ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Ю.М. ЛОПУХИНА»**

(ФГБУ ФНКЦ ФХМ им. Ю.М.Лопухина ФМБА России)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Генеральный директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А. Лагарькова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

**Основная профессиональная образовательная программа**

**высшего образования**

**подготовки кадров высшей квалификации**

**по специальности ординатуры 31.08.68 Урология**

**(квалификация «Врач-уролог»)**

Форма обучения

очная

Период освоения

2 года

г. Москва

2025 г.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.68 Урология разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (ординатура), укрупненная группа специальностей – клиническая медицина.

Принятые сокращения:

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

УП – учебный план;

КУГ – календарный учебный график;

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – рабочие программы практик;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Программа по специальности 31.08.68 Урология рассчитана на подготовку выпускника медицинского вуза или врача с базовым образованием по специальностям: 060101 Лечебное дело, 060103 Педиатрия.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки составляет 2 года. Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные семестры, осенний семестр начинается 01 сентября и заканчивается 08 февраля, весенний семестр начинается с 09 февраля и заканчивается 31 августа.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью 6 недель – с 21 июля по 31 августа включительно. Срок получения высшего образования по программе ординатуры также включает каникулы, предоставляемые обучающемуся после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации по его заявлению.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Целью программы ординатуры по специальности 31.08.68 Урология является подготовка квалифицированного врача-уролога, обладающего клиническим мышлением, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по обеспечению и оказанию высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.68 УРОЛОГИЯ**

Выпускник, освоивший программу ординатурыпо специальности 31.08.68 Урология должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

**профилактическая деятельность:**

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**диагностическая деятельность:**

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

**лечебная деятельность:**

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

**реабилитационная деятельность:**

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

**психолого-педагогическая деятельность:**

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**организационно-управленческая деятельность:**

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций, и (или) их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;

создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.68 Урология у выпускника должны быть сформированы универсальные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

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

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**:

**профилактическая деятельность:**

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

**диагностическая деятельность:**

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

**реабилитационная деятельность:**

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

**психолого-педагогическая деятельность:**

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

**организационно-управленческая деятельность:**

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10),

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

**3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ**

Программа ординатуры по специальности 31.08.68 Урология состоит из обязательной части (базовой) и вариативной части. Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.68 Урология включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», включает практики, относящиеся к базовой части программы, и практики, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации, обучающихся определяются учебным планом программы ординатуры.

**Структура программы.** Основная профессиональная образовательная программа по специальности 31.08.68 Урология (ординатура) включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации, программу вступительных испытаний, описание условий реализации образовательной программы.

**Учебный план (УП)** определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Учитывая уровень базисных знаний и актуальность подготовки врача-специалиста по специальности31.08.68 Урология, в случае необходимости по усмотрению руководителя ординатуры в учебный план могут быть внесены изменения в распределении учебного времени в пределах 15% от общего количества учебных часов.

**Календарный учебный график (КУГ)** устанавливает последовательность и сроки теоретического обучения, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и каникул.

**Рабочие программы дисциплин (РПД)** представлены как систематизированный перечень наименований модулей или тем, с указанием их трудоемкости, объема и последовательности изучения. Рабочие программы включают учебно-тематический план дисциплины, содержание дисциплины, карту контроля знаний, умений и навыков, формируемых в процессе обучения. В рабочих программах дисциплин содержатся списки рекомендованной литературы и информационных электронных источников. В приложении к программе приведены оценочные средства, обеспечивающие текущий, промежуточный и итоговый контроли знаний.

В **рабочих программах практик (РПП)** предусмотрены: 1) учебные практики по основам оказания неотложной медицинской помощи и тренинги по формированию специальных профессиональных умений и навыков с использованием симуляционных технологий; 2) клиническая практика на базе ФГБУ ФНКЦ ФХМ им. Ю.М.Лопухина ФМБА России; 3) педагогическая практика, связанная с образовательной деятельностью кафедры хирургии с курсами эндоскопии и урологии. Основная цель практики – закрепление теоретических знаний и развитие профессиональных умений и навыков, полученных в процессе обучения.

Обучение в ординатуре завершается **государственной итоговой аттестацией (ГИА)**, включающей проведение государственного экзамена. Цель государственной итоговой аттестации − выявление уровня теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.68 Урология. При успешной аттестации обучающийся получает диплом государственного образца.

Для подготовки врача-специалиста по специальности 31.08.68 Урология обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающегося перед началом обучения (входной контроль). **Программа вступительных испытаний** включает оценочные средства входного контроля – банк тестовых заданий, перечень контрольных вопросов собеседования.

Для реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности ординатуры 31.08.68 Урология кафедра хирургии с курсами эндоскопии и урологии, ведущая образовательную деятельность по данной программе, располагает профессорско-преподавательским составом, квалификация которого соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Материально-техническое оснащение кафедры хирургии с курсами эндоскопии и урологии обеспечивает условия организации всех видов дисциплинарной подготовки программы и включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, а также клинической базы для проведения практики. Сведения о профессорско-преподавательском составе и материально-техническом оснащении кафедры хирургии с курсами эндоскопии и урологии содержатся в разделе Условия реализации образовательной программы.

**4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**



**5. УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**



**6. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (в ред. Федеральных законов от 24.07.2008 № 161-ФЗ (часть первая) (с изменениями и дополнениями).
3. Постановление Правительства РФ (в ред. Постановлений Правительства РФ от 02.09.2010 № 659) «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности».
5. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 500-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
6. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
7. Федеральный закон РФ «О внесении изменений в Закон РФ «Об образовании» и ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»» от 16 июня 2011 г. № 144-ФЗ.
8. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 N 136-ФЗ, от 30.11.2011 N 369-ФЗ, от 03.12.2011 N 379-ФЗ).
9. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 415 от 7 июля 2009г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».
10. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009г. № 210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения РФ».
11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 633н от 06 сентября 2013 г. «Об утверждении порядка приема граждан на обучение по программам ординатуры».
12. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
13. Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. N 1475н г. Москва "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)".
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2013 г. № 899 «Об установлении нормативов для формирования стипендиального фонда за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета.
15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 455 от 13 июня 2013 г. «Об утверждении порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся».
16. [Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации №1093н от 29 сентября 2011 г.](http://www.minzdravsoc.ru/docs/mzsr/orders/1256)«Об утверждении административного регламента Федерального медико-биологического агентства по исполнению государственной функции по контролю и надзору в сфере донорства крови и ее компонентов».
17. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2013 г. № 1000 «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета».
18. Приказ Министерства образования Российской Федерации № 420 от 29 апреля 2014 г. «О перечне и составе стоимостных групп специальностей и направлений подготовки по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ординатуре и ассистентуры-стажировки, итоговых значениях и величине составляющих базовых нормативных затрат по государственным услугам по стоимостным группам специальностей и направлений подготовки, корректирующих коэффициентах, по формам обучения (очно-заочная, заочная), формам реализации образовательных программ (сетевая), по используемым образовательным технологиям (дистанционные образовательные технологии, электронное обучение) в отношении контингента, принимаемого на обучение на первый курс в 2015 году на весь период обучения».
19. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры».
20. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2013 г. № 1155 «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации».
21. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 марта 2013 г. № 185 «Об утверждении порядка применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания».
22. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).
23. Письмо Роспотребнадзора от 28.10.2011 № 01/13720-1-32 "Об организации исполнения Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".
24. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).
25. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 декабря 2010 г. N 1224н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации»
26. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 марта 2010 г. N 151н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным дерматовенерологического профиля и больным лепрой»;
27. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 июля 2009 г. N 389н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»;
28. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 октября 2009 г. N 819н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи методом трансплантации органов»
29. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 декабря 2009 г. N 944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях»
30. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 8 декабря 2009 г. N 966н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с урологическими заболеваниями»
31. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 декабря 2009 г. N 991н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком»
32. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 марта 2010 г. N 201н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при травмах и заболеваниях костно-мышечной системы»
33. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 апреля 2010 г. N 243н «Об организации Порядка оказания специализированной медицинской помощи»
34. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 июня 2010 г. N 418н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при уроандрологических заболеваниях»
35. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».
36. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 августа 2009 г. N 581н «О внесении изменений в порядок совершенствования профессиональных знаний медицинских ифармацевтических работников».
37. Федеральный закон РФ от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 N 136-ФЗ, от 30.11.2011 N 369-ФЗ, от 03.12.2011 N 379- 22.Закон РФ (ред. Федеральных законов от 25.10.2007 № 234-ФЗ) «О защите прав потребителей»
38. Постановление Госстандарта Российской Федерации от 06.11.2001г. № 454-ст Комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации ОК 004-93 «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг.

**7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«УРОЛОГИЯ»**

**7.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины «Урология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.68 Урология.

**1. Цель и задачи дисциплины:**

**Целью** освоения дисциплины «Урология» является подготовка квалифицированного врача-уролога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-уролога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;

- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина Б1.Б1 «Урология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая частьвысшего образования по специальности ординатуры 31.08.68 Урология.

**3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

– 32 зачетные единицы;

– 1152 академических часа.

**4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:**

- лекция;

- посещение врачебных конференций, консилиумов;

- практическое занятие;

- тренинг на симуляционных фантомах;

- семинарское занятие.

**Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:**

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации;

- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;

- работа с Интернет-ресурсами;

- работа с отечественной и зарубежной литературой;

- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

**5. Контроль успеваемости:**

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

**Знания**:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов;

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний;

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично;

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

**Умения:**

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью;

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

**Владение навыками:**

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

По окончании изучения специальной дисциплины «Урология» проводится государственный экзамен.

**7.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенции** | **Перечень компонентов** | **Технологии формирования. Формы оценочных средств** |
| В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие: | | |
| **Универсальные компетенции:** | | |
| **УК-1**  готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | **знать**:  - основные категории и понятия в медицине;  - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах;  - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов;  **уметь**:  - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов;  **владеть**:  - навыками применения методов количественного и качественного анализа; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |
| **УК-3**  готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения | **знать**:  - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;  - методики самостоятельной работы с электронными носителями информации;  **уметь**:  - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;  - осуществлять самостоятельную работу с электронными носителями информации;  **владеть**:  - навыками использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы;  - навыками использования в самостоятельной работе электронных носителей информации; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |
| **Профессиональные компетенции:** | | |
| **ПК-1**  **в профилактической деятельности:**  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | **знать:**  **-** основные факторы риска развития урологических заболеваний требующих методов лечения;  - профилактические мероприятия направленные на предупреждение возникновения и (или) распространения урологических заболеваний;  **уметь:**  **-** собирать информацию о заболевании, применять объективные методы обследования больного;  - выявлять общие факторы риска развития урологических заболеваний;  - использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии урологической патологии, проводить их коррекцию;  - осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению урологической патологии;  - проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам;  **владеть:**  **-** методикой сбора информации о заболевании, объективными методами обследования больного; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |
| **ПК-5**  **в диагностической деятельности:**  готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) | **знать:**  - этиологию, патогенез, диагностику клинической картины основных урологических заболеваний;  - клинические проявления, особенности течения урологических заболеваний;  **уметь:**  **-** собирать и оценивать анамнез, проводить клиническое обследование здорового человека и пациента: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация;  - оценивать результаты анализов: общего анализа крови, анализов мочи общего, по Нечипоренко, пробы Зимницкого;  - оценивать результаты биохимических анализов крови;  - определять группу крови по системе АВ0 и Rh;  - готовить пациента к рентгенологическому и ультразвуковому обследованию органов мочевыводящей системы (обзорная и внутривенная урография, УЗИ почек, предстательной железы, мочевого пузыря, КТ, МРТ);  - оценить результаты инструментальных методов исследования органов мочевыводящей системы: рентгенологического исследования, ультразвукового сканирования, КТ, МРТ;  - выполнять пальцевое исследования простаты;  **владеть:**  - методикой общего клинического исследования;  - оценкой результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики у больных с заболеваниями мочеполовой системы; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |
| **ПК-6**  **в лечебной деятельности:**  готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи | **знать:**  **-** основные хирургические методы в лечении заболеваний мочеполовой системы;  **уметь:**  - выполнить перевязку чистой и гнойной раны;  - оказать неотложную помощь при острой задержке мочи;  - подготовить операционного поле, провести хирургическую обработку рук;  - применять основные технологии асептики и антисептики;  - оказать первую помощь при ургентных урологических заболеваниях;  - назначить лечение при наиболее часто встречающихся заболеваниях мочеполовой системы;  **владеть:**  **-** навыками выполнения кожного шва;  **-** навыками внутривенных вливаний;  **-** навыками катетеризации мочевого пузыря;  **-** навыками проведения зондирования желудка;  **-** навыками выполнения сифонной клизмы; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |
| **ПК-8**  **в реабилитационной деятельности:**  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении | **знать:**  **-** особенности лекарственной, немедикаментозной терапии, физиотерапии и других методов у пациентов хиругичекого профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;  **уметь:**  **-** рекомендовать больным различные реабилитационные мероприятия;  **владеть:**  **-** осуществлением выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии, различных реабилитационных мероприятий; | Семинар.  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи |

**7.3. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенции** | **Перечень компонентов** | **Технологии формирования. Формы оценочных средств** |
| В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие: | | |
| **Универсальные компетенции:** | | |
| **УК-1**  готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | **знать**:  - основные категории и понятия в медицине;  - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах;  - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов в урологии;  **уметь**:  - интерпретировать в комплексе результаты различных инструментальных исследований;  - применять в урологической практике методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов;  - делать выводы, основанные на анализе имеющихся клинических данных;  - прогнозировать развитие медико-биологических процессов в урологии с учетом известных закономерностей и клинических данных;  **владеть**:  - навыками применения в клинической практике методов количественного и качественного анализа; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **УК-2**  готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | **знать:**  - основы медицинской этики и деонтологии;  - основы психологии профессионального общения;  - основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;  **уметь:**  - организовывать работу коллектива, учитывая медицинскую этику, психологию профессионального общения;  - применять правила медицинской этики и деонтологии; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **УК-3**  готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения | **уметь**:  - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;  **владеть:**  **-** навыками использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **Профессиональные компетенции:** | | |
| **ПК-1**  **в профилактической деятельности:**  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | **знать:**  - основы профилактики и метафилактики урологических заболеваний по индивидуальным алгоритмам;  - клиническую симптоматику основных урологических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику и диагностику;  **уметь:**  - получить информацию о заболевании, применить объективные методы исследования, выявить общие и специфические признаки урологического заболевания;  - интерпретировать результаты физикальных, инструментальных и лабораторных исследований;  - проводить комплекс мер первичной и вторичной профилактики урологических заболеваний;  - проводить санитарно-просветительную работу среди персонала и больных;  **владеть:**  - навыками обследования пациента (сбор жалоб и анамнезов, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);  - навыками адекватной этиотропной и патогенетической профилактики и метафилактики урологических пациентов; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-2**  **в профилактической деятельности:**  готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными | **знать:**  - организацию и проведение диспансеризации, анализ ее эффективности;  - основные положения экспертизы и определения временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы при урологических заболеваниях;  **уметь:**  - получить информацию о пациенте;  - создавать систему диспансеризации и активного наблюдения урологических пациентов в поликлинике;  - выявлять признаки временной и стойкой, частичной или полной утраты трудоспособности, дать рекомендации по режиму труда и отдыха, при необходимости по рациональному трудоустройству в зависимости от ограничений, необходимых при конкретном заболевании, его тяжести, осложнениях; при стойкой утрате трудоспособности направить пациента на медико-социальную экспертизу с оформлением соответствующей выписки из истории болезни;  - вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями;  - проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни;  **владеть:**  - методами определения и оценки физического развития пациента; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-3**  **в профилактической деятельности:**  готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях | **знать:**  - правила санитарно-эпидемиологического режима;  **уметь:**  - оказать первую врачебную помощь при ургентных состояниях (обеспечение свободной проходимости дыхательных путей при их обструкции; проведение непрямого массажа сердца, вентиляции легких, остановки наружного кровотечения и др.); | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-4**  **в профилактической деятельности:**  готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков | **знать**:  - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;  - принципы социальной гигиены, биосоциальные аспекты здоровья и болезни;  - показатели и структуру смертности от урологических заболеваний в стране, регионе, мероприятия по их снижению;  - структуру урологической заболеваемости, мероприятия по ее снижению;  - вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы при урологических заболеваниях;  - общие принципы статистических методов обработки медицинской документации;  **уметь**:  - вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ;  **владеть**:  - методикой анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения;  - навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения;  - навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности;  - навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-5**  **в диагностической деятельности:**  готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | **знать:**  - возрастные, биологические, экологические и социальные факторы, влияющие на особенности возникновения и течения урологических заболеваний;  - общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  - основы биологии урологических заболеваний, нарушений обмена при них;  - этиологию, патогенез и патофизиологию заболеваний сердечно-сосудистой системы и ЖКТ;  - принципы диагностики и лечения болезней органов мочеполовой системы;  - топографическую анатомию мочеполовых органов, органов брюшной полости и забрюшинного пространства;  - основы нормальной и патологической физиологии мочеполовых органов;  - свертывающую и антисвертывающую систему крови;  **уметь:**  - получать информацию о заболевании;  - составлять индивидуальные алгоритмы диагностики урологических пациентов в условиях поликлиники и стационара;  - определять необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиологических и других методов исследования), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  - формулировать развернутый клинический диагноз;  - проводить дифференциальный диагноз;  - оценивать причину, тяжесть состояния пациента и обосновать выбор комплексного лечения;  - определять объем и последовательность проведения реанимационных мероприятий;  - обосновывать план и тактику ведения пациента, показания и противопоказания к назначению этиотропных, патогенетических, общеукрепляющих, симптоматических средств, заместительной терапии; определить соматические противопоказания, исключить полипрагмазию;  - провести пальцевое исследование прямой кишки;  **владеть:**  - навыками обследования пациента (сбор жалоб и анамнезов, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);  - оптимальными и индивидуальными методами дифференцированной диагностики урологических пациентов с учетом основного заболевания, сопутствующих заболеваний, возрастных особенностей и при беременности;  - системой выбора адекватного экстренного лечения при эндотоксическом шоке, анурии, кровотечениях, острой сердечно-сосудистой, легочной недостаточности и др.;  - методами рентгенологической диагностики урологических пациентов (обзорная, экскреторная урография, антеградная и ретроградная урография, фистулография);  - навыками алгоритма индивидуальной лабораторной диагностики при урологических заболеваниях в зависимости от предполагаемого и установленного диагноза;  - навыками алгоритма индивидуальной лабораторной диагностики при урологических заболеваниях в зависимости от предполагаемого и установленного диагноза;  - навыками интерпретации результатов клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических и иммунологических анализов крови; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-6**  **в лечебной деятельности:**  готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи | **знать:**  - возрастные, биологические, экологические и социальные факторы, влияющие на особенности возникновения и течения урологических заболеваний;  - общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  - основы биологии урологических заболеваний, нарушений обмена при них;  - этиологию, патогенез и патофизиологию заболеваний сердечно-сосудистой системы и ЖКТ;  - современные методы обследования пациента с мочеполовой патологией (общеклинические, лабораторные, рентгенологические, эндоскопические, радиоизотопные, ультразвуковые, инструментальные);  - свертывающую и антисвертывающую систему крови;  **уметь:**  - определять необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиологических и других методов исследования), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  - формулировать клинический диагноз;  - оценивать причину, тяжесть состояния пациента и обосновать выбор комплексного лечения;  - определять объем и последовательность терапевтических и организационных мероприятий (стационирование, амбулаторное лечение, консультативный прием);  - оказывать лечебную хирургическую и другую помощь в соответствии с перечнем практических навыков;  - выполнять базовую медикаментозную терапию при острых заболеваниях сердечно-сосудистой и легочной системы;  - вести пациентов с дренажными системами в органах мочевой системы;  - определять объем и последовательность проведения реанимационных мероприятий;  - обосновывать план и тактику ведения пациента, показания и противопоказания к назначению этиотропных, патогенетических, общеукрепляющих, симптоматических средств, заместительной терапии;  - определить соматические противопоказания, исключить полипрагмазию;  - провести пальцевое исследование прямой кишки;  **владеть:**  - навыками обследования пациента (сбор жалоб и анамнезов, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);  - оптимальными и индивидуальными методами дифференцированной диагностики урологических пациентов с учетом основного заболевания, сопутствующих заболеваний, возрастных особенностей и при беременности;  - системой алгоритмов консервативного, оперативного и сочетанного лечения урологических пациентов при не осложненном и осложненном течении болезни;  - системой выбора адекватного экстренного лечения при эндотоксическом шоке, анурии, кровотечениях, острой сердечно-сосудистой, легочной недостаточности и др.;  - дифференцированными методами реабилитации урологических пациентов с воспалительными заболеваниями, нарушениями уродинамики, мочекаменной болезнью, онкоурологическими заболеваниями, в урогинекологии, андрологии после оперативного и консервативного лечения с использованием адекватной диеты, водного режима, лекарственной поддержки, лечебной физкультуры, физиотерапии и санаторного лечения;  - навыками интерпретации результатов клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических и иммунологических анализов крови;  - навыками интерпретации результатов инструментальных и аппаратных методов исследования (эндоскопических, ультрасонографии органов брюшной полости, рентгенологических, сцинтиграфии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии), морфологических методов исследования;  - методами проведения гемотрансфузии, оказания необходимой экстренной помощи при ее осложнениях;  - методами проведения гемотрансфузии, оказания необходимой экстренной помощи при ее осложнениях;  - навыками проведения мероприятий по выведению пациента из бактериемического шока, трансфузиологией соответствующих лекарственных средств;  - методами проведения катетеризации мочевого пузыря, бужирования уретры;  - навыками анализа биопсии опухолей мочевого пузыря и наружных половых органов, цистолитотрипсии;  - методами операций: троакарной и хирургической цистостомии, ушивание или нефрэктомия при разрыве почки, ушивание разрыва стенки мочевого пузыря, вскрытие паранефрального абсцесса, дренирование мочевых затеков при травме мочевого пузыря и органов малого таза, операции при водянке оболочек яичка;  - техникой переливания крови, препаратов крови, кровезаменителей; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-7**  **в лечебной деятельности:**  готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации | **знать:**  - организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому населению и детям;  **уметь:**  - оказать необходимую срочную первую помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, иммобилизация конечности при переломе, остановка кровотечения, перевязка и тампонада раны, промывание желудка при отравлении, срочная трахеостомия при асфиксии); | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-8**  **в реабилитационной деятельности:**  готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении | **знать:**  - основы фармакотерапии при различных заболеваниях органов мочеполовой системы;  - методы физиотерапии и ЛФК урологических пациентов;  - показания к санаторному лечению урологических пациентов;  **уметь:**  - рекомендовать лечебно-профилактические мероприятия пациентам урологического профиля;  **владеть:**  - дифференцированными методами реабилитации урологических пациентов с воспалительными заболеваниями, нарушениями уродинамики, мочекаменной болезнью, онкоурологическими заболеваниями, после оперативного и консервативного лечения с использованием адекватной диеты, водного режима, лекарственной поддержки, лечебной физкультуры, физиотерапии и санаторного лечения; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-9**  **в психолого-педагогической деятельности:**  готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих | **знать:**  - формы и методы санитарно-просветительной работы;  **уметь:**  - проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-10**  **в организационно-управленческой деятельности:**  готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях | **знать:**  - законодательство Российской Федерации по вопросам организации урологической помощи населению в поликлинике и стационаре;  - нормативно-правовых документов (приказов, распоряжений) о порядке оказания медицинской помощи урологическим пациентам;  - правила внутреннего трудового распорядка;  - правила по охране труда и пожарной безопасности;  **уметь:**  - использовать экономические параметры при оказании медицинских услуг;  - использовать нормативные документы здравоохранения, включающие законы, приказы, решения, распоряжения и международные стандарты (МКБ);  - вести медицинскую документацию (истории болезни, амбулаторные карты и др.); | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |
| **ПК-12**  **в организационно-управленческой деятельности:**  готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации | **знать:**  - вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны и военно-полевой хирургии; | Лекции,  семинары,  практические занятия,  Тестирование,  собеседование, ситуационные задачи,  демонстрация практических навыков |

**7.4. УЧЕБНО-ТЕМАЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**

**«УРОЛОГИЯ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы дисциплины | Формируемые компетенции | Виды учебной работы (в академ.часах) | | | | |
| лекции | практ.зан. | сем. | сам. раб. | всего |
| 1-й семестр | | | | | | | |
|  | Входной контроль | УК-1, 3,  ПК-1, 5, 6, 8 |  |  | 2 |  | 2 |
| 1 | Эмбриология, анатомия и физиология органов мочеполовой системы | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 6 | 42 | 10 | 24 | 82 |
| 2 | Семиотика урологических заболеваний | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 6 | 36 | 12 | 24 | 78 |
| 3 | Методы обследования урологических пациентов | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 6 | 36 | 10 | 24 | 76 |
| 4 | Консервативные методы лечения урологических заболеваний | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 6 | 42 | 12 | 26 | 86 |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |  | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого 1-й семестр: |  | 24 | 156 | 48 | 114 | 342 |
| 2-й семестр | | | | | | | |
| 5 | Аномалии и пороки развития органов мочеполовой системы | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 32 | 4 | 12 | 50 |
| 6 | Урогинекология | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 24 | 4 | 16 | 46 |
| 7 | Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 4 | 24 | 4 | 14 | 46 |
| 8 | Мочекаменная болезнь | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 32 | 4 | 16 | 54 |
| 9 | Травмы органов мочеполовой системы | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 7, 8 | 2 | 32 | 6 | 16 | 56 |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |  | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого 2-й семестр: |  | 12 | 144 | 24 | 90 | 270 |
| 3-й семестр | | | | | | | |
| 10 | Онкоурология | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 4 | 36 | 6 | 16 | 62 |
| 11 | Трансуретральные операции | УК-1, 2  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 24 | 4 | 16 | 46 |
| 12 | Эндоурология | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 24 | 4 | 12 | 42 |
| 13 | Андрология | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 24 | 4 | 16 | 46 |
| 14 | Детская урология | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 36 | 4 | 14 | 56 |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |  | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого 3-й семестр: |  | 12 | 144 | 24 | 90 | 270 |
| 4-й семестр | | | | | | | |
| 15 | Нефрология и пересадка почки | УК-1, 2, 3,  ПК-1, 5, 6, 8 | 4 | 36 | 4 | 18 | 62 |
| 16 | Амбулаторная урология | УК-1, 2,  ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10 | 2 | 36 | 6 | 18 | 62 |
| 17 | Организация урологической помощи | УК-1, 2, 3,  ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 | 4 | 36 | 6 | 18 | 64 |
| 18 | Инфекции мочевыводящих путей | УК-1,  ПК-1, 2, 5, 6, 8 | 2 | 36 | 6 | 20 | 64 |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |  | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого 4-й семестр: |  | 12 | 144 | 24 | 90 | 270 |
|  | **Итого:** |  | **60** | **588** | **120** | **384** | **1152** |

**7.5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УРОЛОГИЯ»**

**1. Эмбриология, анатомия и физиология органов мочеполовой системы**

**1.1. Эмбриология.** Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки. Формирование мочевого пузыря. Урахус, аномалии урахуса. Формирование уретры и предстательной железы. Причины образования аномалий уретры и предстательной железы. Эмбриология яичка и его аномалии.

**1.2. Анатомия.** Брюшная полость и забрюшинное пространство. Методика оперативных доступов к брюшной полости. Вскрытие параколитов, паранефритов. Ретроперитониты, способы и методика их вскрытия. Образование натечников, способы и методика дренирования. Методы оперативных вмешательств.Послойное строение передней брюшной стенки живота и забрюшинного пространства. Типы оперативных разрезов, методы оперативных разрезов забрюшинного пространства. Типы оперативных разрезов, методы оперативных разрезов передней брюшной стенки живота. Методика выполнения. Сосуды и нервы. Канюлирование надчревной артерии. Виды оперативных вмешательств на семенном канатике и яичке*.*Методы их выполнения.Топографическая анатомия передней брюшной стенки живота, брюшной полости, забрюшинного пространства, таза, органов таза и промежности. Техника вскрытия воспалительных процессов брюшной полости. Техника вскрытия абсцессов и флегмон. Методика дренирования таза по Мак-Уортеру-Буяльскому. Клиническая анатомия мочеполовых органов и забрюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Постойное строение поясничной, паховой и тазовой областей. Паховый канал. Промежность.

**1.3. Физиология органов мочевыделения.** Механизм образования первичной мочи. Процессы секреции и реабсорбции. Механизм осморегуляции. Регуляция водно-электролитного и кислотно-щелочного обменов. Роль почки в эритропоэзе. Гормональная регуляция мочевыделения.

**2. Семиотика урологических заболеваний**

**2.1. Семиотика урологических заболеваний** Методы обследования. Боль при урологических заболеваниях. Гематурия. Никтурия. Бактериурия. Лейкоцитурия. Пиурия. Дизурия. Странгурия. Полиурия. Олигурия. Анурия. Недержание мочи. Хроническая задержка мочи. Острая задержка мочи. Уретрорагия.

**2.2. Семиотика неотложных урологических состояний.** Методы обследования**.** Общая характеристика нарушений мочеиспускания. Частое мочеиспускание. Поллакиурия. Редкое мочеиспускание. Болезненное мочеиспускание. Никтурия. Недержание мочи. Ночное недержание мочи. Ведение дневника мочеиспускания, определение водного баланса, катетеризация мочевого пузыря, измерение уродинамики, выполнение урофлоуметрии, оценка и анализ данных.Характеристика и методика обследования пациента с наличием острого болевого синдрома при заболеваниях почек. Механизм возникновения болей при почечной патологии. Оценка болевого синдрома при острых заболеваниях. Оказание неотложной урологической помощи при болевом синдроме: пальпаторное исследование почек, мочевого пузыря, наружных половых органов, паранефральная блокада, блокада по Лорен-Эпштейну, катетеризация мочевого пузыря и мочеточников, оценка и анализ данных обследования.

**2.3. Почечная колика.**Методика осмотра пациентов при возникновении острой почечной боли. Характеристика болевого синдрома при почечной колике. Причины возникновения острого болевого синдрома. Механизм возникновения болей при почечной патологии. Оценка болевого синдрома. Схваткообразные боли в поясничной области, иррадиация. Сопровождающиеся тошнота, рвота, нарушение мочеиспускания. Клиническая картина типичной почечной колики. Избежание диагностических ошибок. Дифференциальная диагностика почечной колики. Почечная колика, осложненная инфекцией. Почечная колика и мочекаменная болезнь. Выбор метода оказания неотложной урологической помощи при почечной колике. Купирование почечной колики. Оценка гематурического анамнеза. Виды и причины гематурии. Техника ликвидации. Методы борьбы с кровотечением.

**2.4. Гематурия.** Методика осмотра пациентов при возникновении гематурии. Микро- и макрогематурия. Причины возникновения острого болевого синдрома. Виды и причины гематурии. Механизм возникновения режущих болей при мочеиспускании. Нарушение мочеиспускания. Клиническая картина типичной гематурии. Оценка гематурического анамнеза. Избежание диагностических ошибок. Выбор метода оказания неотложной урологической помощи при гематурии. Техника и методы ликвидации гематурии. Методы борьбы с кровотечением.

**2.5. ОЗМ, анурия.** Задержка мочи и ее причины. ОЗМ. Хроническая задержка мочи. Причины, методика и техника ликвидации. Анурия (ренальная, преренальная, постренальная). Оценка и анализ данных обследования. Оказание неотложной врачебной помощи при острой задержке мочи. Оказание врачебной помощи при анурии. Катетеризация мочевого пузыря, мочеточника, капиллярная пункция мочевого пузыря, методика установки цистофикса. Методика наложения троакарной цистостомы.

**2.6. Симптомы нижних мочевых путей.** Общая характеристика нарушений мочеиспускания: частое мочеиспускание, поллакиурия, редкое мочеиспускание, болезненное мочеиспускание, никтурия. Недержание и неудержание мочи. Ночное недержание мочи. Виды нарушения мочеиспускания, входящих в группу симптомов нижних мочевых путей. Характеристика заболеваний, при которых возникают симптомы нижних мочевых путей. Симптомы нижних мочевых путей при ДГПЖ, патогенетические подходы в их лечении: оперативное, медикаментозное, тактика выжидания и наблюдения. Методы диагностики и виды нарушения мочеиспускания, входящих в группу симптомов нижних мочевых путей. Характеристика заболеваний, при которых возникают симптомы нижних мочевых путей. Симптомы нижних мочевых путей при ДГПЖ, патогенетические подходы в их лечении: оперативное, медикаментозное, тактика выжидания и наблюдения.

**3. Методы обследования урологических пациентов**

**3.1. Лабораторные методы обследования урологических пациентов.** Физиология половых и мочевыводящих органов. Виды методов оценки физиологических жидкостей. Лабораторные критерии нормы и патологии. Методы исследования мочи. Методы исследования отделяемого половых органов. Методы исследования спермы. Методы исследования крови. Правила подготовки пациентов к сдаче анализов. Интерпретация результатов исследований мочи, крови, спермы, отделяемого половых органов.

**3.2. Рентгенологические и лучевые методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам рентгеновского обследования в урологии. Виды рентгеновских методов обследования, правила выполнения. Рентгенконтрастные препараты в урологии. Виды рентгенконтрастных препаратов, их классификация и характеристика. Показания и противопоказания к использованию рентгенконтрастных препаратов в урологии (уретрография, цистограция, внутривенная урография, ретроградная пиелоуретерография). Осложнения внутривенной урографии, первичная помощь при реакции на рентгенконтрастный препарат.

**3.3. Изотопные методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам изотопного обследования в урологии. Виды изотопных методов обследования, правила выполнения.

**3.4. Уродинамические методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам уродинамического обследования в урологии. Виды уродинамических методов обследования, правила выполнения.

**3.5. Эндоскопические методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам эндоскопического обследования в урологии. Виды эндоскопических методов обследования, правила выполнения.

**3.6. Ультразвуковые методы обследования урологических пациентов.** Правила подготовки пациентов к различным видам ультразвуковых методов обследования в урологии. Виды ультразвуковых методов обследования, правила выполнения.

**3.7. Методика осмотра урологического пациента.** Правила пальпации мочеполовых органов. Оценка клинических симптомов. Критерии нормы и патологии.

**4. Консервативные методы лечения урологических заболеваний**

**4.1. Консервативные методы лечения воспалительных урологических заболеваний.** Классификация воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Группы противовоспалительных препаратов. Группы антибактериальных и противомикробных препаратов. Уроантисептики. Физиотерапия и ЛФК. Показания и противопоказания для назначения лечения методами физиотерапии и ЛФК. Методы физиотерапии и нетрадиционного лечения урологических заболеваний. Методы лечебной физкультуры.

**4.2. Фармакотерапия, антибиотикотерапия, диетотерапия, психотерапия**. Критерии выбора лекарственных препаратов для терапии урологических заболеваний. Диетическое питание пациентов с урологической патологией. Методы психотерапии, применяемые в урологии.

**4.3. Иммунология и иммунокоррекция в урологии.** Данные клинических и иммунологических обследований. Интерпретация клинических анализов. Интерпретация иммунограмм. Виды и методы иммунокоррекции. Определение показаний к иммунокоррекции при урологической патологии в каждом конкретном случае. Формулировка диагноза с учетом иммунологического статуса пациента.

**5. Аномалии и пороки развития органов мочеполовой системы**

**5.1. Аномалии развития МПО.** Частота аномалий МПО в регионе. Методика осмотра пациентов: оценка и анализ состояния крайней плоти, размеров наружного отверстия уретры. Определение состояния уздечки полового члена. Возможности диагностики и техническое обеспечение выявления аномалий мочевого пузыря, уретры, полового члена. Формулировка диагноза (экстрофия, гипоспадия, эписпадия). Виды хирургических вмешательств при лечении аномалий (пересадка мочевого пузыря в сигму, пластика уретры по Дюплею-Савченко, пластика уретры из лоскута слизистой мочевого пузыря и щеки). Аномалии почек и верхних мочевых путей. Аномалии почек и мочеточников. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Аномалии мочевого пузыря и уретры. Аномалии почек и уретры. Клиническая симптоматика и методы постановки диагноза. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Пузырно-мочеточниковые рефлюксы. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика пузырно-мочеточниковых рефлюксов. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения антирефлюксных операций. Обструктивная уропатия верхних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии верхних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Обструктивная уропатия нижних мочевых путей. Этиология, патогенез, стадии, клиника и диагностика обструктивной уропатии нижних мочевых путей. Выбор тактики консервативного и хирургического лечения. Виды, показания и методы выполнения операций. Аномалии полового члена. Эмбриология полового члена. Причины и механизмы формирования аномалий. Гипоспадия. Эписпадия. Малый половой член.

**5.2. Единственная почка.** Методика осмотра пациентов с единственной почкой. Оценка функционального состояния единственной почки: патогенез компенсаторной гипертрофии, функциональное состояние единственной почки после нефрэктомии в раннем и отдаленном периоде. Симптоматология и диагностика заболеваний единственной почки. Заболевания единственной почки у лиц перенесших нефрэктомию. Заболевания единственной врожденной единственной почки. Оценка трудоспособности лиц с единственной почкой. Клиническая интерпретация данных лабораторного обследования. Оценка результатов рентгенконтрастных методов обследования. Оценка функционального состояния единственной почки на основании данных комплексного обследования.

**5.3. Гидронефроз.** Характерные признаки гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Классификация, причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Характерные признаки гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Диагностические мероприятия, помогающие уточнить диагноз и установить причину гидронефроза. Диагностика «немой» почки. Определяющий фактор в выборе метода лечения при гидронефрозе. Методы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации. Методика осмотра пациентов с характерными признаками гидронефротической трансформации почки (гидронефроза). Определение причины, стадии, основные симптомы гидронефроза. Определение признаков гидронефроза на обзорном снимке, на экскреторной урограмме. Стандартизация диагностических мероприятий, уточнение диагноза гидронефроза. Методы диагностики «немой» почки. Методика и этапы хирургического лечения: пластика гидронефроза, нефрэктомия, уретеропиелоанастомоз и др. Показания и противопоказания к нефрэктомии при гидронефрозе. Осложнения, пути и методы их ликвидации.

**6. Урогинекология**

**6.1. Изменения органов мочевой системы при беременности.** Физиологический нефроптоз беременных. Изменения показателей мочи при беременности. Бессимптомная бактериурия беременных. Влияние изменений гормонального фона на мочевыводящие органы при беременности.Беременность и урологические заболевания. Изменения, возникающие в органах мочевой системы в связи с беременностью. Изменения, возникающие в почках в связи с беременностью. Гормональная перестройка при беременности и ее роль в патогенезе пиелонефрита. Гестационная пиелоэктазия и нефроптоз. Гестационный пиелонефрит. Нефропатии беременных. Лабораторные критерии определения бактериурии при беременности. Лейкоцитурия. Методы диагностики пиелоэктазии при беременности. Диагностика пиелонефрита: лабораторное исследование мочи, крови, биохимические исследования крови. Роль УЗИ, рентгеновские методы диагностики. Выбор способа дренирования мочевых путей при обструктивном пиелонефрите во время беременности. Внутренний почечный стент, варианты установки. Наружные стенты. Чрезкожная нефростомия. Открытые оперативные методы лечения острого пиелонефрита беременных. Консервативная терапия с учетом показаний и противопоказаний у беременных. Бессимптомная бактериурия, взгляды на лечение. Профилактика пиелонефрита. Методы физикального и клинического обследования беременной. Интерпретация результатов лабораторных тестов и ультразвуковых методов диагностики. Показания и противопоказания к консервативной терапии и хирургическим вмешательствам.

**6.2. Мочеполовые свищи.** Классификация мочеполовых свищей (врожденные, приобретенные, травматические). Классификация пузырных свищей. Классификация мочеточниковых свищей. Основные причины травматических, спонтанных свищей. Наиболее частые акушерские причины возникновения мочеполовых фистул. Наиболее частые гинекологические причины возникновения мочеполовых фистул. Клиническая картина и симптоматика пузырно-влагалищных, пузырно-маточных, пузырно-придатковых свищей, мочеточниково-влагалищных и уретро-влагалищных свищей. Основные дифференциальные симптомы внутренних мочеточниково-кишечных свищей. Диагностика мочеполовых фистул. Выбор оптимальных сроков лечения мочеполовых фистул. Консервативное лечение, сроки и методы. Виды и методы хирургических вмешательств. Операции при пузырных, мочеточниковых и уретральных свищах. Методика сбора анамнеза возникновения мочеточниково-влагалищного свища. Уточнение клинической симптоматики, характерной длямочеточниково-влагалищного свища (боль в поясничной области, непроизвольное выделение мочи наряду с сохраненным нормальным актом мочеиспускания). Диагностика: методика осмотра влагалища в зеркалах, зондирование, хромоцистоскопия и оценка данных. Выполнение катетеризации мочеточника и восходящей пиелоуретерографии. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих пузырно-влагалищными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для пузырно-влагалищного свища (непроизвольное выделение мочи из влагалища). Диагностика: влагалищное исследование, осмотр влагалища в зеркалах, цистоскопия, хромоцистоскопия, цистография, введение в мочевой пузырь подкрашенной жидкости, в полость влагалища – тампона. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих пузырно-маточными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для пузырно- маточного свища (непроизвольное выделение мочи из влагалища, меноурия, макрогематурия в период менструации, ложная аменорея). Диагностика: осмотр влагалища в зеркалах, цистоскопия (в менструальный период), метросальпингография. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Методика сбора анамнеза у женщин, страдающих уретровлагалищными свищами. Уточнение клинической симптоматики, характерной для уретровлагалищного свища (непроизвольное выделение мочи из влагалища в вертикальном положении). Диагностика: осмотр влагалища в зеркалах, уретроскопия, зондироваие мочеиспускательного канала. Методики выполнения и анализ данных. Выбор метода лечения. Сроки и методы консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению.

**6.3. Повреждения мочеполовых органов при акушерских операциях.** Этапы акушерских операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время операции (подтекание мочи в рану из места повреждения, вывернутая слизистая мочеточника при перевязке). Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и врача-акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде. Повреждения мочеполовых органов при гинекологических операциях. Этапы гинекологических операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время гинекологической операции. Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и врача-акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде.

**6.4. Беременность и стенты.** Статистика частоты инфекций мочевых органов у женщин, в т.ч. при беременности. Изменения в почках и мочеточниках в 1-й и 2-й половине беременности. Возникновение острого или обострение хронического пиелонефрита у беременных в 3-мтриместре. Изменения со стороны мочевого пузыря при беременности, в родах и послеродовом периоде. Гормональная перестройка организма. Определение изменений функции верхних и нижних мочевых путей. Оценка и анализ полученных результатов. Особенности диагностики: своевременность и ранняя диагностика. Техника дренирования почки. Методика установки внутреннего стента. Продолжительность антибактериальной терапии. Токсическое влияние на плод. Тактика быстрого купирования воспалительных изменений в почках. Последствия, возникающие в органах мочевой системы в связи с беременностью, их профилактика.

**6.5. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин.** Методика осмотра пациентов женщин с гиперактивным мочевым пузырем, клиническая симптоматика, причины императивного недержания мочи. Частота гиперактивного мочевого пузыря у женщин в разных странах. Гиперактивный мочевой пузырь - скрытая проблема в развивающихся странах. Функциональная диагностика (дневник мочеиспускания, анализы мочи, уродинамика, УЗИ мочевого пузыря). Сопутствующие явления при гиперактивном мочевом пузыре у женщин. Формулировка диагноза. Выбор метода лечения, медикаментозная терапия (антихолинергические препараты, антидепрессанты, эстрогены, спазмолитики).

**6.6. Повреждения МПО в акушерской и гинекологической практике.** Виды, причины, классификация, клиническая картина различных повреждений МПО в акушерстве и гинекологии. Диагностические и интраоперационные ошибки. Повреждение почки, мочеточников, мочевого пузыря, уретры при акушерско- гинекологических операциях. Клиника повреждений на операционном столе, в раннем и позднем послеоперационном периодах. Рекомендуемая совместная тактика акушера и уролога во время урогинекологического вмешательства и рекомендации по ведению послеоперационного периода. Виды, причины, классификация, клиническая картина различных повреждений МПО в акушерстве и гинекологии. Диагностические и интраоперационные ошибки. Повреждение почки, мочеточников, мочевого пузыря, уретры при акушерско- гинекологических операциях. Клиника повреждений на операционном столе, в раннем и позднем послеоперационном периодах. Рекомендуемая совместная тактика акушера и уролога во время урогинекологического вмешательства и рекомендации по ведению послеоперационного периода. Разбор наиболее вероятных причин диагностических и интраоперационных ошибок в гинекологии. Частота и классификация повреждений мочевого пузыря и уретры во время акушерско-гинекологических операций. Внебрюшинные и внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря. Полные и неполные разрывы мочевого пузыря. Комбинированные разрывы мочевого пузыря. Ранние (во время операции) и поздние (в послеоперационном периоде) клинические проявления повреждений. Диагностика повреждений. Определение показаний к первичной пластике. Методы лечения последствий повреждений мочевого пузыря и уретры. Наиболее вероятная причина диагностических и интраоперационных ошибок в гинекологии - тазодистопированная почка. Частота повреждений почки и мочеточника во время акушерско- гинекологических операций. Классификации повреждений почки и мочеточника. Повреждение почки до и после родоразрешения. Клинические проявления повреждений мочеточника во время операции (ранние) и в послеоперационном периоде (поздние). Диагностика повреждений почки и мочеточника. Определение показаний к органосохраняющему вмешательству.

**6.7. Недержание мочи у женщин.** Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Классификация, частота, причины и клиническая симптоматика недержания мочи у женщин, дифференциальная диагностика недержания мочи у женщин. Данные гинекологического осмотра. Рентгенологические изменения мочевого пузыря при недержании мочи при напряжении. Показатели тонуса сфинктера. Данные гинекологического осмотра. Данные цистометрии. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение недержания мочи у женщин. Хирургическое лечение: операции сфинктеропластики, операция Берча и др. Ведение послеоперационного периода. Методика осмотра и тактика клинического обследования женщин с недержанием мочи, дифференциальная диагностика. Диагностические мероприятия: методика осмотра влагалища в зеркалах, определение степени опущений влагалища, проведение пробы кашлевого толчка, выполнение цистоскопии, цистографии, ведение дневника мочеиспускания. Оценка и интерпретация выполненных диагностических мероприятий. Формулировка диагноза, назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическому лечению. Стрессовое недержание мочи у женщин. Частота и причины стрессового недержания мочи у женщин. Классификация, клинические симптомы и дифференциальная диагностика стрессового недержания мочи с гиперактивным мочевым пузырем, мочевыми свищами, эктопией мочеточника, нейрогенным мочевым пузырем. Рентгенологическая картина. Показатели тонуса сфинктера. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Консервативное лечение стрессового недержания мочи у женщин, показания, длительность. Хирургическое лечение (виды, доступы). Ведение послеоперационного периода. Методика выполнения уродинамических исследований мочевого пузыря, анализ данных. Ведение дневника мочеиспускания при стрессовом недержании мочи. Формулировка диагноза и назначение лечения. Определение показаний к хирургическому лечению.

**6.8. Хирургическая урогинекология.** Методика осмотра пациентов перед операциями при мочеполовых свищах. Определение показаний к операции. Выбор операционного доступа: трансвагинальный, трансвезикальный, экстроперитонеальный, лапаротомия. Обсуждение плана операции. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Операции при мочеполовых свищах. Методика осмотра пациентов перед операциями при мочеполовых свищах. Определение показаний к операции. Выбор операционного доступа: трансвагинальный, трансвезикальный, экстроперитонеальный, лапаротомия. Обсуждение плана операции. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Операции при недержании мочи у женщин. Виды современных хирургических пособий, применяющихся в настоящее время в лечении недержания мочи у женщин: создание или укрепление сфинктера мочевого пузыря с помощью мышечно-апоневротических лоскутов, укрепление сфинктера за счет перегиба уретры собственными тканями, создание перегиба уретры с помощью аллопластических материалов, пластика уретры. Слинговые операции (TVT, TVT-O). Сочетание недержания мочи с пролапсом гениталий, методы хирургической коррекции (Prolift). Определение и выбор эффективного хирургического лечения. Методика осмотра пациентов перед операцией по поводу недержания мочи. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**6.9. Разрыв почки в родах**. Разбор клинических случаев разрыва почки в родах. Спонтанный (самопроизвольный) разрыв. Частота спонтанных разрывов почки. Причины, клинические симптомы (боль в поясничной области, макрогематурия, пальпируемая урогематома). Экстренная совместная тактика врача-акушера и уролога при повреждении почки после родоразрешения. Органосохраняющие операции при разрыве почки. Необходимый набор инструментов, материалов. Методы ликвидации последствий разрыва почки на операционном столе. Ведение послеоперационного периода.Повреждения мочевого пузыря во время акушерско-гинекологическойоперации. Клинические проявления повреждения мочевого пузыря во время операции. Тактика врача при подозрении на повреждение мочевого пузыря в ходе операции (обследование предполагаемого места повреждения на металлическом катетере). Первичная пластика: показания, методика проведения. Клинические симптомы внебрюшинного повреждения мочевого пузыря в первые часы и сутки после операции, в более поздние сроки. Методы лечения последствий повреждений мочевого пузыря на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде.

**6.10. Повреждения мочеточника во время акушерско-гинекологической операции.** Этапы акушерских и гинекологических операций, представляющих риск травмы. Наиболее типичное место повреждения мочеточника. Клинические проявления травм мочеточника во время операции (подтекание мочи в рану из места повреждения, вывернутая слизистая мочеточника при перевязке). Методы лечения последствий повреждений мочеточника на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения больной в послеоперационном периоде. Повреждения уретры во время акушерско-гинекологической операции. Клинические проявления повреждения уретры во время операции. Определение показаний к первичной пластике, методика проведения. Методы лечения последствий повреждений уретры на операционном столе. Совместная тактика врача-уролога и акушера-гинеколога. Методика ведения пациента в послеоперационном периоде.

**6.11. Пластическая урогинекология.** Виды и модификации пластических хирургических вмешательств в урогинекологии. Возможности пластической урогинекологии: трансвагинальные операции (модификации), первичная пластика, пластические операции на уретре, операции TVT и их разновидности. Преимущества и недостатки с учетом возраста и тяжести сопутствующей патологии в различных возрастных группах женщин. Факторы риска. Критерии излеченности.

**7. Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы**

**7.1. Острый пиелонефрит.** Пути проникновения инфекции в почку. Патологоанатомические формы острого гнойного пиелонефрита. Факторы патогенеза. Триада симптомов, характерная для острого пиелонефрита. Роль лабораторных методов в диагностике острого пиелонефрита: изменения мочи, крови. Признаки острого пиелонефрита на обзорном снимке, признаки гнойного пиелонефрита на экскреторной урограмме. Причины перехода острого пиелонефрита в хронический. Фазы течения хронического пиелонефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности ультразвукового исследования и рентгенметодов в выявлении пиелонефрита. Консервативное лечение пиелонефрита: основные консервативные мероприятия. Показания к хирургическому лечению при остром пиелонефрите. Виды хирургических вмешательств. Лечение хронического пиелонефрита, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики пиелонефрита. Анатомия и физиология почки с точки зрения функции мочеобразования. Методы выявления видов возбудителей инфекции и путей проникновения инфекции. Клиника острого и хронического пиелонефрита. Формулировка диагноза. Сопутствующие пиелонефриту беременность, сахарный диабет, повреждения спинного мозга. Алгоритм диагностики. Методика осмотра пациентов и сбора анамнеза. Физикальное обследование, лабораторная диагностика (интерпретация анализов мочи, крови). Роль уростаза в развитии пиелонефрита. Определениеусловно-патогенных возбудителей. Анализ данных УЗИ и рентгенобследования (чтение рентгенограмм). Консервативное лечение острого пиелонефрита: виды антимикробных лекарственных средств, нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Назначение. Длительность медикаментозного лечения. Противорецидивное лечение при остром пиелонефрите.

**7.2. Паранефрит.** Методика осмотра и разбор клинических случаев пациентов с паранефритом. Паранефрит: первичный, вторичный. Пути проникновения инфекции в почку при паранефрите. Определение патологоанатомических форм. Факторы патогенеза. Симптомы, характерные для паранефрита. Роль лабораторных методов в диагностике паранефрита: изменения мочи, крови. Признаки паранефрита на обзорном снимке, экскреторной урограмме. Фазы течения паранефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности УЗИ и рентгенметодов исследования в выявлении паранефрита. Основные консервативные мероприятия при лечении заболевания. Показания к хирургическому лечению при первичном и вторичном паранефрите. Виды хирургических вмешательств, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики паранефрита.

**7.3. Острый простатит.** Анатомо-физиологические особенности половой сферы у мужчин. Факторы противомикробной защиты нижних мочевых и репродуктивных путей. Строение эпителия простаты. Этиология и методы идентификации возбудителей, передающихся половым путем. Клиническая картина, дифференциальная диагностика острого простатита. Формы, осложнения острого простатита: абсцесс предстательной железы, перипростатическая флегмона. Лечение и профилактика острого простатита. Приказы и нормативно-правовая документация. Методика осмотра пациентов с острым простатитом. Определение клинических симптомов. Топическая диагностика пораженного мочеполового тракта (4-х стаканная проба мочи). Анализ данных бактериологических, ПЦР, ИФА, бактериоскопии, РИФ, культуральных исследований. Анализ данных уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с острым простатитом. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза при различных формах острого простатита.

**7.4. Бактериемическй шок в урологии.** Заболевания и состояния в урологии, приводящие к бактериемическому шоку. Клиническая картина бактериемического шока. Оценка показателей. Клинико-лабораторный мониторинг пациента с бактериемическим шоком. Комплекс реанимационных мероприятий при неотложной помощи. Методы лечения. Профилактика бактериемического шока в урологии. Методика оценки пациентов при заболеваниях и состояниях в урологии, приводящих к бактериемическому шоку. Оценка клинической картины бактериемического шока. Оценка показателей. Клинико-лабораторныймониторинг пациента с бактериемическим шоком. Комплекс реанимационных мероприятий при оказании неотложной помощи. Методы лечения. Профилактика бактериемического шока в урологии.

**7.5. Острый орхит, эпидидимит.** Анатомо-функциональные особенности строения мужской половой сферы. Острый орхит, эпидидимит и другие острые воспалительные заболевания половых органов: баланопостит, кавернит, фимоз, парафимоз (в стадии обострения). Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства в каждом конкретном случае. Методика осмотра пациентов с острым орхитом, эпидидимитом в стадии обострения. Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к экстренному оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства. Другие острые воспалительные заболевания половых органов: баланопостит, кавернит, фимоз, парафимоз (в стадии обострения). Методика сбора анамнеза. Этиология, причины, клиническое обследование. Выбор консервативной терапии. Показания к оперативному лечению, разработка критерий, вид и объем хирургического вмешательства.

**8. Мочекаменная болезнь**

**8.1. Клинические симптомы и метаболические нарушения, приводящие к МКБ.** Методы диагностики метаболических нарушений, анализ лабораторных данных при нарушениях метаболизма, стандартизация лечебно-диагностических процедур при скрининговом диагностическом поиске при МКБ. Показания к выполнению нагрузочных проб с кальцием и аммония хлоридом. Методы коррекции метаболических нарушений. Методика осмотра пациентов с МКБ перед лечением методом ДЛТ. Определение клинических симптомов и нарушений, приводящих к МКБ. Анализ лабораторных данных. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом ДЛТ. Перкутанная нефролитолапоксия. Сравнительная оценка. Экстракорпоральное лечение МКБ. Осложнения ДЛТ при МКБ, пути и методы ликвидации осложнений. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом контактной литотрипсии, значение размеров камней, их локализация. Видеолучевая диагностика камня: уретерореноскопия, реноуретероскопия, уретероскопия, нефролитолапаксия, уретеролитолапаксия, цистолитотрипсия, цистолитолапаксия, перкутанная нефролитотрипсия, нефролитолапаксия - показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Осложнения, пути и методы ликвидации осложнений. Экстракорпоральное лечение МКБ.

**8.2. Мочекаменная болезнь у детей.** Методика осмотра детей с МКБ перед лечением методом ДЛТ. Определение клинических симптомов и нарушений, приводящих к МКБ. Анализ лабораторных данных. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом ДЛТ. Эндоурологические методы лечения: перкутанная нефролитолапаксия, показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Нефролитолапоксия, контактная литотрипсия, уретеролитотрипсия, перкутанная нефролитолапоксия. Сравнительная оценка. Экстракорпоральное лечение МКБ. Осложнения ДЛТ при МКБ, пути и методы ликвидации осложнений. Определение показаний и противопоказаний к лечению методом контактной литотрипсии, значение размеров камней, их локализация. Видеолучевая диагностика камня: уретерореноскопия, реноуретероскопия, уретероскопия, нефролитолапаксия, уретеролитолапаксия, цистолитотрипсия, цистолитолапаксия, перкутанная нефролитотрипсия, нефролитолапаксия - показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Осложнения, пути и методы ликвидации осложнений. Экстракорпоральное лечение МКБ. Комбинированные методы метафилактики при МКБ. Методика осмотра пациентов с уролитиазом. Методы диагностики метаболических нарушений при МКБ. Анализ данных диагностики метаболических нарушений. Анализ лабораторных данных при МКБ. Стандартизация лечебно-диагностическихпроцедур. Формулировка диагноза с учетом типа метаболических нарушений. Определение схем дифференцированной коррекции метаболических нарушений с целью эффективности лечебных мероприятий.

**9. Травмы органов мочеполовой системы**

**9.1. Травмы почек.** Виды травматических повреждений почек. Механизм при закрытой и открытой травме почки. Классификация закрытых и открытых травм почек. Сочетанные травмы. Миноосколочные травмы, огнестрельные и ножевые ранения, особенности. Клиническая картина, местные и общие симптомы травм почек. Диагностика: анамнез, осмотр, УЗИ. Рентгендиагностика, анализ сцинциграмм. Показания к консервативному и хирургическому (органосохраняющие операции, нефрэктомия) лечению травм почек. Экстренная помощь при травматических повреждениях почек. Разбор клинических случаев, методика осмотра пациентов с различными видами травматических повреждений почки. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

**9.2. Травмы мочеточников.** Особенности хирургической анатомии мочеточников. Классификация травматических повреждений мочеточников. Основные механизмы травмы при повреждениях мочеточников. Ятрогенные повреждения мочеточников. Особенности клинических проявлений. Интенсивная терапия пациентов с перитонитом в до- и послеоперационном периоде. Варианты оказания первичной хирургической помощи. Неотложная помощь. Разбор клинических случаев с различными видами травматических повреждений мочеточников. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Интенсивная терапия пациентов с травмами мочеточников.

**9.3. Травмы мочевого пузыря.** Особенности хирургической анатомии мочевого пузыря. Классификация травматических повреждений мочевого пузыря. Основные механизмы травмы при внутри- и внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря. Ятрогенные повреждения мочевого пузыря. Особенности клинических проявлений. Алгоритм диагностики при подозрении на травматический разрыв мочевого пузыря. Правила и методика выполнения ретроградной цистографии при повреждении мочевого пузыря. Варианты первичной хирургической помощи при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря. Интенсивная терапия пациентов с перитонитом в до- и послеоперационном периоде. Варианты оказания первичной хирургической помощи при внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря. Наиболее оптимальные виды дренирования околопузырного пространства. Лечебная тактика при акушерско-гинекологической травме и эндоскопических повреждениях. Инородные предметы мочевого пузыря. Неотложная помощь. Разбор клинических случаев с различными видами травматических повреждений мочевого пузыря. Определение показаний к неотложной операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Интенсивная терапия пациентов с травмами мочевого пузыря. Методы отведения мочи при хирургическом лечении травм мочевого пузыря. Оказание первичной помощи при извлечении инородных тел мочевого пузыря.

**9.4. Травмы уретры.** Основные функции уретры. Особенности хирургической анатомии мочеиспускательного канала у мужчин. Наиболее оптимальные хирургические доступы к различным отделам уретры (на протяжении). Классификация травматических повреждений уретры. Основные механизмы травмы заднего и переднего отделов уретры. Особенности клинических проявлений. Алгоритм диагностики при подозрении на травматический разрыв уретры. Правила выполнения рентгенконтрастных исследований уретры. Варианты первичной хирургической помощи при разрыве заднего отдела уретры вследствие перелома костей таза. Показания к первичной пластике мочеиспускательного канала. Варианты оказания первичной хирургической помощи при повреждении бульбозного и висячего отделов уретры. Отдаленные осложнения травматических повреждений уретры: стриктуры уретры, эректильная дисфункция и недержание мочи. Определение показаний к наложению первичного шва на уретру, техника выполнения операции, отдаленные результаты. Профилактика образования стриктур. Техника выполнения уретротомии: холодным ножом, лазером, туннелизация уретры. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**9.5. Травмы НПО.** Частота травм НПО у мужчин. Основные виды и механизм повреждений. Виды и методы экстренной диагностики повреждений НПО. Клиническая картина повреждений. Особенности клинических проявлений травм НПО. Тактика ведения пациентов с травмами НПО. Варианты оказания первичной хирургической помощи. Показания к экстренным оперативным вмешательствам, объем операций. Реабилитация пациентов с травмами наружных половых органов. Виды ранних и поздних осложнений. Методика осмотра и выявление причинного фактора при открытых и закрытых травмах НПО. Классификация. Перелом полового члена, механизм травмы, методы диагностики, оказание первичной помощи. Травма яичка, механизм травмы, методы диагностики, оказание первичной помощи, особенности хирургического лечения. Травма мошонки, методы диагностики, тактика лечения. Ожоговая травма НПО и промежности. Особенности травм в мирное и военное время. Экспертиза и трудоспособность. Экспертиза пригодности к службе в армии. Принципы дренирования ран при травмах МПО**.**Методика осмотра и сбора анамнеза. Оценка характера, степени и тяжести повреждения МПО. Виды дренирования ран при травмах МПО в зависимости от локализации. Сроки дренирования. Определение показаний к удалению дренажей. Реабилитация пациентов после травмы МПО. Сочетанная политравма: экстренная помощь и интенсивная терапия. ОПН, синдром длительного сдавления тканей. Понятие о политравме. Современное определение. Методика осмотра и разбор клинических случаев пациентов с политравмой. Первичная помощь, диагностика и определение тактики ведения пациента с политравмой. Современные методы диагностики при политравме (роль рентгенологических методов, УЗИ, КТ). Принципы экстренной помощи и интенсивной терапии при политравме. Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность». Особенности экскреторной функции почек и ее клиническая оценка. Классификация ОПН. Функциональные, метаболические и водно-электролитные расстройства, диагностика, морфология, профилактика, превентивный гемодиализ. Консервативная терапия, методы коррекции водно-электролитного обмена и метаболических расстройств. Применение методов экстракорпоральной детоксикации при развитии ОПН, диспансеризация пациентов. ОПН, обусловленная синдромом длительного сдавления тканей. Этиопатогенез, принципы оказания помощи данной категории пациентов.

**9.6.Неотложная хирургическая помощь при травмах МПО.** Разбор клинических случаев травм органов МПС. Оценка общего состояния пациента. Оценка степени кровотечения и кровопотери. Выбор наиболее оптимальных экстренных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Определение показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при открытых травмах МПО. Разбор клинических случаев открытых травм органов МПС. Оценка общего состояния пациента. Оценка степени кровотечения и кровопотери. Выбор наиболее оптимальных экстренных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Определение показаний к экстренному хирургическому вмешательству. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при закрытых травмах МПО. Разбор клинических случаев закрытых травм МПО. Оценка общего состояния пациента. Выбор наиболее оптимальных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза (лабораторные, рентгеновские, УЗИ). Лапароскопия при дифференциальной диагностике повреждений других внутренних органов. Оценка состояния других органов и систем при множественной травме. Определение показаний к экстренному хирургическому лечению при закрытых травмах. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента. Неотложная хирургическая помощь при комбинированных травмах МПО. Разбор клинических случаев комбинированных травм МПО. Особенности комбинированных травм. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи. Наблюдение за ходом операции или выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**9.7. Неотложная хирургическая помощь при осколочных, огнестрельных, ножевых ранениях МПО.** Разбор клинических случаев повреждений органов МПС при осколочных, огнестрельных, ножевых ранениях. Методика оценки степени кровотечения. Оценка общего состояния пострадавшего. Оценка состояния других органов и систем, оказывающего влияние на выбор лечебной тактики. Выбор наиболее оптимальных диагностических мероприятий для подтверждения диагноза. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования ран. Топографоанатомические особенности оперируемых зон. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Наблюдение за ходом операции, ассистенция.

**10. Онкоурология**

**10.1. Семиотика и диагностика онкоурологических заболеваний.** Семиотика онкоурологиеских заболеваний. Семиология и интерпретация анализов мочи при подозрении на онкопатологию. Характеристика нарушений мочеиспускания при онкоурологических заболеваниях. Частое мочеиспускание. Прерывистое мочеиспускание. Редкое мочеиспускание. Болезненное мочеиспускание. Недержание мочи. Микрогематурия. Макрогематурия. Цитологическое исследование мочи. Оценка данных цитологического исследования. Лабораторные и инструментальные методы обследования онкоурологических пациентов. Методика сбора мочи по Каковскому-Аддису, Нечипоренко, провокационные тесты. Определение показаний к проведению исследования на ПСА. Выявление степени бактериурии. Биохимические маркеры в диагностике опухоли. Клиническая интерпретация исследований на PIN и ПСА. Анализ данных лабораторного исследования. Виды и методы инструментального обследования онкоурологических пациентов. Методика выполнения биопсии, показания, противопоказания, осложнения. Методика выполнения цистоскопии и катетеризации, показания, противопоказания, осложнения. Техника антеградной пиелоуретероскопии (нефроуретероскопии). Наблюдение и выполнение диагностических манипуляций. Диагностика онкоурологических заболеваний. Принципы классификации онкоурологических заболеваний. Характеристика наиболее частых злокачественных и доброкачественных опухолей МПО. Стадирование опухолей по системе TNM и клиническим группам. Особенности метастазирования. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «Т»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «N»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография. Выбор методов диагностики для установления стадии в категории «М»: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенметоды, ангиография. Скрининг онкоурологических заболеваний. Роль биохимических маркеров в диагностике опухоли. Значение и возможности выявления ранних стадий рака мочевого пузыря. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков ткани при гистологическом исследовании. Оценка и интерпретация данных гистологии. Выполнение диагностических мероприятий для установления стадии по категории «Т», «N», «М», анализ и интерпретация полученных данных. Скрининг онкоурологических заболеваний. Цитология мочи. Клиническая интерпретация PIN и исследования на ПСА. Определение стадии опухолевого процесса по системе TNM. Иммунология опухолей МПО. Анализ данных клинических и иммунологических обследований. Интерпретация клинических анализов. Методика выявления иммунного статуса пациента. Интерпретация иммунограмм. Виды и методы иммунокоррекции. Определение показаний к иммунокоррекции при опухолевых поражениях органов МПС. Формулировка диагноза с учетом иммунологического статуса пациента.

**10.2. Клиническая онкоурология.** Опухоли почек у взрослых. Распространенность опухолей и особенности течения опухолевого процесса у пациентов раком почки в разных регионах мира. Особенности течения злокачественного опухолевого процесса. Особенности роста опухоли почки в различных возрастных группах мужчин и женщин: степень, частота, длительность, скорость. Эпидемиология и классификация опухолей почки у взрослых. Почечно-клеточный рак. Классификация по системе TNM. Клиника опухолей почек. Современные методы диагностики. Возможности ранней диагностики почечно-клеточного рака. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Методы лечения пациентов с опухолями почек. Оперативные доступы к почке при поражении злокачественным процессом. Рецидивирование и метастазирование опухоли. Виды и методы оперативных вмешательств. Радикальная нефрэктомия. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения пациентов с почечно-клеточным раком. Лапароскопическая нефрэктомия. Осложнения. Профилактика рецидивов. Прогноз. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль почки с учетом возраста пациента. Анализ данныхлабораторно-инструментальных видов исследований. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Тактика ведения диагностических мероприятий (УЗИ почек и забрюшинного пространства, в/венная урография, почечная ангиография, КТ и МРТ, ретроградная пиелоуретерография). Последовательность выполнения. Стадирование процесса по системе TNM. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний и противопоказаний. **Опухоли почек у детей.** Особенности развития злокачественных опухолей почек у детей в регионах мира с учетом негативных факторов. Эпидемиология и классификация. Опухоль Вильмса (нефробластома). Классификация по системе TNM. Клиника опухолей почек. Современные методы диагностики. Возможности ранней диагностики. Синдром «малых признаков». Выбор метода оперативного лечения первичного очага поражения. Методы лечения детей с опухолью Вильмса. Осложнения. Прогноз. Оперативные доступы к почке при поражении злокачественным процессом. Виды и методы оперативных вмешательств при опухолях почек у детей. Радикальная нефрэктомия, методика и правила выполнения. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения. Варианты химиотерапии и оперативное лечение. Лапароскопическая нефрэктомия. Осложнения, методы ликвидации. Прогноз. Профилактика рецидивов. **Опухоли уротелия (лоханки, мочеточника).** Эпидемиология и классификация опухолей уротелия по системе TNM. Клиника опухолей уротелия. Современные методы диагностики (УЗИ почек и забрюшинного пространства, в/венная урография, почечная ангиография, КТ и МРТ, ретроградная пиелоуретерография). Роль ранней диагностики. Стадирование процесса по системе TNM. Виды и методы оперативных вмешательств. Радикальное вмешательство. Органосохраняющие операции. Методы комбинированного лечения. Осложнения. Прогноз. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль уротелия. Анализ данныхлабораторно-инструментального обследования. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Методика выполнения эндоскопических вмешательств. Оперативные доступы к почечной лоханке при поражении злокачественным процессом. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний. Методика сбора анамнеза и осмотр пациентов при подозрении на опухоль мочеточника. Анализ данных лабораторно-инструментальногообследования. Методика проведения биопсии опухоли и подозрительных участков. Методика выполнения эндоскопических вмешательств. Оперативные доступы к мочеточнику при поражении злокачественным процессом. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний. **Опухоли мочевого пузыря и уретры.** Статистика заболеваемости раком мочевого пузыря в мире. Распространенность заболеваемости раком мочевого пузыря, особенности течения процесса. Риск возникновения опухоли в различных возрастных группах населения обоего пола. Риск рецидивирования и метастазирования процесса. Местные негативные факторы. Факторы риска развития опухолей мочевого пузыря, уретры, средовые факторы. Эндогенные и экзогенные канцерогены. Клинические проявления. Гематурия: виды, клиническое значение. Другие симптомы. Бессимптомное течение опухолей мочевого пузыря, уретры. Доброкачественные и злокачественные опухоли уретры. Рецидивирование и метастазирование опухоли. Современная классификация опухолей мочевого пузыря и уретры по системе TNM. Стадии процесса роста опухоли. Диагностика опухолей мочевого пузыря и уретры. Виды лечения. Прогноз. Метастазирование опухоли. Изучение и определение факторов риска развития опухоли: местных негативных факторов, средовых факторов в каждом конкретном случае. Определение клинических проявлений заболевания. Методика определения характерных признаков опухоли мочевого пузыря и уретры (макрогематурия). Анализ активности бета-глюкоронидазы при раке мочевого пузыря. Цитологическое исследование мочи: патогномотичный признак рака мочевого пузыря при исследовании цитологии – наличие атипичных или раковых клеток. Виды визуальных и инструментальных методов обследования пациентов при подозрении на опухоль уретры. Выбор метода рентгенологического исследования для оценки погруженного роста опухоли мочевого пузыря (КТ, эхоскопия). Роль цистоскопии в выявлении первичного очага, техника выполнения. Бимануальная пальпация. Выбор методов лечения: ТУР, резекция, цистэктомия, лучевая и химиотерапия, БЦЖ. Определение показаний к радикальной цистэктомии. Определение показаний к проведению лучевой терапии. Определение противопоказаний к выполнению ТУР. Комплексное и комбинированное лечение рака мочевого пузыря, уретры. Методика уретеронеоцистоанастомоза (варианты) после резекции стенки мочевого пузыря по поводу опухоли. Пути профилактики с учетом негативных факторов и иммунного статуса онкопациента. Лекарственные препараты, способствующие возникновению опухоли при их длительном употреблении. Эндогенные и экзогенные канцерогены. **Опухоли предстательной железы.** Частота и риск заболеваемости мужчин раком простаты в различных регионах мира. Статистические показатели среди других опухолей органов МПС у мужчин. Распространенность рака предстательной железы у мужчин после 40 лет. Причины: влияние климата, вирусные инфекции (их осложнения), генетические и гормональные факторы. Острая задержка мочи при раке предстательной железы как отягощающий фактор. Догоспитальное поликлиническое обследование мужчин после 40-летнего возраста – одна из важнейших мер профилактики рака предстательной железы. Этиопатогенез: вирусы, особенности питания, генетика, гормональные факторы. Клинические проявления боли, расстройства мочеиспускания, симптомы запущенных стадий. Диагностика. Лечение. Прогноз. Методика осмотра пациентов с опухолями предстательной железы. Вероятные этиологические факторы. Источник первичного роста рака предстательной железы. Гистологическая форма. Определение характерных симптомов при сдавлении опухолью нижней трети мочеточника: боль в области почек, симптомы ХПН, обострение пиелонефрита. Выбор диагностических мероприятий, позволяющих наиболее верно установить диагноз рака простаты: методика выполнения пальцевого ректального исследования, стандартное обследование на ПСА, интерпретация УЗИ. Варианты биопсии. Осложнения трансректальной биопсии. Методика выполнения сикстантной биопсии простаты при раке. Цистоскопические признаки рака простаты. Другие методы диагностики (КТ, МРТ). Выбор методов лечения: радикальные хирургические вмешательства, ТУР. Определение показаний к радикальной простатэктомии. Определение показаний к тотальной простатэктомии. Паллиативные операции при раке простаты: цистостомия, трансуретральная электрорезекция, криохирургия простаты. Лучевая терапия. Лечение эстрорезистентных форм рака простаты без метастазов. Место брахитерапии в лечении рака простаты. Лекарственная терапия, назначение гормональных препаратов. Длительность лечения гормональными препаратами. Пропаганда профилактических мероприятий в обследовании мужчин после 40 лет. **Опухоли полового члена.** Особенности развития злокачественных опухолей полового члена в разных странах, факторы риска, клиническая симптоматология. Классификация опухолей полового члена по системе TNM, стадирование. Предраковые заболевания полового члена. Диагностика рака полового члена (маркеры, пальпация, УЗИ, МРТ). Биопсия, ее роль в диагностике рака полового члена. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Принципы хирургического лечения. ХТ и ЛТ в лечении опухолей полового члена. Виды хирургических вмешательств: ампутация (частичная, полная), лучевая и химиотерапия. Методика осмотра пациентов с подозрением на рак полового члена. Наличие сопутствующего фимоза – одна из особенностей рака полового члена. Аблигатные предраки: невирусные папилломы, кожный рог, эритроплакия Кейера, лейкоплакия, гигантская кондилома, болезнь Бовена. Выбор методов диагностики: опухолевые маркеры, специальные методы исследования. Методика выполнения эксцизионной биопсии и метода мазков-отпечатков для подтверждения наличия рака полового члена. Анализ гистологического исследования подозрительных участков для определения гистологической формы рака полового члена. Классификация по системе TNM, стадирование. Лечение рака полового члена в стадии Т1N0M0 (короткофокусная лучевая терапия). Лечение рака полового члена в стадии Т2- 3N0-1M0 (ЛТ, химиолучевая терапия, ампутация, операция Дюкена). Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методики хирургического лечения: локальное иссечение опухоли с реконструкцией полового члена, иссечение крайней плоти, глансэктомия, экстирпация полового члена. Принципы ХТ, ЛТ, осложнения. Прогноз. Профилактика рака полового члена: ликвидация фимоза, гигиена половых органов. **Опухоли яичка.** Распространенность опухолей яичка, особенности течения процесса. Причины возникновения опухолей яичка. Признаки злокачественной опухоли яичка у взрослых. Роль опухолевых маркеров и специальных методов исследования в диагностике опухолей яичка. Биопсия, ее роль в диагностике рака яичка. Классификация по системе TNM, морфология, стадирование. Несеминомные опухоли яичка. Герминогенные опухоли яичка. Частота герминогенных опухолей яичка. Методы оперативного лечения первичного очага. Региональная лимфаденэктомия в хирургическом лечении опухолей яичка, другие виды оперативных вмешательств. Принципы химиолучевой терапии, осложнения. Комплексное и комбинированное лечение. Прогноз. Риск возникновения метастазов. Профилактика. Методика осмотра пациентов с подозрением на рак яичка. Определение причины возникновения опухоли: травма в анамнезе, гипоплазия яичка, крипторхизм, гормональные нарушения в системе яичко-гипофиз. Выбор методов диагностики: опухолевые маркеры, специальные методы исследования. Методика выполнения биопсии, анализ гистологического и морфологического исследования подозрительных участков. Классификация по системе TNM, стадирование. Метастазирование опухоли. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методика хирургического лечения запущенных стадий. Определение показаний к радикальной орхэктомии. Определение показаний к высокой тестфуникулэктомии. Определение показаний к трансабдоминальной забрюшинной лимфаденэктомии. Методика выполнения региональной лимфаденэктомии. Определение показаний к проведению полихимиотерапии. Ведение послеоперационного периода. Профилактика. Прогноз. **Забрюшинные опухоли (надпочечника и внеорганные опухоли).** Классификация внеорганных забрюшинных опухолей. Гистологические типы. Клиника внеорганных забрюшинных опухолей. Клинико-морфологическаяособенность забрюшинных внеорганных опухолей – наличие переходных полузлокачественных форм, не дающих метастазов, но быстро рецидивирующих. Дифференциальная диагностика с органными забрюшинными опухолями. Классификация и клиника опухолей надпочечника. Диагностика: роль визуальных методов исследования (УЗИ забрюшинного пространства, ЯМР забрюшинного пространства, КТ). КТ как наиболее информативный метод диагностики внеорганных опухолей. Ангиография и лабораторно-инструментальные методы обследования в выявлении первичного очага поражения. Оперативное лечение внеорганных злокачественных опухолей. Осложнения (паралич нижних конечностей). Методика осмотра пациентов с подозрением на забрюшинную опухоль. Назначение диагностических мероприятий и анализ данных визуальных методов исследования: УЗИ, КТ, МРТ. Интерпретация лабораторных данных. Классификация по системе TNM, стадирование. Выбор метода оперативного лечения первичного очага. Выбор и методика хирургического лечения. Методика лечения осложнений. Профилактика осложнений. Прогноз.

**10.3. Принципы стадирования опухолей МПО по системе TNM/pTNM.** Современная классификация опухолей мочеполовой системы по TNM, принципы стадирования. Понятие о местном, местнораспространенном, распространенном раке. Методы диагностики, помогающие установить стадию опухолевого процесса в дооперационном периоде. Протоколы обследования. Скрининг, методы выявления и профилактика опухолей органов МПС. Понятие о скрининге опухоли. Скрининг рака предстательной железы. Скрининг рака мочевого пузыря. Скрининг рака почки. Скрининг рака яичка. Роль скрининга в ранней диагностике опухолей мочеполовой системы. Профилактические мероприятия, направленные на раннюю диагностику онкоурологической патологии.

**10.4. Неоперативные методы лечения в онкоурологии.** Химиотерапия онкоурологических заболеваний: показания, схемы назначения препаратов, осложнения. Брахитерапия рака предстательной железы: показания, противопоказания, результаты, осложнения. Гипертермия при раке почки: методика проведения, показания, результаты, осложнения. Внутрипузырная химиотерапия: показания, схемы терапии, осложнения. Лучевая терапия в лечении онкоурологических заболеваний: дозы, схемы, осложнения, показания. Применение антиоксидантов и радиопротекторов при проведении агрессивных методов лучевой и химиотерапии. Почечная недостаточность у онкоурологических пациентов. Почечная недостаточность как проявление запущенных стадий опухолей почек, верхних мочевых путей и мочевого пузыря. Тактика лечения почечной недостаточности в онкоурологии. Методы отведения мочи при обструкции опухолями и метастазами мочевыводящих путей. Определение тактики лечения при возникновении злокачественных опухолей у пациентов, находящихся на программном гемодиализе.

**10.5. Операции на предстательной железе при опухолях.** Методика осмотра пациентов с опухолью простаты перед операцией. Определение показаний. Обсуждение плана операции, хирургического доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на простате, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**10.6. Операции на почках и мочеточниках при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на пораженной опухолью почке. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, хирургического доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочеточнике, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**10.7. Операции на мочевом пузыре при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на пораженном опухолью мочевом пузыре. Определение показаний и противопоказаний. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочевом пузыре, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**10.8. Операции на НПО при опухолях.** Методика осмотра пациентов перед операцией на половом члене, яичке, мошонке при раке. Определение показаний и противопоказаний к выполнению хирургического вмешательства. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Прогноз. Выбор и методики выполнения хирургических вмешательств на мочевом пузыре, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Методы отведения мочи. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений. Методы отведения мочи.

**11. Трансуретральные операции. Техническое обеспечение трансуретральных операций.** Аппаратура для трансуретральных операций. Аппаратура для получения изображения и освещения при выполнении ТУР. Аппаратура для электрокоагуляции и рассечения тканей. Аппаратура для подачи жидкости ивакуум-аспирации. Аппаратура для контактного дробления камней. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. **Трансуретральные операции.** Методика осмотра пациентов перед трансуретральными операциями. Определение показаний к операции. Обсуждение плана операции, доступа, вариантов дренирования послеоперационной раны. Топографоанатомические особенности оперируемой зоны. Виды оперативных вмешательств, их эффективность. Необходимый набор инструментов, материалов, характеристика шовного материала. Кровоснабжение, иннервация, особенности гемостаза. Профилактика интраоперационных и ранних послеоперационных осложнений.

**12. Эндоурология**

**12.1. Эндоскопические методы лечения заболеваний верхних мочевых путей.** Эндоурологический инструментарий. Современный эндоурологический инструментарий, применяющийся в диагностике и лечении урологических заболеваний, его виды (цистоуретроскопы, уретероскопы, нефроскопы, мочеточниковые катетеры, стенты, эндоурологическая и лапароскопическая стойки (наборы), масштабы использования в урологической практике. Типы и разновидности эндоскопической техники: гибкие и регидные эндоскопы. Лазер в урологии. Современный диапазон применения. **Эндоурологические методы лечения МКБ, ДЛТ.**Эндоурологическое лечение мочекаменной болезни: перкутанная нефролитолапаксия, показания, противопоказания, методика выполнения, инструментарий. Виды контактной литотрипсии: пневматическая, ультразвуковая, лазерная. Осложнения. Контактная уретеролитотрипсия, лапаксия, показания, противопоказания, инструментарий, осложнения. Роль, преимущества и недостатки эндоурологических методов лечения МКБ. Определение показаний к различным видам эндоурологического лечения. Методика осмотра и подготовка пациентов с камнями мочеточников перед трансуретральным методом лечения. Методика осмотра и подготовка пациентов перед ретроградной уретеролитоэкстрацией ригидным уретеропиелоскопом и контактной цисто- и уретеролитотрипсией. Методика осмотра и подготовка пациентов перед перкутанной нефролитолапаксией. Методика выполнения перкутанной нефролитолапаксии, контактной литотрипсии, уретеролитотрипсии. Хирургическое лечение и эстракорпоральное лечение МКБ. Профилактика, метафилактика. **Эндоурология в лечении воспалительных заболеваний почек и забрюшинной клетчатки**. Роль эндоурологических методов в лечении воспалительных заболеваний почек, забрюшинной клетчатки на современном этапе развития медицины. Виды, диагностические возможности, преимущества и недостатки эндоурологических методов исследования в выявлении и лечении воспалительных заболеваний почек, острых гнойных воспалительных заболеваний. Показания к эндоурологическому лечению при остром гнойном пиелонефрите. Виды эндоурологических вмешательств: пункционная нефростомия, стентирование почки и открытые оперативные вмешательства. Осложнения. Пути и методы профилактики. Методика осмотра пациентов с острыми гнойными формами воспалительных заболеваний почек перед выполнением эндоурологических мероприятий. Методики выполнения эндоскопических манипуляций и исследований. Определение объема эндоскопического вмешательства, показаний и противопоказаний.

**12.2. Эндоскопические методы диагностики опухолей почек, мочеточников**. Методика осмотра, разбор историй болезни пациентов перед эндоскопическими манипуляциями. Выбор оптимального эндоскопического метода диагностики, методика выполнения уретероскопии и пиелоскопии при папиллярных опухолях. Визуализация опухоли и верификация диагноза. Анализ дополнительных методов диагностики: УЗИ почек и забрюшинного пространства, внутривенной урографии, почечной ангиографии, КТ и МРТ, ретроградной пиелоуретерографии для уточнения стадировании процесса по системе TNM. Выбор метода оперативного лечения, определение показаний и противопоказаний.

**12.3. Эндоурологические методы лечения пиелонефрита беременных.** Изменения мочевыводящей системы при беременности. Этиопатогенетические особенности пиелонефрита у беременных. Роль эндоурологических методов в лечении воспалительных заболеваний почек у беременных женщин. Виды, диагностические возможности, преимущества и недостатки эндоурологических методов исследования в выявлении и лечении гестационного пиелонефрита. Показания к эндоурологическому лечению при остром гнойном пиелонефрите у беременных. Виды эндоурологических вмешательств. Пути и методы профилактики осложнений. Методика осмотра беременных с острыми гнойными формами воспалительных заболеваний почек перед выполнением эндоурологических мероприятий. Анализ этиопатогенетических особенностей пиелонефрита у беременных. Виды, методика и правила выполнения эндоурологических пособий у беременных при сопутствующих заболеваниях (сахарном диабете, нефропатиях и др.). Стенты в урологии. Методика осмотра пациентов перед установкой различных видов стентов: мочеточниковых, простатических и др. Определение показаний к установке. Противопоказания к установке. Осложнения при установке. Осложнения после установки. Методика ликвидации и лечения осложнений.

**12.4. Эндоскопические методы лечения заболеваний нижних мочевых путей.** Эндоскопические методы лечения недержания мочи. Частота, причины, классификация, клиника и дифференциальная диагностика недержания мочи. Виды недержания мочи. Ночное недержание мочи. Неудержание мочи. Недержание мочи при напряжении. Показания к эндоскопическому виду лечения. Виды и методы эндоскопического лечения недержания мочи. Эндоскопическое лечение: операции TVT и их разновидности, операция Берча, ее разновидности. Формулировка диагноза и назначение лечения. Ведение послеоперационного периода после эндоскопического вмешательства. Методика осмотра пациентов перед эндоскопическим лечением с диагнозом недержания мочи. Определение показаний к эндоскопическому виду лечения. Методики выполнения операций сфинктеропластики. Трансвагинальные операции. Выбор эндоскопического метода лечения: операции TVT и их разновидности, операция Берча, ее разновидности, методики выполнения. Наблюдение за ходом операции. Ведение послеоперационного периода после эндоскопического вмешательства. Антибиотикопрофилактика и антибиотикотерапия при эндоурологических и лапароскопических вмешательствах. Классификация антибиотиков и уроантисептиков. Классификация антиандрогенов. Применение антибиотиков с профилактической целью перед выполнением эндоурологических и лапароскопических манипуляций: выбор лекарственного средства, схемы дозирования, способы введения. Простатические стенты. Методика осмотра пациентов перед установкой простатического стента. Определение показаний к установке простатического стента. Возникновение и методы ликвидации осложнений при установке простатического стента.

**12.5. Эндоскопические методы лечения стриктур уретры.** Этиология, методы эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Роль уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Тактика лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Вопросы трудовой экспертизы и диспансеризации пациентов. Осложнения при эндоскопической уретротомии. Методики выполнения эндоскопических диагностических мероприятий при стриктурах уретры. Оценка данных уретрографии, уретроскопии, УЗИ в определении протяженности стриктуры уретры. Определение тактики лечения в зависимости от локализации и протяженности стриктуры. Пластические операции, внутренняя оптическая уретротомия, реканализация уретры и шейки мочевого пузыря. Лазерная уретротомия. Методики выполнения. Осложнения при эндоскопической уретротомии, методы ликвидации.

**13. Андрология**

**13.1. Семиотика андрологических заболеваний.** Анатомия и физиология половых органов. Анатомо-топографические особенности мочевыводящих органов в целом. Клиническая анатомия половых органов у мужчин. Клиническая анатомия наружных половых органов у мужчин. Клиническая анатомия простаты. Клиническая анатомия забрюшинного пространства. Клиническая анатомия таза и промежности. Клиническая анатомия мочеполовых органов у женщин при беременности. Физиологические основы органов мочевыделения. Физиология яичка. Принципы и методика хирургических вмешательств с учетом анатомо- топографических особенностей половых органов. Принципы дренирования послеоперационных ран в хирургии мочевыводящих и половых органов. Особенности хирургических доступов, выполнения вмешательств, гемостаза, отведения мочи и послеоперационного дренирования при открытых операциях, эндоурологических вмешательствах, лапароскопических операциях.

**13.2. Гормональная регуляция**. Клинический синдром. Вторичные половые признаки. Диагностика уровня поражения системы гормональной регуляции. Определение вероятной этиологии гипо- и гипергонадотропного гипогонадизма. Анализ лабораторных данных при различных видах гипогонадизма. Показания исхемы дозирования гонадотропинов. Показания и схемы дозирования препаратов тестостерона. Осложнения при проведении терапии тестостероном. Мониторинг ПСА. Методика осмотра пациентов с гипогонадизмом. Определение клинического синдрома. Определение вторичных половых признаков. Диагностика уровня поражения системы гормональной регуляции. Определение вероятной этиологии гипо- и гипергонадотропного гипогонадизма. Анализ лабораторных данных при различных видах гипогонадизма. Показанияисхемы дозирования гонадотропинов. Показания и схемы дозирования препаратов тестостерона. Методы ликвидации осложнений при проведении терапии тестостероном.

**13.3. Сперматогенез.** Нарушение сперматогенеза, бесплодие. Методы обследования пациентов с секреторными формами бесплодия. Методы обследования пациентов с экскреторными формами бесплодия. Вероятная этиология мужского бесплодия. Анализ лабораторных методов диагностики пациентов с бесплодием. Анализ данных функциональных методов диагностики при обследовании пациентов с бесплодием. Формулировка диагноза при сочетанных нарушениях сперматогенеза. Методика осмотра пациентов с нарушениями сперматогенеза, бесплодием. Методика обследования пациентов с секреторными формами бесплодия. Методика осмотра пациентов с экскреторными формами бесплодия. Определение вероятной этиологии мужского бесплодия. Анализ лабораторных методов диагностики пациентов с бесплодием. Анализ спермограмм. Анализ данных функциональных методов диагностики при обследовании пациентов с бесплодием. Формулировка диагноза при сочетанных нарушениях сперматогенеза.

**13.4. Методы лабораторной диагностики ИППП.** Комплекс лабораторных исследований, применяемых для диагностики ИППП – микроскопические (бактериоскопические): светооптическая (фазово-контрастная) и микроскопия в темном поле; флюоресцентная микроскопия; электронная микроскопия: трансмиссионная, сканирующая (используемая преимущественно для научных исследований); культуральные (бактериологические, в том числе культуры клеток или тканей), серологические (комплекс серологических реакций). Использование данных методов в качестве скрининговых или подтверждающих. Анализ реакции микропреципитации с кардиолипиновым антигеном и реакция связывания (фиксации) комплемента; реакция иммунофлюоресценции; реакция пассивной гемагглютинации; иммуноферментный анализ и его модификации в качественном и количественном вариантах, с определением cуммарных и раздельных иммуноглобулинов M и G; линейный иммуно-блоттинг и его модификации; молекулярно-биологические: методы детекции нуклеиновых кислот – полимеразная цепная реакция и лигазная цепная реакция. Оценка лабораторных показателей. Микроскопия нативных препаратов при диагностике ИППП. Правила забора материала для нативной микроскопии уретрального отделяемого у мужчин. Классификация ИППП. Критерии нормы и патологии уретральных мазков. Острый и хронический уретрит. Микроскопия нативных и окрашенных препаратов уретрального отделяемого и секрета предстательной железы.

**13.5. Клиническая андрология.** Бесплодие у мужчин. Демографическая ситуация, состояние здоровья мужчин. Причины бесплодия, частота, формы. Стандарт обследования мужчин, страдающих бесплодием. Медикаментозная терапия разных форм бесплодия. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, термотерапия. Хирургическое лечение обструктивной азооспермии. Вспомогательные репродуктивные технологии. Методика осмотра и клинического обследования мужчин, страдающих бесплодием. Выбор схем медикаментозной терапии разных форм бесплодия. Критерии эффективности. Назначение консервативного лечения: медикаментозная терапия, термотерапия. Хирургическое лечение обструктивной азооспермии. Вспомогательные репродуктивные технологии: виды, этапы, методики выполнения.

**13.6. Эректильная дисфункция.** Частота эректильной дисфункции в разных возрастных группах мужского населения, классификация, причины возникновения. Физиологические основы эрекции и детумесценции. Диагностика и дифференциальная диагностика различных форм ЭД. Консервативное лечение: медикаментозная терапия, эффективность традиционных препаратов. Роль ингибиторов фосфодиэстераз V типа. Методика осмотра пациента с эректильной дисфункцией. Диагностика и дифференциальная диагностика различных форм ЭД. Назначение консервативного лечения: медикаментозная терапия, эффективность традиционных препаратов. Роль ингибиторов фосфодиэстераз V типа. Интракавернозные и эндоуретральные введения вазоактивных средств. Фаллопротезирование. Показания к хирургическим видам лечения. Виды фаллопротезов. Операции на артериях и венах полового члена.

**13.7. Варикоцеле.** Анатомия венозной системы яичка. Поверхностная, глубокая система вен. Венозная система и физиология яичек. Патогенетические механизмы развития варикоцеле. Роль аорто-мезентального шунта, врожденная слабость венозных клапанов. Клинические проявления варикоцеле: боль, другие симптомы. Влияние на сперматогенез. Морфологические изменения яичка при варикоцеле. Диагностика нарушений кровотока. УЗ-диагностика яичек, спермограмма. Лечение: обоснованность с точки зрения этиопатогенеза, консервативных методов лечения. Хирургическое лечение варикоцеле, виды операций: операция Иваниссевича I,II,III типа. Лапароскопическая варикоцелеэктомия. Эмболизация семенной вены. Методика осмотра пациента с варикоцеле. Определение клинических признаков варикоцеле: боль, другие симптомы. Влияние на сперматогенез. Оценка морфологических изменений яичка при варикоцеле. Диагностика нарушений кровотока. Анализ данных УЗ-диагностики яичек, показателей спермограммы. Лечение: обоснованность с точки зрения этиопатогенеза, назначение консервативных методов лечения. Хирургическое лечение варикоцеле, виды операций: операция Иваниссевича I,II,III типа. Лапароскопическая варикоцелеэктомия. Эмболизация семенной вены. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**13.8. Простатодиния.** Клинические симптомы простатодинии. ХБП и ХНБП. Топическая диагностика пораженного мочеполового тракта (4-х стаканная проба мочи). Вероятная этиология болевого синдрома при простатодинии.Лечебно-диагностические мероприятия. Роль КТ и МРТ таза при простатодинии. Значение уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с простатодинией. Формулировка диагноза при простатодинии. Методика осмотра пациентов с простатодинией. Определение клинических симптомов. Методика определения ХБП и ХНБП. Топическая диагностика пораженного мочеполового тракта (4-х стаканная проба мочи). Определение вероятной этиологии болевого синдрома при хроническом простатите и простатодинии. Анализ данных КТ и МРТ таза при простатодинии. Анализ данных уродинамических методов диагностики при обследовании пациентов с хроническим простатитом и простатодинией. Стандартизация лечебно-диагностических процедур. Формулировка диагноза при различных формах ХП и простатодинии.

**13.9. Приапизм.** Методика определения заболевания, входящего в понятие «приапизм». Особенности эрекции при приапизме. Ректальное исследование и массаж предстательной железы. Оценка доплер УЗ-диагностики полового члена. Пункция кавернозных тел и перфузия. Хирургическое лечение (спонгиокавернозоанастомозы). Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**13.10. Преждевременная эякуляция.** Этиология преждевременной эякуляции. Определение роли психологических факторов. Назначение медикаментозного лечения. Назначение физиотерапевтического лечения.

**13.11. Малый половой член.** Размеры полового члена в норме и патологии, методика определения. Дифференциальная диагностика гипогонадных состояний. Назначение гонадотропинов и половых гормонов. Назначение медикаментозной терапии. Методы хирургической коррекции малого полового члена.

**13.12. Гермафродитизм.** Ложный гермафродитизм. Истинный гермафродитизм. Этиологические причины развития ложного и истинного гермафродитизма. Методы дифференциальной диагностики различных форм гермафродитизма. Хирургическая коррекция. Показания к смене пола. Методика определения этиологических причин развития ложного и истинного гермафродитизма. Методы дифференциальной диагностики различных форм гермафродитизма. Методы хирургической коррекции. Определение показаний к смене пола.

**13.13. Болезнь Пейрони.** Характеристика заболеваний, объединяющихся понятием «болезнь Пейрони». Пальпация бляшек и оценка состояния полового члена. Клиническая картина, диагностика. Ультразвуковая диагностика, компьютерная диагностика. Консервативные мероприятия. Определение показаний к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (операция Несбита 1). Методика выполнения. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**13.14. Фимоз, парафимоз**. Методика осмотра пациентов с фимозом. Методика осмотра пациентов с парафимозом. Этиопатогенез. Классификация. Методы диагностики и дифференциальной диагностики. Клиническая картина. Основные симптомы и синдромы. Схемы и методы лечения. Медикаментозная терапия. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Выбор тактики лечения. Выполнение хирургического вмешательства в качестве ассистента.

**13.15. ДГПЖ.** Этиология, патогенез, частота, факторы риска развития ДГПЖ. Симптоматология ДГПЖ, естественная история развития болезни, дифференцированный диагноз. Классификация ДГПЖ. Стандартное обследование пациентов с диагнозом ДГПЖ. Консервативное лечение. Дифференциальная диагностика ДГПЖ с другими заболеваниями предстательной железы. Осложнения при хирургическом лечении (кровотечение, воспалительные заболевания, ТЭЛА). Послеоперационное ведение, необходимость медикаментозной терапии. Методика осмотра пациентов с ДГПЖ: определение синдромов болезни, объективное обследование. Анализ данных лабораторного обследования, УЗИ, рентген-методов (цистографии, в/венной урографии, КТ). Дифференциальная диагностика с другими заболеваниями предстательной железы. Выбор методов хирургического лечения. Послеоперационное ведение, необходимость и длительность медикаментозной терапии. Методика ликвидации и профилактика ранних и поздних послеоперационных осложнений.

**13.16. Склероз простаты**. Методика осмотра пациентов со склерозом простаты перед обследованием и лечением. Определение вероятной этиологии. Стандартизация методов клинического и лабораторного обследования, разработка тактики ведения пациента. Анализ данных клинических и лабораторных исследований. Анализ секрета простаты на флору и чувствительность к антибиотикам. Формулировка диагноза. Стандартизациялечебно-диагностических процедур.

**13.17. Гиперактивный мочевой пузырь (ГМП**) – скрытая проблема в развивающихся странах. Частота заболеваний ГМП в разных странах у мужчин. Клиническая симптоматика, причины императивного недержания мочи. Функциональная диагностика. Сопутствующие заболевания. Первичная медикаментозная терапия в лечении ГМП. Методика осмотра пациентов с гиперактивным мочевым пузырем, клиническая симптоматика, методы выявления причин императивного недержания мочи. Методика ведения дневника мочеиспускания, интерпретация анализов мочи, оценка данных уродинамических исследований, УЗИ мочевого пузыря. Наличие сопутствующей патологии в каждом конкретном случае. Выбор метода лечения, первичная медикаментозная терапия (антихолинергические препараты, антидепрессанты, эстрогены, спазмолитики).

**13.18. Возрастной андрогенодефицит у мужчин**. Продолжительность жизни мужчин, причины постарения населения. Симптомокомплекс андрогенной недостаточности. Уровни нарушений гормонорегуляции различных функций организма (гонадный, надпочечниковый, гипоталамо-гипофизарный). Лабораторная диагностика андропении. Возможные пути и методы коррекции андрогенной недостаточности. Оценка лабораторных данных в диагностике андропении. Возможные пути и методы коррекции андрогенной недостаточности. Метаболический синдром и возрастной гипогонадизм. Уровни нарушений гормонорегуляции различных функций организма (гонадный, надпочечниковый, гипоталамо-гипофизарный). Анализ лабораторной диагностики андропении. Возможные пути коррекции андропении. Определение понятий метаболического синдрома и возрастного гипогонадизма. Алгоритм диагностики возрастного гипогонадизма. Методы гормональной коррекции, показания, противопоказания, риск, мониторинг. Проблемы стареющего мужчины**.** Физиологические основы понимания возраста человека (биологический возраст). Медицинские проблемы стареющего мужчины. Роль половых гормонов в определении качества жизни мужчины. Анализ лабораторных данных. Роль гормонального статуса в определении качества жизни мужчины. Анализ лабораторных данных. Анализ изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, костно-мышечной системы с возрастом мужчины. Определение возможных путей и методов коррекции гормональных нарушений у мужчины пожилого и старческого возраста.

**14. Детская урология**

**14.1. Неотложные состояния в детской урологии.** Синдром «острой» мошонки. Перечень заболеваний, объединяющихся понятием синдрома «острой» мошонки: перекрут гидатид яичка и придатка, перекрут яичка и придатка, острая водянка оболочек яичка у детей, хроническая водянка оболочек яичка. Клиническая картина и диф.диагностика. Ультразвуковая диагностика, диафаноскопия. Консервативные мероприятия. Показания к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (ликвидация острой и хронической водянки, иссечение гидатид яичка и придатка, орхиэктомия). Методика осмотра пациентов с синдромом «острая» мошонка. Определение клинической картины. Оценка данных ультразвуковой диагностики, диафаноскопии. Назначение консервативного лечения. Определение показаний к хирургическим видам лечения. Хирургическое лечение (ликвидация острой и хронической водянки, иссечение гидатид яичка и придатка, орхиэктомия). Техника и методики выполнения.

**14.2. Расстройства мочеиспускания у детей.** Нейрогенный мочевой пузырь. Этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика нейрогенного мочевого пузыря. Выбор тактики лечения. Выбор методики лечения, методики консервативной терапии и хирургического лечения. Экспертиза трудоспособности. Методика осмотра пациентов с нейрогенным мочевым пузырем. Основные причины развития и общие симптомы и формы заболевания. Рентгенологические изменения позвоночника и крестца, почек. Определение симптомов, связанных с нарушением акта мочеиспускания и акта дефекации при НМП. Цистоскопическая картина и состояние почек при различных формах НМП. Причины вторичного мионейрогенного мочевого пузыря. Данные цистометрии, сфинктерометрии, анализ. Формулировка диагноза. Назначение консервативного лечения. Выбор хирургического пособия. Ведение послеоперационного периода. Нейрогенный мочевой пузырь у детей. Методика осмотра детей с нейрогенным мочевым пузырем. Основные причины развития и общие симптомы и формы заболевания. Рентгенологические изменения позвоночника и крестца, почек. Определение симптомов, связанных с нарушением акта мочеиспускания и акта дефекации при НМП. Цистоскопическая картина и состояние почек при различных формах НМП. Причины вторичного мионейрогенного мочевого пузыря. Данные цистометрии, сфинктерометрии, анализ. Формулировка диагноза. Назначение консервативного лечения. Выбор хирургического пособия. Ведение послеоперационного периода. Энурез. Определение термина ночного недержания мочи как нормального мочеиспускания без контроля коры головного мозга во сне. Частота ночного недержания мочи у детей. Изменение анализов мочи при энурезе. Изменение анализов крови при энурезе. Изменения со стороны позвоночника, половых органов, органов дыхания при энурезе. Нарушение функции желез эндокриннойисердечно-сосудистой систем. Признаки поражения центральной нервной системы. Характер сна. Состояние детрузора и сфинктера при энурезе. Диагностика энуреза. Консервативное и физиотерапевтическое лечение при ночном недержании мочи. Экспертиза трудоспособности и пригодность к службе в армии.

**15. Нефрология и пересадка почки**

**15.1. Семиотика нефрологических заболеваний, методы обследования.** Почка как орган поддержания гомеостаза организма. Понятие о суммарных (экскреторной и эндокринной) и парциальных функциях почек. Лабораторные и расчетные методы оценки фильтрации, экскреции и секреции. Особенности концентрационной функции при тубулоинтерстициальных заболеваниях почек. Классификация функциональных почечных расстройств. Методы профилактики и лечения острой и хронической почечной недостаточности. Хирургические методы лечения пациентов с обструктивной формой ОПН и ХПН. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Нефротический синдром, гиперлипидемия, липидурия. Причины полостных и тканевых отеков. Артериальная гипертензия при заболеваниях почек. Определение концентрационной способности почек, концентрационные индексы. Клубочковая фильтрация и реабсорбция воды в канальцах. Люмбалгический синдром при болезнях почек. Макро- и микрогематурия, пиурия и ее трактовка. Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка. Симптомы острой и хронической почечной недостаточности. Уремия, уремическая кома. Диагностика нефрологических заболеваний. Клинические синдромы почечных болезней (минимальный, нефритический, нефротический); выраженность нарушений регуляции артериального давления; нарушения регуляции уровня гемоглобина при болезнях почек; состояние КОС при болезнях почек с нарушением функции; степень расстройств концентрационной функции почек; методы определения скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции; нарушения азотистого, электролитного и минерального обмена при заболеваниях почек. Формулировка клинического диагноза в соответствие с МКБ-10.

**15.2. Клиническая и лабораторная диагностика болезней почек.** Основные симптомы и синдромы заболеваний почек и мочевыводящих путей. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. Изменения общих анализов мочи и крови при заболеваниях почек. Лабораторные сдвиги при нарушении парциальных и суммарной функции почек. Диагностика нефрогенной анемии, азотемии и метаболического ацидоза. Инструментальная и инвазивная диагностика болезней почек. Применение инвазивных методов у нефрологических пациентов с различной патологией. Роль эндоскопических методов (цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней. Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний. Определение границ применения рентгенологических методов, компьютерной томографии и ангиографии при болезнях почек. Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции. Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Формулировка клинического диагноза в соответствие с МКБ-10. Устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики. Принципы эндоскопии в уронефрологии. Показания и противопоказания для лучевой диагностики в нефрологии (экскреторная урография, изотопная сцинтиграфия, КТ, МРТ, контрастная ангиография и др.). Особенности применения методов инвазивной диагностики при нарушении функции почек. Ультразвуковая характеристика почек при остром и обострении хронического гломерулонефрита. Эхогенность паренхимы и почечного синуса при острых и хронических гломерулярных заболеваниях почек. Ультразвуковые признаки иммунного воспаления, дифференциальная диагностика с кистозными и опухолевыми вторичными нефропатиями. Ультразвуковая биометрия почек в динамике при иммунодепрессивной терапии. Пункционные методы диагностики под ультразвуковым контролем. Оценка почечного кровотока при гломерулярных заболеваниях. Ультразвуковая характеристика почек при остромтубуло-интерстициальном нефрите бактериального и небактериального происхождения. Состояние паренхимы и почечного синуса при пиелонефрите и интерстициальном нефрите. Характеристика уродинамики при остром и хроническом пиелонефрите. Исследование почечного кровотока при тубуло- интерстициальных заболеваниях почек. Понятие о минимальном (изолированном) мочевом синдроме. Характеристика общего анализа мочи: протеинурия, реакция и прозрачность мочи. Осадок мочи и его клеточный состав. Роль различных типов клеток в постановке диагноза. Значение цилинрурии и кристаллурии в почечной патологии. Физические свойства мочи и возможности в дифференциальной диагностике патологии почек. Классификация протеинурий. Определение концентрационной способности почек, концентрационные индексы. Клубочковая фильтрация и реабсорбция воды в канальцах.

**15.3. Лекарственная терапия воспалительных заболеваний почек**. Особенности лекарственной терапии гломерулярных заболеваний. Обоснование симптоматической терапии и ограничение методов патогенетического лечения. Современная оценка этиотропной терапии и ее возможности. Дозировки иммунодепрессантов и новые препараты с антипролиферативными свойствами. Лечение тубулоинтерстициальных заболеваний, включая острый и хронический пиелонефрит. Нефротоксичность антибиотиков, патогенетические и симптоматические средства при лечении инфекционных заболеваний почек. Классификация антибиотиков и уроантисептиков, фитопрепаратов. Классификация обезболивающих препаратов, применяющихся при лечении воспалительных заболеваний почек. Фармакотерапия ГН, интерстициальных нефритов, фармакотерапия при нефротическом и нефритическом синдромах. Фармакотерапия форм острого и хронического пиелонефрита. Методика подбора схем лечения согласно протоколам Минздрава. Профилактика и лечение осложнений, встречающихся при длительном применении лекарственных препаратов.

**15.4. Гломерулонефриты.** Понятие о гломерулярных заболеваниях почек. Клиническая и морфологическая классификация ГН. Антительный и иммунокомплексный характер поражения почек. Морфологические сдвиги при липоидном нефрозе, фокально-сегментарном гломерулосклерозе, мембранозной нефропатии. Понятие о нефритическом и нефротическом синдромах. Основные признаки иммунологического воспаления. Теория нефротоксичности белка и липидов, прошедших через почечный фильтр. Показания и противопоказания к патогенетической терапии. Особенности лечения в зависимости от морфологического типа ГН. Этиология, патогенез, морфология гломерулонефритов. Методика осмотра пациентов с ГН различных проявлений. Определение степени протеинурии: следовая, средняя, массивная. Оценка выраженности иммунного воспаления по лабораторным данным. Изучение системы коагуляции у пациентов с различными видами ГН. Исследование клубочковой фильтрации и липидного обмена в качестве критериев активности ГН. Анализ выраженности гиперфильтрации при различных типах ГН. Анализ мочевого осадка при различных типах ГН. Формулировка диагноза при четких лабораторных и клинических данных. Основы гломерулопатий и роль морфологии в диагностике и дифференциальной диагностике гломерулонефритов. Бактериальное, иммунное и неспецифическое воспаление, их различия. Значение определения суммарных и парциальных почечных функций.

**15.5. Невоспалительные и воспалительные нефропатии.** Патофизиологические критерии воспаления. Инфильтрирующие и пролиферирующие клетки. Неспецифические факторы воспаления. Система хемокинов и их роль в хронизации гломерулонефритов. Особенности патогенеза нефропатии минимальных изменений, ФСГС и мембранозной нефропатии. Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение. Пролиферативные хронические гломерулонефриты, их этиология, патогенез, диагностика и лечение. Методика осмотра пациентов с невоспалительными нефропатиями и воспалительными ГН. Сопоставлениеклинико-лабораторной симптоматики с морфологическими изменениями почек и назначение индивидуализированных схем патогенетической или симптоматической терапии. Оценка результатов лечения. Методика осмотра пациентов с ГН воспалительного генеза. Определение клинико-морфологических особенностей острого постинфекционного ГН. Изучениеклинико-лабораторных проявлений мезангиопролиферативного ГН и его отдельных форм (IgA-нефропатии). Изучение клинической симптоматики, лабораторных и морфологических признаков мембранозно-пролиферативногоГН и его форм. Изучение рекомендаций международного общества нефрологов по лечению различных типов воспалительных ГН, анализ результатов. Формулировка диагноза при воспалительных гломерулярных заболеваниях почек.

**15.6. Вторичные гломерулярные заболевания почек.** Представление слушателям современных сведений о системных васкулитах и особенностях поражения почек. Изучение морфологической, лабораторной и клинической диагностики вторичных гломерулопатий при системных васкулитах, освоение методов коррекции артериальной гипертензии, водно-электролитных и метаболических расстройств. Симптоматическое и патогенетического лечения системных васкулитов при развитии нефропатии. Определение клинико-морфологических и лабораторных признаков васкулитов крупных и средних артерий (артериит Такаясу, болезнь Кавасаки, узелковый полиартериит), артерий (гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, синдром Churg-Strauss),криоглобулинемичские васкулиты, микроскопический полиартериит). Международная классификации и рекомендации общества нефрологов по системным васкулитам. Поражение почек при болезнях соединительной ткани. Эпидемиология системной красной волчанки и частота люпус-нефропатии. Этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена. Симптоматическое и патогенетическое лечение заболеваний соединительной ткани при сохранной и нарушенной функцией почек. Профилактика обострений нефропатии. Вопросы диспансеризации. Осмотр пациентов с поражением почек при болезнях соединительной ткани. Сравнение методов ранней диагностики нефропатии, методы профилактики острого и хронического поражения почек. Протоколы лечения болезней соединительной ткани при различном функциональном состоянии почек.

**15.7. Интерстициальные заболевания почек.** Эпидемиологические данные, методы ранней диагностики, особенности оценки парциальных тубулярных дисфункций. Классификация необструктивных тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований. Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение. Острый ТИН. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Роль лекарственных препаратов. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение. Практическое занятие. Осмотр пациентов с тубуло-интерстициальнымизаболеваниями. Особенности ОПН при остром интерстициальном нефрите. Показания к диализотерапии. Хронический ТИН. Этиология и патогенез, роль лекарственных средств и токсинов в развитии хронического интерстициального процесса в почках. Дифференциальная диагностика ТИН и ГН. Роль концентрационных индексов. Профессиональные и бытовые интерстициальные нефриты. Профилактика, лечение и диспансеризация лиц с хроническим интерстициальным нефритом. Ювенильные тубулопатии. Особенности ОПН и ХПН при ТИН. Показания и противопоказания кпочечно-заместительной терапии и трансплантации почек при интерстициальных заболеваниях. Обсуждение эпидемиологических сведений о тубуло-интерстициальных болезнях почек. Значение гемодинамики и уродинамики в развитии интерстициальных процессов в почках. Дискуссия по методам ранней диагностики и дифференциальной диагностикитубуло-интерстициальных болезней почек. Показания и противопоказания к заместительной почечной терапии.

**15.8. Острый и хронический тубулоинтерстициальный нефрит.** Понятие об остром и хроническом тубулоинтерстициальном патологическом процессе в почках. Факторы, предрасполагающие к поражению межуточной ткани и канальцев. Этиология и патогенез острого и хронического тубуло- интерстициального нефрита. Диагностика канальцевх дисфункций при неспецифическом воспалении ткани почек. Клинические проявления острого и хронического тубулоинтерстициального нефрита. Принципы лечения орстрого и хронического тубулоинтерстициального нефрита. Методика современного подхода к трактовке хронических тубулоинтерстициальных изменений в почках, роль различных токсических веществ, факторов окружающей среды и профессиональных вредностей в развитии почечной недостаточности. Особенности морфологических изменений в почках при тубуло-интерстициальных процессах. Основные принципы профилактики и лечения тубулоинтерстициального нефрита в зависимости от этиологического фактора.

**15.9. Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность».** Экскреторная функция почек. Классификация острой почечной недостаточности. Ренальный тип ОПН. Микроциркуляция в клубочковых капиллярах. Быстро прогрессирующий ГН, формирование «полулуний» в Боуменовой капсуле. Морфология злокачественного ГН. Профилактика и лечение ОПН при ГН. Пульс-терапиякортикостероидами и цитостатиками. Показания к плазмаферезу и острому гемодиализу. Период реконвалесценции и диспансеризация лиц, перенесших ОПН. Коррекция водно-электролитных и метаболических сдвигов при ОПН. Диспансеризация пациентов, перенесших токсическую ОПН. Преренальная и ренальная ОПН. Клинико-лабораторные проявления ОПН при ГН, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами ОПН. Концентрационные индексы натрия и мочевины. Методы профилактики и лечения ренальной ОПН. Основы диспансерного наблюдения за больными после перенесенной ОПН. Токсическая и постренальная ОПН. Патофизиология поражения почек при отравлениях. Функциональные, метаболические и водно-электролитныерасстройства при токсической ОПН. Морфология, диагностика и дифференциальная диагностика ОПН при отравлениях. Профилактика токсической ОПН, превентивный гемодиализ: показания, методика. Консервативная терапия ОПН при отравлениях. Методика определения основных токсинов и других этиологических факторов, вызывающих ОПН. Особенности и методика экспресс-диагностики ОПН при отравлениях и алгоритм принятия решения о профилактических и лечебных мероприятиях, направленных на элиминацию токсинов из организма. Показания к форсированному диурезу, плазмаферезу, гемосорбции и гемодиализу при ОПН. Другие консервативные методы лечения отравлений с развитием ОПН.

**15.10. Хроническая почечная недостаточность.** Понятие о «хронической почечной недостаточности» и «хронической болезни почек». Общее и различное. Сведения о хроническом нарушении функции почек. Суммарные и парциальные функции почек. Уремические токсины с «малой» и «средней» молекулярной массой. Пептидная интоксикация. Методики расчета и оценки суммарных и парциальных функций почек. Патогенез ХПН: теории «интактных нефронов», «гетерогенности функций нефронов», «гемодинамическая теория», «теория нефротоксичности белка». Новые направления воздействия на патогенетические механизмы прогрессирования заболеваний почек. Понятие о нефропротекторных лекарственных средствах. Методы почечно-заместительной терапии. Показания и противопоказания к диализотерапии при ХБП. Показания для применения методов почечно-заместительной терапии при ОПН и ХПН. Характеристика существующих методов внепочечного очищения крови при ОПН и ХПН. Определение преимуществ методов заместительной почечной терапии: гемодиализ, гемофильтрация и перитонеальный диализ. Преимущества и недостатки методов заместительной почечной терапии.ПД, его методики**.**Физиология и принципы перитонеального диализа. История промываний брюшной полости с лечебной целью. Принципы работы биологической мембраны (брюшины) для очищения крови. Диффузия и осмос при перитонеальном диализе. Преимущества и недостатки перитонеального диализа при острой и хронической почечной недостаточности. Показания и противопоказания для перитонеального диализа при заболеваниях и отравлениях. Методы перитонеального диализа для лечения ОПН и ХПН: постоянный амбулаторный перитонеальный диализ, автоматический, перитонеальный диализ, аппаратура. Вводный и основной период перитонеального диализа при ХБП. Немедленные и отсроченный перитонеальный диализ, их особенности и ограничения. Оценка адекватности перитонеального диализа по кинетике мочевины с учетом остаточной функции почек. Показания для прекращения перитонеального диализа и перевода на программный гемодиализ. Методика осмотра пациентов, разбор историй болезни лиц, получающих различные режимы ПД, правила оценки эффективности лечения. Оценка клинических и лабораторных показателей пациентов на постоянном и прерывистом ПД. Определение критериев перевода пациентов на частые смены раствора и использование гиперосмолярных растворов. Методы расчета коэффициента Kt /V и ПЭТ при ПД. Основы и правила диетического питания и приема лекарственных препаратов при проведении ПД.

**15.11. Трансплантация почки в лечении пациентов ХПН.** Юридические и этические проблемы трансплантации органов и тканей. Основополагающие принципы трансплантации человеческих органов. Законодательная база трансплантации органов. Варианты юридических моделей (систем) забора органов. Закон РБ о трансплантации органов и тканей и подзаконные акты (приказы, постановления, инструкции по применению и т.д.). Трупные доноры – этические проблемы при констатации смерти мозга. Использование органов от живых родственных и не родственных доноров. Платные живые доноры. Роль общества и врачей-трансплантологов в развитии донорства. Трафик органов и тканей. Распределение органов согласно листу ожидания. Отказ в трансплантации. Поиск путей усовершенствования заготовки донорских органов и тканей. Возможность получения информированного согласия на получение органов для трансплантации. Живые неродственные доноры – «за» и «против». Иммунодепрессивные препараты и их роль в обеспечении функции органов после трансплантации. Исторические аспекты трансплантационной иммунологии. Гуморальный и клеточный иммунитет. Система гистосовместимости человека. Понятие о группах крови АВ0 и системе HLA включая локусы А, В, С и DR. Методики иммунологического типирования. Проблема совместимости тканей донора и реципиента, возможности совпадения пары донор-реципиент, роль гаплотипирования при родственных трансплантациях органов. Условия формирования гиперчувствительности в период диализотерапии. Оценка пресенсибилизации и ее влияние на результаты трансплантации почки. Возможности снижения остроты иммунного ответа у реципиентов при трансплантации почки. Перспективы иммунологической селекции парыдонор-реципиент. Характеристика компонентов антигенов, антител и комплемента. Основы иммунологии – антигены и антитела. Методики определения циркулирующих антител. Панель антисывороток для иммунологического типирования при трансплантации органов человека. Иммунологические аспекты «листа ожидания» и практические основы селекции наиболее совместимых пар донор-реципиент. Лабораторный контроль за состоянием иммунитета после трансплантации почки в условиях применения иммунодепрессивной терапии. Иммунологические критерии острой реакции отторжения и оценка эффективности химической и биологической иммунодепрессии. Стандартная иммуносупрессия. Мофетила микофенолат. Сиролимус. Азатиоприн. Биологические иммуносупрессивные агенты. ОКТ 3. Поликлональные антитела. АТГАМ и Тимоглобулин. Гуманизированные анти-CD 25 антитела (даклизумаб «Зенапакс» и базиликсимаб «Симулект»). Новые иммуносупрессивные препараты. Механизм действия. Форма выпуска и фармакокинетика. Мониторинг уровня препаратов. Лекарственные взаимодействия. Побочные эффекты. Применение иммуносупрессивных препаратов у пациентов после пересадки почки в разные сроки после трансплантации. Риск нефротоксичности в разные сроки после операции. Коррекция иммуносупрессивного лечения в зависимости от степени иммунологического риска и побочных эффектов. Применение иммуносупрессивных препаратов в разных возрастных группах. Доноры почек, селекция, кондиционирование, диагностика смерти мозга. Источники донорских органов: органы от живых людей, трупов и животных. Понятие о смерти мозга и тепловой ишемии. Диагностика смерти мозга. Методика отбора и подготовки потенциальных доноров к забору органов для трансплантации. Мультиорганный забор внутренних органов. Противоишемическая защита почек, препараты и методы. Анатомические дефекты донорских почек и методы их устранения. Подготовка к забору почек от живого или трупного донора (при наличии). Обследование живого и потенциального донора. Послеоперационное ведение живого донора. Клинические критерии диагностики смерти мозга. Постановка пробы на окулоцефальный и окуловестибулярный рефлекс. Методика проверки кашлевого, глоточного, роговичного рефлекса. Методики забора почек у доноров и их трансплантации реципиентам. Методика отбора и подготовки потенциальных доноров к забору органов для трансплантации. Мультиорганный забор внутренних органов. Противоишемическая защита почек, препараты и методы. Анатомические дефекты донорских почек и методы их устранения. Подготовка к забору почек от живого или трупного донора (при наличии). Обследование живого и потенциального донора. Послеоперационное ведение живого донора. Клинические критерии диагностики смерти мозга. Постановка пробы на окулоцефальный и окуловестибулярный рефлекс. Методика проверки кашлевого, глоточного, роговичного рефлекса. Выполнение теста на отсутствие спонтанного дыхания. Электроэнцефалография, церебральная ангиография, ЯМР, транскраниальная доплеровская ультрасонография, церебральная сцинтиграфия. Краткие характеристики методов, трактовка инструментальных данных смерти мозга.

**16. Амбулаторная урология**

**16.1. Организация, обеспечение и деятельность амбулаторной специализированной урологической помощи.** Основные нормативно-правовые документы (приказы, распоряжения) о порядке оказания медицинской помощи урологическим пациентам. Состав и структура помещений урологической службы в амбулатории и поликлинике. Организация, оборудование и оснащение медицинским инструментарием и аппаратурой урологических кабинетов поликлиник, особенности работы и техника безопасности при эксплуатации аппаратуры. Преемственность в работе поликлиники и урологического стационара. Диспансеризация урологических пациентов. Основная медицинская документация в амбулатории и поликлинике. Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения. Временная и стойкая утрата трудоспособности, врачебно-трудовая экспертиза при урологических заболеваниях.

**16.2. Организация и общие требования к работе врача-уролога поликлиники.** Освоение методов определения показаний к амбулаторному и стационарному лечению, оценка показаний к госпитализации и организация госпитализации в стационар. Изучение правил по необходимости и последовательности выполнения специальных методов обследования (клинические, лабораторные, лучевые, эндоскопические, функциональные, морфологические), их правильная интерпретация для установления окончательного предварительного и клинического диагноза. Дифференциальная диагностика основных урологических заболеваний в различных возрастных группах. Обоснование основного диагноза. Обоснование сопутствующих диагнозов. Формы и методы санитарно-просветительной работы. Требования к оформлению медицинской документации. Правила внутреннего трудового распорядка. Правила по охране труда и пожарной безопасности.

**17. Организация урологической помощи**

**17.1. Система оказания хирургической амбулаторно-поликлинической помощи населению.** Место специализированной урологической помощи в структуре хирургической службы. Нормы времени и стандарты оказания урологической помощи в амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения. Виды и объемы оказания амбулаторно-поликлинической урологической помощи. Общие принципы статистических методов обработки медицинской документации.

**17.2. Организация стационарной урологической помощи.** Система оказания хирургической амбулаторно-поликлинической помощи населению. Место специализированной урологической помощи в структуре хирургической службы. Нормы времени и стандарты оказания стационарной урологической помощи. Показания к госпитализации при урологической патологии. Уровни оказания урологической помощи. Объемы основных и дополнительных методов предоперационного обследования пациентов. Экспертиза трудоспособности урологических пациентов.

**17.3. Экспертиза трудоспособности урологических пациентов.** Критерии и правила постановки диагноза по МКБ-10. Основной диагноз. Сопутствующий диагноз. Комбинированный диагноз. Осложнения. Основные нормативные документы, регламентирующие правила оценки трудоспособности и выдачи больничных листов и справок. Правила оформления документации по МРЭК и инвалидности.

**18. Инфекции мочевыводящих путей**

**18.1. Пиелонефрит.** Пути проникновения инфекции в почку. Патологоанатомические формы острого гнойного пиелонефрита. Факторы патогенеза. Триада симптомов, характерная для острого пиелонефрита. Роль лабораторных методов в диагностике острого пиелонефрита: изменения мочи, крови. Признаки острого пиелонефрита на обзорном снимке, признаки гнойного пиелонефрита на экскреторной урограмме. Причины перехода острого пиелонефрита в хронический. Фазы течения хронического пиелонефрита. Методы исследования скрытой лейкоцитурии. Диагностические возможности ультразвукового исследования и рентгенметодов в выявлении пиелонефрита. Консервативное лечение пиелонефрита: основные консервативные мероприятия. Показания к хирургическому лечению при остром пиелонефрите. Виды хирургических вмешательств. Лечение хронического пиелонефрита, основные мероприятия. Осложнения. Пути профилактики пиелонефрита. Анатомия и физиология почки с точки зрения функции мочеобразования. Патоморфологическая характеристика пиелонефрита. Методы выявления видов возбудителей инфекции и путей проникновения инфекции в почку. Классификация пиелонефрита. Этиопатогенез и диагностика первичного и вторичного пиелонефрита. Роль обструкции. Гнойные формы пиелонефрита. Клиника острого и хронического пиелонефрита. Методика осмотра пациентов с различными формами пиелонефрита. Формулировка диагноза. Сопутствующие пиелонефриту беременность, сахарный диабет, повреждения спинного мозга. Алгоритм диагностики. Методика осмотра пациентов с воспалительными заболеваниями почек и забрюшинной клетчатки (пиелонефритом) и сбора анамнеза. Физикальное обследование, лабораторная диагностика (интерпретация анализов мочи, крови). Роль уростаза в развитии пиелонефрита. Определениеусловно-патогенных возбудителей. Анализ данных ультразвукового и рентгенологического обследования (чтение и интерпретация рентгенограмм). Консервативное лечение острого пиелонефрита: виды антимикробных препаратов, нестероидные противовоспалительные препараты. Назначение. Длительность медикаментозного лечения. Противорецидивное лечение при пиелонефрите. Паранефрит и пионефроз почки как осложнения пиелонефрита.

**18.2. Циститы.** Распространенность циститов у женщин. Частота и инфицированность пациентов патогенной флорой мочеиспускательного канала. Пути проникновения инфекции в мочевой пузырь, наиболее частый возбудитель не осложненной инфекции (кишечная палочка), роль других возбудителей в возникновении циститов. Классификация циститов. Морфологические формы. Показания для цистоскопии. Этиопатогенез и диагностика интерстициального цистита. Формулировка диагноза и назначение консервативного лечения. Лечение острого неосложненного цистита. Эозинофильный цистит. Современное представление о причине интерстициального цистита. Хирургическое лечение интерстициального цистита. Клиника и лечение острых и хронических форм циститов. Методика выполнения забора мочи и специальных диагностических мероприятий для определения формы воспаления. Определение показаний для цистоскопии при хронических формах цистита. Техника выполнения цистоскопии. Оценка и интерпретация полученных результатов. Формулировка диагноза и назначение лечения (антибактериальная терапия, спазмолитические и антигистаминные препараты, тепловые процедуры).

**7.6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Основная литература**

1. Абоян И.А. Мочекаменная болезнь в таблицах и схемах: информ. справ. Ростов н/Д, 2010. – 196 с.
2. Акопян Г.Н., Али Х.М., Аляев Ю.Г. и др. Урология : ил. Практикум. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
3. Михайличенко В.В., Тиктинский О.Л., Калинина С.Н. Андрология. М.:МИА, 2010. – 576 с.
4. Апресян С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. Под ред. В.Е. Радзинского. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с.
5. Куликова Т.Н., Глыбочко П.В., Морозов Д.А., Приезжева В.Н., Дерюгина Л.А., Долгов Б.В. [Атлас по детской урологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410776.html?SSr=26013305c51963f11f6227c__63f0bb91)
6. Аустони Э. Атлас по реконструктивной хирургии полового члена. М.: АБВ-пресс, 2012. – 563 с.
7. Белый Л.Е. Почечная коликаю Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 256 с.
8. Борисов В.В. [Мочекаменная болезнь. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.](http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0036.html?SSr=27013305c6117f39fa75573maksim.kretov.81@mail.ru) – 340 с.
9. Врублевская Е.Н. [Мочекаменная болезнь в детском возрасте. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.](http://www.studmedlib.ru/book/970406793V0042.html?SSr=27013305c6117f39fa75573maksim.kretov.81@mail.ru) – 156 с.
10. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания. Руководство. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.
11. [Гидронефроз. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.](http://www.studmedlib.ru/book/970411742V0041.html?SSr=27013305c6117f39fa75573maksim.kretov.81@mail.ru) – 97 с.
12. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Каситериди И.Г., Чиненов Д.В., Шпоть Е.В. Глыбочко П.В. Практическая урология: руководство для врачей. М.: Медфорум, 2012. – 352 с.
13. Гордовская Н.Л. Инфекция мочевыводящих путей у беременных. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 143 с.
14. Гудков А.В. Сосудисто-чашечно-лоханочные конфликты. М.: Медицина, 2007. – 128 с.
15. Давыдов М.И. Онкология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 920 с.
16. Шилла В.Б., Комхаира Ф., Харгрива Т. Клиническая андрология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 800 с.
17. Клинические рекомендации ЕАУ. М.: АБВ-пресс, 2010. – 780 с.
18. Коварский С.Л. Неспецифические воспалительные заболевания органов мочеполовой системы в детском возрасте. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
19. Кульчавеня Е.В. Простатит. Диагностика и лечение. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с.
20. [Лекции по урологии. Под ред. Ю.Г. Аляева. М.: Медицина, 2010.](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5225034608.html?SSr=26013305c51963f11f6227c__63f0bb91) – 230 с.
21. Матвеев Б.П. Клиническая онкоурология. М., 2011. – 670 с.
22. Медицинские манипуляции. Под ред. С.В. Гуляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.
23. Мирский В.Е. Руководство по детской и подростковой андрологии (организационно-клинические аспекты). Руководство для врачей. СПб.: Спецлит, 2008. – 319 с.
24. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения. Под ред. чл.-корр. РАМН Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 180 с.
25. Национальное руководство по урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 206 с.
26. Чиссов В.И., Алексеев Б.Я., Русаков И.Г. Онкоурология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 545 с.
27. Осипова В.Л. Внутрибольничная инфекция. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
28. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Н.Д. Ахвледиани Н.Д. Половые расстройства у мужчин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 112 с.
29. Разин М.П. Детская урология-андрология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 128 с.
30. Аляев Ю.Г., Григорян В.А., Еникеев М.Э., Е.В. Шпоть Е.В. Рак почки. M.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 190 с.
31. Урология: иллюстрированный практикум. Учебное пособие. Под ред. Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 96 с.
32. Урология. Учебник. Под ред. С.Х. Аль-Шукри, В.Н. Ткачука. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 480 с.
33. Урология. Учебник. Под ред. Н.А. Лопаткина. 7-е изд., пререраб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 816 с.

**Интернет-ресурсы**

1. [http://www.mnioi.ru](http://www.mnioi.ru/) – Сайт МНИОИ им. П.А. Герцена.
2. [http://www.andronet.ru](http://www.andronet.ru/) – Официальный сайт Профессиональной Ассоциации Андрологов России.
3. [http://www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru/) – Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
4. [http://www.netoncology.ru](http://www.netoncology.ru/) – Сайт российского общества онкологов.
5. [http://www.oncology.ru](http://www.oncology.ru/) – Российский онкологический портал.
6. [http://www.rmj.ru](http://www.rmj.ru/) – Русский Медицинский Журнал.
7. [http://www.uro.ru](http://www.uro.ru/) – Сайт НИИ «Урологии» МЗ РФ, Российского общества урологов, Москва.
8. [http://www.uroweb.ru](http://www.uroweb.ru/) – Урологический информационный портал для урологов, медицинских компаний и пациентов. Профессиональная аудитория UroWeb.ru составляет более 10000 врачей России и стран СНГ.
9. [http://www.scsml.rssi.ru](http://www.scsml.rssi.ru/) – Сайт Государственной Центральной медицинской библиотеки.
10. [http://www.urotoday.ru](http://www.urotoday.ru/) – Ежемесячная газета «Урология сегодня».
11. [http://www.roou.ru](http://www.roou.ru/) – Российское общество онкоурологов.
12. http://www.urosource.com – База данных статей по урологии, последних новостей, отчетов по конференциям, список предстоящих событий Европейской Ассоциации Урологов.
13. [http://www.uroweb.org](http://www.uroweb.org/) – Сайт Европейской Ассоциации Урологов.
14. [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru/) – Научная электронная библиотека.

**Дополнительная литература**

1. Александров В.П. Урология и андрология: современный справочник для врачей. М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005. – 576 с.
2. Белоусов Ю.Б. Моисеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Руководство для врачей. М., 2004. – 450 с.
3. Гориловский, Л.М. Геронтологическая урология. М.: Медицина, 2002. – 80 с.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В. Диабетическая нефропатия. М.: Универсум Паблишинг, 2000. – 240 с.
5. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
6. Змушко Е.И., Белозеров Е.С. Медикаментозные осложнения. СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
7. Ищенко Б.И. Рентгенологические исследования органов мочевой системы. Пособие для врачей. СПб., 2004. – 80 с.
8. Колпаков И.С. Мочекаменная болезнь. Учебное пособие. М.: Академия, 2006. – 222 с.
9. Лопаткин Н.А. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. М.: Медицина, 2003. – 215 с.
10. Лопаткин Н.А. Урология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 112 с.
11. Новиков И.Ф. Эндоскопические методы лечения урологических больных. СПб., 2002. – 560 с.
12. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. В.В. Кованова. М., 2001. – 340 с.
13. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 350 с.
14. Пушкарь Д.Ю. Эректильная дисфункция, диагностика и лечение. М., 2004. – 240 с.
15. Пытель А.Я. Пиелонефрит. М.: Медицина, 1997. – 170 с.
16. Руководство по андрологии. Под ред. О.Л. Тиктинского. СПб., 2000. – 320 с.
17. Руководство по диализу. Под ред. Д. Даугирдас, П. Блейк, Т. Инг. Пер. с англ. М.: Триада, 2003. – 744 с.
18. Руководство по клинической урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М., 2001. – 300 с.
19. Рябов С.И. Нефрология. Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2000. – 672 с.
20. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей. М.: Боргес, 2002. – 436 с.
21. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь. СПб., 2000. – 120 с.
22. Урология и андрология в вопросах и ответах. Под ред. О.Л. Тиктинского, В.В. Михайличенко. СПб.: Питер, 1998. – 384 с.
23. Хинман Ф. Оперативная урология (атлас). Пер. с англ. под ред. Ю.Г. Аляева, В.А. Григоряна. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 810 с.
24. Шашкова Г.В., Перепанова Т.С., Бешлиев Д.А. Лекарственные средства, применяемые в урологии. Под ред. Н.А. Лопаткина. М.: Фармединфо, 2002. – 248 с.
25. Эммануэль В.Л. Лабораторная диагностика заболеваний почек. Изд. 2-е, испр., доп. СПб.-Тверь: Триада, 2006. – 248 с.
26. S Kirby, Roger. Hot Topics in Urology. Oxford / Roger S Kirby, Michael P O’Leary. – Toronto, 2004. – 288 р.