оперативное. Концепция максимальной андрогенной блокады при лечении рака простаты. Сравнение результатов радикальной простатэктомии и брахитерапии при T1-2 стадии рака предстательной железы. Простатическая интраэпителиальная неоплазия (ПИН).

### **17. Нефрогенная гипертензия**

Классификация. Вазоренальная гипертензия. Классификация. Виды поражений почечной артерии. Патогенез: ренин-ангиотензиноподобные факторы, ренопривная гипертензия, гипотензивные факторы почки. Схемы строения ЮГА. Диагностический алгоритм синдрома гипертензии. Симптоматика. Значение анамнеза. Клиническое течение. Данные анализов крови, мочи, тестов функции почек, исследование глазного дна, аускультация живота, измерение артериального давления на верхних и нижних конечностях, в различных положениях больного. Значение радиоизотопных методов исследования. Урографические признаки поражения почечной артерии. Показания к аортографии, селективной артериографии почки, флеботонометрии, флебографии. Значение дигитальной артериографии. Диагностическое значение отдельных клиренс-тестов. Фармакологическая блокада ангиотензина. Ангиографические признаки различных видов поражения почечной артерии: атеросклеротический, фибромускулярный стенозы, аневризма, неспецифический аортоартериит, тромбоз и т.д. Признаки гемодинамически значимого стеноза почечной артерии. Активность ренина и его диагностическая роль. Показания к оперативному лечению. Хирургические доступы к сосудам почки. Экстракорпоральная хирургия сосудов почки. Использование микрохирургической техники, аутотрансплантации. Показания к баллонной дилатации стеноза почечной артерии. Особенности послеоперационного периода. Результаты. Паренхиматозная гипертензия: этиология, патогенез, симптоматика, диагностика. Лечение при одно- и двустороннем пиелонефрите. Принципы гипотензивной терапии при нефрогенной гипертензии. Гипертензия как следствие других урологических заболеваний (травмы, опухоли, кисты почки, почечнокаменная болезнь, поликистоз почек, гидронефроз и т.д.).

### **18. Повреждения почек, мочевого пузыря, уретры, наружных 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

органоуносящим 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 уретеропиелогрaфии, 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.

### **19. Острая 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.

### **20. Хроническая почечная недостаточность**

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.

### **21. Мочеполовые свищи у женщин**

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.

### **22. Водянка оболочек яичка**

Понятие водянки оболочек яичка. Классификация водянки оболочек яичка. Формы клинического течения заболевания. Клиника острой и хронической водянки оболочек яичка. Дифференциальная диагностика водянки оболочек яичка, паховой, пахово-мошоночной грыжи, варикоцеле, опухоли яичка. УЗИ. Лечение. Способы оперативного вмешательства при водянке яичка. Течение послеоперационного периода. Возможные осложнения.

### **23. Приапизм**

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 импотенции. Способы оперативных вмешательств и их возможности в сексуальной реабилитации больных, перенесших приапизм.

### **24. Болезнь Пейрони**

#### **(фибропластическая индурация полового члена)**

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.



## **25. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря**

Поражение центральной и периферической иннервации при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Этиология и патогенез. Причины нарушения функции мочевого пузыря. Симптоматика и клиническое течение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря в зависимости от локализации повреждений нервной системы. Клиника гипорефлекторного, гиперрефлекторного, арефлекторного, склеротического мочевого пузыря. Значение анамнеза, объективного, лабораторного, эндоскопического, рентгенологического методов исследования в диагностике нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Интерпретация данных комплексного уродинамического исследования. Слинговые операции при недержании мочи.

Дифференциальная диагностика дисфункции мочевого пузыря, аденомы и рака простаты, болезни Мариона, стриктуры уретры и других заболеваний. Показания к консервативному и оперативному лечению. Методы. Прогноз.

## **26. Паразитарные заболевания мочеполовых органов**

Эхинококкоз почки. Возбудители заболевания. Частота поражения почки и других органов. Пути проникновения возбудителей заболевания в почку. Характер роста гидатидозных кист при различных формах эхинококкоза почки. Симптоматика и клиническое течение эхинококкоза почки. Значение специфических реакций и объективных методов обследования в диагностике эхинококкоза почки. Место рентгенологических методов при распознавании эхинококкоза. УЗИ. Ангиография почек. Дифференциальная диагностика эхинококкоза почки с кистой, опухолью, забрюшинной опухолью, гидронефрозом и т.д. Методы лечения эхинококкоза почки. Показания к органосохраняющим и органоуносящим оперативным вмешательствам. Меры профилактики эхинококкоза почки. Значение санитарно-просветительных мероприятий. Прогноз.

Шистосомоз мочеполовых органов. Этиология и патогенез шистосомоза мочеполовых органов, возбудитель заболевания, цикл его развития. Распространенность заболевания. Характеристика общих и местных изменений при шистосомозе. Стадии клинического течения острого и хронического шистосомоза, их характеристика. Значение анамнеза в диагностике заболевания. Ценность инструментальных методов исследования в диагностике заболевания. Роль экскреторной урографии в выявлении осложнений болезни. Дифференциальная диагностика шистосомоза с опухолевыми и туберкулезными поражениями мочевого пузыря. Ценность биопсии. Лечение шистосомоза мочеполовых органов. Показания к оперативному вмешательству. Меры профилактики шистосомоза и прогноз.

Филяриоз мочеполовых органов. Понятие филяриоза мочеполовых органов, распространенность заболевания. Пути проникновения возбудителя в организм человека, локализация патологического процесса. Общие и местные симптомы заболевания. Методы диагностики филяриоза. Роль лимфаденографии в установлении показаний к оперативному лечению. Характеристика консервативной химиотерапии. Профилактика.

## **27. Ургентная урология**

Почечная колика — клиника, дифференциальная диагностика, лечебные мероприятия.

Острая задержка мочеиспускания. Причины, методы лечения.

Анурия – этиологические факторы. Виды анурии. Стадии развития. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение. Показания к операции. Исходы лечения.

Гематурия – источник, локализация, причины кровотечения, характеристика, виды гематурии, показания к консервативному и оперативному методам лечения.