

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Урология"

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 2 года

2018 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Урология»

для специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 2 года

квалификация: врач-травматолог-ортопед

Институт последипломного образования

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

Курс - I

Семестр - I, II

Лекции - 3 час.

Практические занятия - 24 час.

Самостоятельная работа - 9 час.

Зачет - II семестр

Всего часов - 36

Трудоемкость дисциплины - 1 ЗЕ

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Приказа Минобрнауки России от 26 августа 2014 № 1109 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (очное, ординатура, 2,00) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
2. Стандарта организации «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре СТО 7.5.09-16»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 8 от 4 мая 2018 г.)

Заведующий кафедрой урологии, андрологии и сексологии ИПО  д.м.н., доцент Капсаргин Ф.П.

Согласовано:

Директор института последипломного образования  к.м.н., доцент Юрьева Е.А.

13 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии ИПО  к.м.н. Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 6 от 25 июня 2018 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- д.м.н., доцент Капсаргин Ф.П.

- к.м.н. Алексеева Е.А.

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия, ГОТОВ решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен ОБЛАДАТЬ универсальными (УК), профессиональными компетенциями (ПК), знаниями, умениями и владеть навыками врача-специалиста, имеющего квалификацию врач-травматолог-ортопед

Общие сведения о компетенции ПК-2	
Вид деятельности	профилактическая деятельность проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
Профессиональная задача	предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
Код компетенции	ПК-2
Содержание компетенции	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
	Знать
1	проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
2	предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
	Уметь
1	пальпация почек (бимануальная пальпация по гюйону)
2	пальпация пахового канала
3	определение мочеточниковых точек
4	определить положительный симптом хii ребра.
5	пальпация и перкуссия мочевого пузыря
6	осмотр и пальпация мужских половых органов.
7	проводить перкуссию мочевого пузыря с целью определения наличия остаточной мочи
	Владеть
1	определить наличие и степень варикоцеле.
	Оценочные средства
1	Алгоритмы практических манипуляций
2	Вопросы по теме занятия
3	Банк практических навыков
4	Алгоритмы клинических состояний

5	Контрольные вопросы
6	Практические навыки
7	Ситуационные задачи
8	Тесты

Общие сведения о компетенции ПК-5	
Вид деятельности	диагностическая деятельность диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
Профессиональная задача	диагностика неотложных состояний
Код компетенции	проведение медицинской экспертизы ПК-5
Содержание компетенции	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
1	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
2	диагностика неотложных состояний
3	проведение медицинской экспертизы
	Уметь
1	пальпация почек (бимануальная пальпация по гюйону)
2	пальпация пахового канала
3	определение мочеточниковых точек
4	определить положительный симптом хii ребра.
5	пальпация и перкуссия мочевого пузыря
6	осмотр и пальпация мужских половых органов.
7	пальцевое ректальное исследование простаты
8	правильно интерпретировать данные лабораторных тестов (пса, тс, лг, фсг)
9	правильно интерпретировать симптоматику и клинические признаки мкб. находить рентгенологические (кт- мрт-) признаки конкременты в почках, мочеточниках, мочевого пузыря.
10	купировать почечную колику медикаментозно.

- 11 проводить перкуссию мочевого пузыря с целью определения наличия остаточной мочи
12 диагностировать перелом полового члена.
13 выявить травму органов мошонки при возникновении гематомы.
14 по данным инфузионной урограммы или прямой, не прямой артериограммы установить характер и локализацию повреждений почки.

Владеть

- 1 определить наличие и степень варикоцеле.
2 катетеризация эластическим катетером мочевого пузыря при острой задержке мочи.
3 выявить травму уретры при наличии уретроррагии, появлении урогематомы в области промежности при отсутствии (или затруднении) мочеиспускания.
4 определять признаки внутри и внебрюшинных разрывов мочевого пузыря.

Оценочные средства

- 1 Алгоритмы практических манипуляций
2 Вопросы по теме занятия
3 Банк практических навыков
4 Алгоритмы клинических состояний
5 Контрольные вопросы
6 Практические навыки
7 Ситуационные задачи
8 Тесты

5.1.1. Тематический план лекций

1 курс

№ лекции п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Количество часов
1	ОД.О.04.6.1.1 Уросемиотика и методы диагностики в урологии Часы: 2.00	Введение в урологию. История развития урологии в России. Уросемиотика и методы диагностики в урологии ПК-2, ПК-5,	2
2	ОД.О.04.6.3.2 Мочекаменная болезнь Часы: 1.00	Мочекаменная болезнь. Этиопатогенез МКБ. Основные теории литогенеза. Типы конкрементов по химическому составу. ПК-2, ПК-5,	1
		Всего часов	3

5.1.2 Тематический план практических занятий

1 курс

№ занятия п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Количество часов
1	ОД.О.04.6.2.1 Аномалии развития почек, мочевыводящих путей Часы: 2.00	Аномалии развития почек, мочевыводящих путей ПК-2, ПК-5,	2
2	ОД.О.04.6.3.2 Мочекаменная болезнь Часы: 5.00	Мочекаменная болезнь. Клиника. Методы диагностики. Консервативные и оперативные методы лечения МКБ. Метафилактика МКБ. ПК-2, ПК-5,	5
3	ОД.О.04.6.4.3 Уроонкология Часы: 4.00	Уроонкология ПК-5,	4
4	ОД.О.04.6.5.4 Уротравматология Часы: 6.00	Уротравматология ПК-5,	6
5	ОД.О.04.6.6.5 Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы Часы: 4.00	Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы ПК-2, ПК-5,	4
6	ОД.О.04.6.7.6 Неотложные состояния в урологии Часы: 3.00	Неотложные состояния в урологии ПК-5,	3
		Всего часов	24

5.1.3 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

1 курс

№ занятия п/п	Индекс темы/элемента/подэлемента	Тема	Вид самостоятельной работы	Количество часов
1	ОД.О.04.6.2.1 Аномалии развития почек, мочевыводящих путей Часы: 1.00	Аномалии развития почек, мочевыводящих путей ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9,	Решение ситуационных задач Часы: 0.50 Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков Часы: 0.50	1
2	ОД.О.04.6.3.2 Мочекаменная болезнь Часы: 1.00	Мочекаменная болезнь ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11,	Решение ситуационных задач Часы: 0.50 Анализ данных лабораторных и инструментальных методов обследования Часы: 0.50	1
3	ОД.О.04.6.4.3 Уроонкология Часы: 1.00	Уроонкология ПК-2, ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11,	Решение ситуационных задач Часы: 0.50 Анализ данных лабораторных и инструментальных методов обследования Часы: 0.50	1
4	ОД.О.04.6.5.4 Уротравматология Часы: 2.00	Уротравматология ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9,	Сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Оценка данных рентгенологических методов обследования Часы: 0.50 Анализ данных лабораторных и инструментальных методов обследования Часы: 0.50 Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков Часы: 0.50 Формулировка заключения по результатам УЗИ Часы: 0.50	2
5	ОД.О.04.6.6.5 Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы Часы: 2.00	Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9,	Устный/письменный опрос Часы: 0.50 Решение ситуационных задач Часы: 0.50 Чтение рентгенограмм, КТ- и МРТ-снимков Часы: 0.50 Формулировка заключения по результатам УЗИ Часы: 0.50	2

6	ОД.О.04.6.7.6 Неотложные состояния в урологии Часы: 2.00	Неотложные состояния в урологии ПК-5, ПК-8, ПК-9,	Устный/письменный опрос Часы: 0.50 Тестирование в системе дистанционного образования Часы: 0.50 Решение ситуационных задач Часы: 0.50 Сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Оценка данных рентгенологических методов обследования Часы: 0.50	2
		Всего часов		9

5.1.4. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения рабочей программы «Урология»:

1. Тестирование;
2. Ситуационные задачи;
3. Контрольные вопросы;
4. Практические навыки.

5.1.5. Примеры контрольно-оценочных материалов

Контрольные вопросы

1. Причины, клиника, диагностика почечной колики

1) Почечная колика представляет собой симптомокомплекс, основным признаком которого является сильная приступообразная боль в поясничной области. Причина боли — внезапное нарушение уродинамики верхних отделов мочевых путей вследствие закупорки их просвета или сдавления извне. Острый уростаз приводит к повышению внутрилоханочного давления, кроме того, происходит спазм лежащих выше препятствия отделов мочевых путей. В патогенезе почечной колики существенную роль играет спазм сосудов и гипоксия ткани почки с повышением венозного и внутривещного давления, растяжением фиброзной капсулы почки. Поток патологических импульсов из мочеточника, лоханки, фиброзной капсулы почки трансформируется в центральной нервной системе как сильнейший приступ боли. Почечная колика является одним из наиболее часто встречающихся неотложных состояний в урологии. Обтурация мочеточника может быть вызвана камнями, конгломератами солей, сгустками крови, гноя, слизи, обрывками опухолей или сдавлением его извне (опущение почки и др.). Почечная колика обычно начинается внезапно, при состоянии покоя или после физического напряжения. Боль имеет приступообразный характер, то ослабевая, то вновь усиливаясь, и может продолжаться от нескольких минут до нескольких часов. Важным диагностическим признаком почечной колики является то, что ребенок ведет себя крайне беспокойно, не находя места от боли. Боль обычно начинается в области поясницы, иррадиация ее может быть различной. Если препятствие расположено в лоханочно-мочеточниковом сегменте или верхнем отделе мочеточника, боль чаще иррадирует в подреберье и по ходу мочеточника. При обтурации нижнего отдела мочеточника характерна иррадиация в паховую и лобковую область, на внутреннюю поверхность бедер и в наружные половые органы. В этих случаях почечная колика сопровождается учащением позывов к мочеиспусканию и режущей болью при нем. Почки имеют разнообразную иннервацию и через волокна вегетативной нервной системы связаны с органами брюшной полости. Этим объясняется наличие при почечной колике таких симптомов, как тошнота, рвота, вздутие кишок, повторные позывы на дефекацию, напряжение брюшной стенки. Диагностика включает в себя: 1) Осмотр больного: обращает внимание на беспокойное состояние больного, выраженный болевой синдром при относительно удовлетворительном общем состоянии 2) Лабораторные исследования - анализ мочи: гематурия (большое количество эритроцитов в моче). 3) Экскреторная урография: метод, основанный на введении в кровь контрастного вещества, выделяющегося с мочой, позволяет обнаружить местоположение камня, а также судить об общем состоянии верхних мочевыводящих путей

ПК-2 , ПК-5

Ситуационные задачи

2. **Ситуационная задача №2:** При поступлении в урологическую клинику больная 34 лет предъявляет жалобы на тупые боли в поясничных областях, жажду, субфебрильную температуру, повышение артериального давления до 180/110 мм.рт.ст. Анамнез: считает себя больной в течение 5 лет, длительное время лечится амбулаторно у нефролога по поводу хронического пиелонефрита; ранее никогда не обследовалась. При осмотре: в подреберьях, симметрично пальпируются больших размеров малоподвижные образования с бугристыми поверхностями. Анализ мочи: удельный вес -1006, лейкоциты - до 100 в п/зр. Мочевина крови - 9,0 ммоль/л, креатинин 198 мкмоль/л. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите генез заболевания. 3. Какие дополнительные исследования необходимы для его уточнения 4. Какова лечебная тактика. Какие осложнения являются абсолютным показанием для оперативного вмешательства. Укажите название операции. 5. Перечислите меры вторичной профилактики

Ответ 1: Поликистоз почек - врожденное заболевание, наследуемое по доминантному типу

Ответ 2: Пальпируемые образования являются почками. Наличие двустороннего увеличения почек с неровной поверхностью, признаки артериальной гипертензии, хронического пиелонефрита и почечной недостаточности позволяют предположить у больной это заболевание

Ответ 3: Для уточнения диагноза показано: УЗИ, мультиспиральная компьютерная томография, сцинтиграфия почек

Ответ 4: Показано проведение гипотензивной и дезинтоксикационной терапии, назначение средств, улучшающих микроциркуляцию, молочно-растительная диета, слабительные. Нагноение кист. Операция: игнипунктура

Ответ 5: Прием уроантисептиков, гипотензивных препаратов, средств улучшающих кровообращение

ПК-2 , ПК-5

Тесты

3. ГИДРОНЕФРОЗ III СТ. НА ПОЧВЕ АББЕРАНТНОГО СОСУДА, ОСТРЫЙ СЕРОЗНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ. ВАРИАНТ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ

- 1) операция: антевазальный пиелоуретероанастомоз
- 2) срочная катетеризация/стентирование мочеточника
- 3) резекция лоханочно-мочеточникового сегмента с пиелоуретероанастомозом

4) антибактериальная детоксикационная терапия

- 5) восстановление оттока мочи из лоханки по показаниям и возможностям

Правильный ответ: 4

ПК-2 , ПК-5

Контрольные вопросы

4. Виды анурии в зависимости от этиологического фактора

1) Анурия - прекращение позывов к мочеиспусканию, наличие мочи менее 50 мл в мочевом пузыре. Через сутки-трое присоединяются симптомы острой почечной недостаточности: сухость во рту, жажда, тошнота, кожный зуд, рвота, головная боль. В организме накапливаются продукты белкового распада. Начинается ацидоз. Нарастание интоксикации азотистыми шлаками ведет к уремии - острому токсическому состоянию организма с возможным летальным исходом. 1) Аренальная анурия наблюдается при аплазии почек новорожденных или как следствие ошибочного удаления единственной почки. 2) Преренальная анурия возникает чаще вследствие недостаточного притока крови к почкам (шок, сердечная недостаточность) или же полного его прекращения (тромбоз аорты, нижней полой вены, почечных артерий или вен), а также как результат гипогидратации (кровопотеря, профузный понос, неукротимая рвота). Недостаточный приток крови к почкам вызывает ишемию, что ведёт к некрозу эпителия канальцев, а в дальнейшем - к развитию дистрофических изменений в почечной паренхиме. 3) Ренальная анурия (секреторная) возникает в результате значительного поражения почечной паренхимы, в основе которого лежит аноксия, обусловленная различными причинами

(интоксикация, отравление органическими ядами, солями тяжёлых металлов и так далее). В патогенезе ренальной, как и преренальной, формы анурии основную роль играет аноксия. Различие между этими видами анурии заключается в том, что преренальная форма развивается вследствие ишемии и циркуляторной аноксии, а ренальная - вследствие гистотоксической аноксии. Морфологические и функциональные изменения в почках при преренальной и ренальной ануриях аналогичны. 4) Постренальная анурия (иостренальная, экскреторная, обтурационная) возникает в результате нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. Наиболее частой причиной этого являются двусторонние камни почек, сдавленно мочеточников опухолью, ошибочная перевязка мочеточников во время операции

ПК-5

5. Классификация, клинические проявления, диагностика, показания и способы лечения аномалий количества почек

1) Аномалии количества почек ■ Аплазия . ■ Удвоение почки (полное и неполное). ■ Добавочная, третья почка. Аплазия - врожденное отсутствие одной или обеих почек и почечных сосудов. Двусторонняя аплазия почек несовместима с жизнью. Аплазия одной почки встречается относительно часто - у 4-8 % больных с аномалиями почек. Она возникает вследствие недоразвития метанефрогенной ткани. В половине случаев на стороне аплазии почки отсутствует и соответствующий мочеточник, в остальных случаях дистальный его конец заканчивается слепо. Аплазия почки сочетается с аномалиями половых органов у 70 % девочек и у 20 % мальчиков. У мальчиков заболевание встречается в 2 раза чаще. Информация о наличии единственной почки у пациента крайне важна, так как развитие в ней заболеваний всегда требует особой тактики лечения. Единственная почка функционально более приспособлена к влиянию различных отрицательных факторов. При почечной аплазии всегда наблюдается ее компенсаторная (викарная) гипертрофия. Экскреторная урография и УЗИ позволяют обнаружить единственную, увеличенную в размерах почку. Характерным признаком заболевания является отсутствие почечных сосудов на стороне аплазии, поэтому диагноз достоверно устанавливается на основании методов, позволяющих доказать отсутствие не только почек, но и ее сосудов (почечная ангиография, мультиспиральная компьютерная и магнитно-резонансная ангиография). Цистоскопическая картина характеризуется отсутствием соответствующей половины межмочеточниковой складки и устья мочеточника. При слепо оканчивающемся мочеточнике его устье гипотрофировано, сокращение и выделение мочи отсутствуют. Такая разновидность порока подтверждается катетеризацией мочеточника с выполнением ретроградной урете-рографии. Удвоение почки - наиболее распространенная аномалия количества почек, встречается в одном случае на 150 аутопсий. У женщин данный порок развития наблюдается в 2 раза чаще. Как правило, каждая из половин удвоенной почки имеет свое кровоснабжение. Характерным для такой аномалии является анатомо-функциональная асимметрия. Верхняя половина чаще бывает менее развита. Симметрия органа или преобладание в развитии верхней половины встречается значительно реже. Удвоение почки может быть одно- и двусторонним, а также полным и неполным. Полное удвоение подразумевает наличие двух чашечно-лоханочных систем, двух мочеточников, открывающихся двумя устьями в мочевом пузыре (ureter duplex). При неполном удвоении мочеточники в конечном итоге сливаются в один и открываются одним устьем в мочевом пузыре (ureter fissus). Нередко полное удвоение почки сопровождается аномалией развития нижнего отдела одного из мочеточников: его внутриили внепузырной эктопией. Характерным признаком эктопии является постоянное подтекание мочи при сохраненном нормальном мочеиспускании. Удвоенная почка, не пораженная каким-либо заболеванием, не вызывает клинических проявлений и обнаруживается у пациентов при случайном обследовании. Однако она чаще, чем нормальная, подвержена различным заболеваниям, таким как пиелонефрит, мочекаменная болезнь, гидронефроз, нефроптоз, новообразования. Постановка диагноза не представляет сложности и заключается в проведении УЗИ, экскреторной урографии, КТ, МРТ и эндоскопических (цистоскопия,

катетеризация мочеточников) методов исследования. Оперативное лечение выполняют только при наличии нарушений уродинамики, связанной с аномальным ходом мочеточников, а также других заболеваний удвоенной почки. Добавочная почка - крайне редкая аномалия количества почек. Третья почка имеет собственную систему кровоснабжения, фиброзную и жировую капсулы и мочеточник. Последний впадает в мочеточник основной почки либо открывается самостоятельным устьем в мочевом пузыре, а в ряде случаев он может быть эктопированным. Размеры добавочной почки значительно уменьшены. Диагноз устанавливается на основании тех же методов, что и при других аномалиях почек. Развитие в добавочной почке таких осложнений, как хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь и других, служит показанием к выполнению нефрэктомии

ПК-2 , ПК-5

6. Этиология, патогенез, классификация опухолей мочевого пузыря

1) Опухоли мочевого пузыря составляют около 4% всех новообразований, уступая по частоте только опухолям желудка, пищевода, легких и гортани. Согласно мировой статистике, частота этого заболевания нарастает. У мужчин опухоли мочевого пузыря отмечают значительно чаще, чем у женщин (в соотношении 4:1). Большую частоту опухолей мочевого пузыря у мужчин объясняют более частым контактом с канцерогенными веществами и более длительной задержкой мочи в пузыре. Новообразования мочевого пузыря встречаются в основном у лиц старше 50 лет. Опухоли могут располагаться во всех отделах мочевого пузыря, однако наиболее частая локализация их — треугольник Лъето и прилегающие к нему участки. Большинство (95%) опухолей мочевого пузыря имеют эпителиальное происхождение, т. е. возникают из переходного эпителия (уротелия), выстилающего внутреннюю поверхность мочевого пузыря. Этиология опухолей мочевого пузыря В настоящее время наибольшее распространение получила химическая теория происхождения опухолей мочевого пузыря. Во второй половине XIX века было обращено внимание на частое возникновение новообразований мочевого пузыря у рабочих, занятых в производстве анилиновых красителей. В дальнейшем было установлено, что не сами канцерогенные ароматические амины β -нафтиламин, бензидин), а их конечные метаболиты (вещества типа ортоаминофенолов) вызывают образование опухолей мочевого пузыря. Затем выяснилось, что большим сходством с дериватами ароматических аминов обладают некоторые вещества, являющиеся продуктами обмена веществ в человеческом организме, главным образом метаболиты триптофана типа ортоаминофенолов (скатол, индол и т. п.), обладающие канцерогенными свойствами. Указанные эндогенные канцерогенные ортоаминофенолы постоянно находятся в моче здоровых людей. В связи с этим важное патогенетическое значение приобретает застой мочи в пузыре. Патогенез опухолей мочевого пузыря По-видимому, не случайно опухоли значительно чаще возникают в мочевом пузыре, чем в лоханке и мочеточнике, и, как правило, локализируются в области треугольника или шейки пузыря, где соприкосновение слизистой оболочки с мочой бывает наиболее продолжительным. Значением стаза мочи может быть объяснена большая частота возникновения опухолей мочевого пузыря у мужчин в пожилом возрасте. Согласно современным данным, в генезе опухолей мочевого пузыря важное значение имеют и канцерогенные факторы окружающей человека среды, главным образом дым, выхлопные газы автотранспорта и т. ц. Сравнительно большое число курильщиков среди больных раком мочевого пузыря позволяет считать, что имеется определенная связь между курением и возникновением опухолей мочевого пузыря. Застой мочи в мочевом пузыре имеет и при экзогенных химических воздействиях важное патогенетическое значение. Установлено, что химические канцерогенные вещества попадают в мочевой пузырь и воздействуют на его слизистую оболочку преимущественно уриногенным путем. Классификация опухолей мочевого пузыря Международная классификация опухолей мочевого пузыря T1 —раковая опухоль мочевого пузыря, которая поражает слизистую оболочку и инфильтрирует субэпителиальную соединительную ткань, разрушая базальную мембрану; T2— опухоль, неглубоко инфильтрирующая мышечный слой; T3 — опухоль, прорастающая всю толщу

мышечной стенки; Т4— опухоль, инфильтрирующая всю стенку мочевого пузыря и паравезикальную клетчатку или соседние органы

ПК-5

7. Симптоматология, клиническое течение, диагностика, лечение внебрюшинных разрывов мочевого пузыря, методы диагностики

1) Симптоматика и клиническое течение: Ранним и частым симптомом внебрюшинного разрыва мочевого пузыря являются боли внизу живота над лобком. Боли иногда иррадиируют в промежность, прямую кишку, половой член, могут усиливаться при натуживании. Другой важный симптом — нарушение мочеиспускания (невозможность самостоятельного мочеиспускания, затрудненное и учащенное мочеиспускание малыми порциями или бесплодные позывы, сопровождающиеся выделением лишь небольшого количества, иногда нескольких капель, мочи, окрашенной кровью, или чистой крови). Частым признаком является возникновение болей в промежности или внизу живота при малейшей попытке к мочеиспусканию — больной мочится в собственные ткани. Характерным признаком повреждения всех мочевых органов, в том числе и мочевого пузыря, является гематурия. При повреждениях мочевого пузыря наиболее часто наблюдается терминальная гематурия. Однако при разрыве мочевого пузыря, сопровождающемся постоянным кровотечением, гематурия может быть и тотальной. При пальпации передней брюшной стенки может определяться напряжение над лобком. Притупление перкуторного звука над лобком, распространяющееся в подвздошные области, возникает при скоплении в предпузырной и околопузырной клетчатке мочи, крови, образовании воспалительного инфильтрата. Такое притупление не исчезает при опорожнении мочевого пузыря. В первые часы после травмы притупления над лобком может не быть, оно появляется только при скоплении сравнительно большого количества жидкости в клетчатке таза. При пальцевом исследовании через прямую кишку нередко удается выявить болезненность и уплотнение околопузырной клетчатки. Отрыв шейки мочевого пузыря проявляется острой задержкой мочеиспускания, бесплодными позывами с периодическим выделением небольшого количества крови из наружного отверстия мочеиспускательного канала, а затем симптомами мочевых затеков и мочевой инфильтрации окружающих пузырь тканей. Диагностика При расспросе больного следует выяснить механизм травмы. Наиболее характерный анамнез для внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря — удар в состоянии алкогольного опьянения, а для внебрюшинного — травма таза. Ссадины на коже нижних отделов живота, разлитая тупость перкуторного звука над лобком без ясных границ, резкая болезненность при пальпации этой области, напряжение мышц передней брюшной стенки и другие симптомы раздражения брюшины, нарушения акта мочеиспускания, гематурия должны вызвать подозрение на повреждение мочевого пузыря. Это подозрение особенно обоснованно, если установлен перелом костей таза. Одним из основных способов диагностики является катетеризация мочевого пузыря и проведение пробы Зельдовича. При разрыве пузыря моча по катетеру не поступает или вытекает слабой струей, окрашенной кровью. При внебрюшинном разрыве мочевого пузыря при введении 400 мл физ. р-ра, по уретральному катетеру выделяется меньшее количество жидкости. Выведенная жидкость, являясь смесью мочи и экссудата, содержит большое количество белка (до 10—20 г/л). Этот симптом выявляют обычно через 12 ч после травмы. Цистоскопия при свежих проникающих разрывах мочевого пузыря чаще всего невыполнима вследствие невозможности наполнить мочевой пузырь, добиться прозрачности среды в нем из-за продолжающегося кровотечения. Кроме того, цистоскопия чревата опасностью внесения инфекции и превращения непроникающих разрывов в проникающие, а при переломах таза может вызвать ухудшение состояния пострадавшего. В диагностике разрывов мочевого пузыря применяют экскреторную урографию с нисходящей цистографией. Однако этот метод чаще всего не обеспечивает достаточной степени контрастирования мочевого пузыря. Кроме того, он неприемлем при понижении функции почек вследствие травматического шока и падения артериального давления ниже фильтрационного. Наиболее простым и надежным

рентгенологическим диагностическим методом является ретроградная цистография. Основной рентгенологический симптом, свидетельствующий о разрыве мочевого пузыря, — затекание рентгеноконтрастного вещества за его пределы, в брюшную полость или тазовую клетчатку. Иногда удается обнаружить на цистограмме место повреждения пузырной стенки. В зависимости от локализации и размера дефекта стенки пузыря затеки рентгеноконтрастного вещества имеют различную форму. При внебрюшинном повреждении, если дефект находится в области шейки пузыря, рентгеноконтрастное вещество определяется на рентгенограмме спереди и по бокам в виде полос различной ширины — «симптом лучей». При локализации разрыва на передней и задней стенках мочевого пузыря виден массивный затек рентгеноконтрастной жидкости на уровне крыльев подвздошной кости. Если повреждена одна из боковых стенок, затек определяется на соответствующей стороне. При отрыве шейки мочевого пузыря ретроградная уретрография выявляет затек рентгеноконтрастного вещества за пределы контуров мочеиспускательного канала в области его внутреннего отверстия

ПК-5

8. Меры профилактики, метафилактики уролитиаза и его осложнений

1) «Метафилактика» объединяет собой консервативное, различные методы оперативного лечения и комплекс послеоперационных мероприятий направленных на купирование воспалительных изменений в мочевых путях, нарушений уро- и гемо-динамики, стимуляции отхождения дезинтегрированных фрагментов камня, проведение мероприятий, направленных на коррекцию, выявленных метаболических нарушений, предупреждение роста резидуальных фрагментов камня, рецидивирования камнеобразования. Системное диспансерное наблюдение за пациентами должно осуществляться на протяжении всего периода заболевания, и проводится преимущественно в амбулаторно-поликлиническом учреждении. Послеоперационная метафилактика подразделяется на два периода — период ранней послеоперационной метафилактики и период динамической метафилактики МКБ. Задачами периода ранней послеоперационной метафилактики являются терапия воспалительных изменений в почке, мочевых путях и окружающих тканях; проведение мероприятий, направленных на улучшение гемо- и уродинамики; уменьшение рубцово-склеротических процессов в зоне оперативного вмешательства; стимуляция отхождения дезинтегрированных фрагментов конкремента. В этот период показано назначение: антибактериальной терапии — на основании данных бактериологического исследования; литокINETической терапии — НПВС: диклофенак, индометацин; — спазмолитики: но-шпа, гинипрал; — α -адреноблокаторы (тамсулозин, доксазозин и др.). Целесообразно назначение препаратов системной энзимотерапии — вобэнзим, флогэнзим (улучшение реологических свойств крови, противовоспалительный, иммуностимулирующий, усиление эффективности а/б терапии). Показано проведение физиотерапии — ультразвук, индуктотермия, бальнеотерапии — Боржоми, Ессентуки и др., фитотерапии — Канефрон, пролит, роватинекс и др. Задачами периода динамической послеоперационной метафилактики МКБ являются оценка типа камнеобразования и определение программ обследования пациентов с камнями различного типа камнеобразования; динамический контроль и лечение хронического пиелонефрита и инфекций мочевых путей, нарушений уро-и гемодинамики; проводится оценка метаболических нарушений, определяются программы метафилактики пациентов с камнями различного фазового состава с учетом факторов риска камнеобразования и метаболических изменений; проводится полноценное, комплексное клиническое наблюдение и обследование больных для определения показаний и сроков направления на плановое оперативное лечение. При отсутствии метаболических нарушений проводится общая метафилактика МКБ, основными принципами которой являются - увеличение суточного диуреза на 30-40% для поддержания низкой удельной плотности мочи (ниже 1010) и уменьшения возможности кристаллизации и агрегации камнеобразующих веществ; сбалансированное питание с большим количеством балластного составляющего, растительных продуктов с целью уменьшения поступления и всасывания камнеобразующих

веществ; ликвидация гиподинамии, устранение стрессовых ситуаций, адекватное лечение сопутствующих заболеваний и их осложнений (ожирение, сахарный диабет, заболевания ЖКТ и печени)

ПК-2 , ПК-5

Практические навыки

9. Проводить перкуссию мочевого пузыря с целью определения наличия остаточной мочи

1) Перкуссию проводят после акта мочеиспускания; в норме мочевой пузырь сокращается настолько, что уходит глубоко за лобковый симфиз, и тогда над последним определяется тимпанический звук; притупление перкуторного звука указывает на наличие остаточной мочи. Перкуссией можно определить пузырь при содержании в нем 300 мл мочи

ПК-5

10. Катетеризировать эластическим катетером уретру у мужчин

1) Объяснил пациенту цель и ход предстоящей процедуры 2. Проверил положения больного (лежа на спине) 3. Обработал руки раствором антисептика 4. Надел стерильные перчатки 5. обнажил головку полового члена (если требуется) 6. Укрыл венечную борозду и внутренний листок крайней плоти стерильной марлевой салфеткой 7. Взял левой рукой половой член и фиксировал за венечную борозду между 3 и 4 пальцами 8. Обработал наружное отверстие уретры и головку марлевым шариком раствором нейтрального антисептика 9. Раздвинул “губки” наружного отверстия уретры 1 и 2 пальцами 10. Взял в правую руку стерильный анатомический пинцет 11. Взял катетер стерильным пинцетом у центрального конца (4-5 см от кончика катетера Нелатона или Фолли) и удерживал периферический конец катетера 4 и (или) 5 пальцами правой руки 12. Смазал кончик катетера стерильной смазкой (глицерин, вазелин и пр.) 13. Ввел катетер в наружное отверстие уретры и удерживая в нем пальцами левой руки, перебирая пинцетом, катетер продвинул в канал. Продвижение катетера прекратил, как только начала поступать моча 14. Раздул баллон на центральном конце самозакрепляющегося катетера Фолли путем введения шприцем стерильной жидкости в дополнительный ход в количестве, указанном на катетере. 15. Надставил мочеприемник и опустил мешок ниже уровня мочевого пузыря

ПК-5

11. Правильно интерпретировать данные лабораторных тестов (ПСА, ТС, ЛГ, ФСГ)

1) Определение ПСА - важнейший компонент скрининга рака предстательной железы. Общепринятая норма ПСА в сыворотке крови - от 0 до 4 нг/мл. Больные с повышенным значением ПСА подлежат дальнейшему обследованию. Для верификации диагноза применяется мультифокальная биопсия простаты. ПСА является органоспецифическим, но не опухолевоспецифическим маркером и может повышаться в силу ряда других причин: доброкачественной гиперплазии простаты, острого и хронического простатита, после различных инструментальных исследований (катетеризация, цистоскопия, биопсия), при острой и хронической задержке мочи, после эякуляции

ПК-2 , ПК-5

Ситуационные задачи

12. Ситуационная задача №12: Больная 25 лет обратилась к участковому терапевту с жалобами на боли в подвздошно-паховой и поясничной областях слева, учащенное болезненное мочеиспускание, повышение температуры тела до 38,0°C с позноблизанием, слабость и потливость. Два дня как беспокоят указанные симптомы. Анамнез: с детства ежегодно при обострении хронического цистита курсами получала соответствующее лечение. На протяжении этого года при появлении клиники цистита наблюдается и повышение артериального давления. Объективно: состояние больной средней тяжести, кожа и видимые слизистые бледно-розового цвета, пульс 90 уд./ мин, АД- 160/100см. рт.ст. Язык обложен белым налетом, живот мягкий, болезненный в левой подвздошно-паховой и поясничной областях, где отмечается напряжение мышц брюшной стенки. Симптом XII ребра (+) слева. ОАМ: лейкоциты сплошь покрывают поле зрения. ОАК: НВ 90 г/л; Л - 12, 8×10^9 /л, умеренный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ 46 мм/час. Рентгенологически теней конкрементов в проекции органов мочевой системы не выявлено. 1. Ваш предполагаемый диагноз. 2. Какие дополнительные исследования необходимо произвести для уточнения и подтверждения диагноза. 3. Чем обусловлена клиническая картина. 4. Какие заболевания органов мочеполовой системы требуют проведения дифференциальной диагностики. 5. Лечебная тактика

Ответ 1: Острый серозный восходящий левосторонний пиелонефрит, обострение хронического рецидивирующего цистита, нефрогенная паренхиматозная артериальная гипертензия на фоне хронического левостороннего пиелонефрита, возможно и нефросклероза

Ответ 2: Биохимический анализ кров: уровень креатинина, азота мочевины, калия; посев мочи на ВК; УЗИ почек, мочевых путей; МСКТ с контрастированием; обзорная, экскреторная урография, нисходящая цистография.

Ответ 3: Клиническая картина обусловлена отсутствием как своевременной диагностики восходящего левостороннего (рефлюксогенного) пиелонефрита, развившегося на фоне часто рецидивирующего цистита, так и проведения адекватного лечения этих заболеваний

Ответ 4: Врожденный нейрогенный мочевой пузырь, осложненный вторичным циститом; пузырно-мочеточниковый рефлюкс с развитием нефропатии и нефросклероза; нефротуберкулез

Ответ 5: Лечение в урологическом отделении: при отсутствии нарушений уродинамики - консервативная терапия (антибактериальная, детоксикационная, инфузионная терапия, лечение спазмолитиками, анальгетиками).

ПК-2 , ПК-5

13. Ситуационная задача №13: Больной 69 лет поступил в клинику с жалобами на затрудненное мочеиспускание, вялую струю мочи, боли в промежности и крестце. Болен около года. При ректальном обследовании: простата увеличена, с нечеткими контурами, бугристая, с очагами каменистой плотности. 1. Предварительный диагноз. 2. Какие дополнительные обследования необходимо произвести. 3. Какой из методов обследования даст наиболее достоверную информацию в данном случае. 4. От чего зависит выбор метода лечения больного. Поясните. 5. Перечислите возможные мероприятия по первичной профилактике

Ответ 1: Рак простаты

Ответ 2: Для уточнения диагноза необходимо ТРУЗИ, определение уровня ПСА

Ответ 3: Биопсия простаты

Ответ 4: От стадии заболевания. При стадии 1-2 стадии - радикальная простатэктомия, при 3-4 стадии - орхэктомия, гормонотерапия, лучевая, химиотерапия

Ответ 5: Здоровый образ жизни, наблюдение уролога

ПК-5

14. Ситуационная задача №14: Больной М., 45 лет последние 3 месяца отмечает периодические подъемы температуры до 38⁰С с ознобом. При пальпации определяется болезненность в области правого подреберья. Симптом XII ребра положительный справа. На обзорной урограмме в проекции правой почки визуализируется тень, подозрительная на конкремент 1,5 x 1,4 см в d. На экскреторной урограмме функция правой почки снижена, определяется правосторонний гидронефроз, мочеточник четко не виден. Выявленная тень наслаивается на проекцию лоханки. Изменений чашечно-лоханочной системы, мочеточника слева не обнаружено. 1. Предварительный диагноз. 2. Какие дополнительные обследования необходимо произвести. 3. Какой из методов обследования в данном случае даст наиболее достоверную информацию. 4. Какие рентгенологические признаки указывают на то, что тень на обзорной урограмме имеет отношение к мочевым путям. 5. Перечислите возможные мероприятия по первичной профилактике заболевания

Ответ 1: Клиническая картина характерна для камня правой почки. Предварительный диагноз: Камень правой почки

Ответ 2: Для уточнения диагноза необходимо проведения УЗИ почек.

Ответ 3: МСКТ почек

Ответ 4: Расширение полостной системы правой почки

Ответ 5: Здоровый образ жизни. Отказ от вредных привычек

ПК-2 , ПК-5

15. Ситуационная задача №15: Больной 20 лет поступил в ГБСМП. Жалобы при поступлении на боли в надлобковой области, промежности, выделение крови из мочеиспускательного канала. Многократные позывы к мочеиспусканию остаются бесплодными. Анамнез: 2 часа назад упал "верхом" на твердый предмет. При осмотре из уретры выделяется свежая алая кровь. Над лонем при пальпации определяется увеличенный мочевой пузырь. Имеется промежностная гематома. 1. О повреждении какого органа идет речь. Диагноз и его обоснование. 2. Каков механизм травмы. Назовите виды повреждения данного органа. 3. Какой метод исследования является основным в диагностике данного вида повреждения. 4. Какова лечебная тактика при повреждениях данного органа: а) показания к радикальным мероприятиям (каким); б) показания к паллиативным вмешательствам (каким). 5. Выпишите рецепт на урографин

Ответ 1: Разрыв уретры. Вероятнее всего произошел изолированный полный закрытый разрыв луковичного или перепончатого отдела уретры. Диагноз основан на типичной клинической триаде симптомов: уретроррагия, острая задержка мочи, урогематома промежности.

Ответ 2: Характер травмы говорит о том, что разрыв произошел из-за сдавления уретры между травмирующим агентом (твердый предмет) и лонным сочленением. Травмы уретры бывают: - открытые, закрытые; - изолированные, комбинированные; - полные, неполные; - разрывы всякого отдела уретры

Ответ 3: Ретроградная уретрография

Ответ 4: Радикальная операция: первичный шов уретры (производится в том случае, если с момента травмы прошло не более 12 часов); паллиативная операция: эпицистостомия + антеградное проведение уретрального катетера, дренирование промежностной гематомы

Ответ 5: Rp.: S. Urographini 76%-20,0 D.t.d. N 2 in amp. D.S. для ретроградной уретрографии

ПК-5

16. Ситуационная задача №16: Больной 45 лет доставлен в ГБ с жалобами на интенсивные

боли в поясничных областях, больше справа, повышением температуры тела до 37,8°C. Из анамнеза выяснено, что многие годы лечится амбулаторно по поводу подагры, мочекишлого диатеза и хронического пиелонефрита. После употребления алкоголя, обильной мясной пищи 2 дня тому назад заметил появление мочи кирпично-красного цвета и отметил уменьшение ее количества. При осмотре: общее состояние средней тяжести, кожные покровы сухие, наблюдается деформация 1 плюснефаланговых суставов стоп без отека и гиперемии кожи. Температура тела - 37,9°C. Пульс 98 уд./мин, АД - 160/80 мм. рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий болезненный в пояснично-подреберных областях, больше справа. Почки четко не пальпируются. Симптом XII ребра слабо (+) с обеих сторон. ОАМ: лейкоциты ед. в поле зрения, эритроциты до 10 в п/зр, соли ураты + + + +. ОАК: Hb - 110г/л; L- 12,9x10⁹/л. без сдвига формулы, СОЭ 36 мм/час. На обзорной урограмме теней подозрительных на конкремент в проекции органов мочевой системы не выявлено. При УЗИ почек отмечается 2-стороннее расширение чашечно-лоханочных систем с обеих сторон и нижней трети правого мочеточника где визуализируется гиперэхогенное включение до 0,5 см в диаметре.

1. Ваш диагноз.
2. С какими заболеваниями мочевой системы нужно провести дифференциальную диагностику.
3. Какие дополнительные исследования необходимо произвести для уточнения и подтверждения данного заболевания.
4. Лечебная тактика.
5. Перечислите возможные мероприятия по первичной профилактике заболевания

Ответ 1: Острая уратная нефропатия, мочевого криз с развитием острой интратенальной и постренальной почечной недостаточности, уратный нефролитиаз, уратный камень нижней трети правого мочеточника

Ответ 2: Острая почечная недостаточность на фоне отравления суррогатами алкоголя, пищевыми продуктами

Ответ 3: Для уточнения диагноза необходимо провести общий анализ мочи и крови, биохимический анализ крови (уровень азота мочевины, креатинина, мочевой кислоты), УЗИ и ДГ почек, мочеточников, мочевого пузыря, МСКТ, катетеризация/стентирование правого мочеточника.

Ответ 4: Консервативная терапия: спазмолитики, анальгетики, катетеризация/стентирование правого мочеточника, при восстановлении пассажа мочи из правой почки - антибактериальная, детоксикационная, инфузионная терапия; препараты как для растворения мочевых камней

Ответ 5: Устранение или ослабление факторов, способствующих накоплению в организме мочевой кислоты: здоровый образ жизни, соблюдение диеты (прием щелочных минеральных вод, ограничение употребления продуктов, содержащих большое количество пуринов, разгрузочные дни)

ПК-2 , ПК-5

Тесты

17. АБСОЛЮТНЫМ ПОКАЗАНИЕМ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ НЕФРОПТОЗА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) непостоянные боли в поясничной области
- 2) гидронефротическая трансформация
- 3) редкие кризы Дитла
- 4) редкие обострения хронического пиелонефрита
- 5) абсолютных показаний к нефропексии нет

ПК-2 , ПК-5

18. ВАЖНЫМ ФАКТОРОМ В РАЗВИТИИ ПИЕЛОНЕФРИТА У БЕРЕМЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) несоблюдение личной гигиены во время беременности
- 2) несоблюдение диеты, режима труда и отдыха во время беременности
- 3) понижение реактивности организма
- 4) инфицированность половых путей до беременности
- 5) инфицированность мочевых путей до беременности**

Правильный ответ: 5

ПК-2 , ПК-5

19. В РАЗВИТИИ ЦИСТИТА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИГРАЮТ РОЛЬ

- 1) хронические очаги инфекции
- 2) условия труда
- 3) общее состояние организма
- 4) ранее перенесенные болезни
- 5) инфекции, передаваемые половым путем**

Правильный ответ: 5

ПК-2 , ПК-5

20. ЕДИНСТВЕННЫМ ВАРИАНТОМ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАНЕНИИ НИЖНЕЙ ТРЕТИ МОЧЕТОЧНИКА И МОЧЕВОЙ ФЛЕГМОНЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) анастомоз мочеточника «конец-в-конец»
- 2) уретрокутанеостомия
- 3) нефростомия
- 4) широкое дренирование парауретеральной клетчатки
- 5) нефростомия в сочетании с широким дренированием парауретеральной и паравезикальной клетчатки**

Правильный ответ: 5

ПК-5

21. ПРИ ВНЕБРЮШИННОМ РАЗРЫВЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ РЕНТГЕНОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ретроградная цистография**
- 2) ретроградная цистография
- 3) цистоскопия
- 4) пневмоцистография
- 5) обзорная урография

Контрольные вопросы

22. Классификация, патологическая анатомия закрытых повреждений почек

1) Классификация Механическая травма почки по типу подразделяется на: Закрытая (тупая или подкожная) травма почки: Ушиб почки (множественные кровоизлияния в почечной паренхиме при отсутствии макроскопического разрыва субкапсулярной гематомы). Повреждение жировой клетчатки вокруг почки и/или фиброзной капсулы почки. Субкапсулярный разрыв без проникновения в чашечно-лоханочную систему. При этом формируется большая субкапсулярная гематома. Разрыв фиброзной капсулы и ткани почки с проникновением в чашечно-лоханочную систему. Размножение почки. Травма сосудистой ножки или отрыв почки от сосудов и мочеточника. Контузия (при дистанционной литотрипсии - ДЛТ). В зависимости от характера повреждения: Изолированная Т. Сочетанная Т. Также обязательно указывают область повреждения почки: Повреждение верхнего сегмента. Повреждение нижнего сегмента . Повреждение тела почки. Механизм повреждения может быть различным. Имеют значение сила и направление удара, место его приложения, анатомическое расположение почки и ее топографическое взаимоотношение с XI и XII ребрами, позвоночником, физические свойства органа, развитие мускулатуры, подкожной жировой клетчатки и паранефральной клетчатки, степень наполнения кишечника, величина внутрибрюшного и забрюшинного давления. Разрыв почки происходит либо вследствие прямой травмы (ушиб поясницы, падение на твердый предмет, сдавливание тела), либо от непрямого воздействия (падение с высоты, ушиб всего тела, прыжки). Воздействие этих факторов может вызывать сдавливание почки между ребрами и поперечными отростками поясничных позвонков, и также гидродинамическое воздействие, за счет повышения давления жидкости (моча, кровь) в почке. При наличии предшествующих травме патологических изменений в почке (гидронефроз, пионефроз, аномалии почек, хронический пиелонефрит) повреждение почки происходит при незначительных по силе ударах - так называемый, самопроизвольный разрыв почки. К особому виду закрытых травм относят случайное их повреждение во время инструментальных исследований верхних мочевых путей. Разработка и внедрение новых технологий в клиническую урологическую практику привели к появлению особого вида закрытых повреждений почки, к которым относится ударно-волновая дистанционная литотрипсия. Анатомические изменения в поврежденном органе могут варьировать от незначительных кровоизлияний в ткани до полного ее разрушения. Травматическое поражение может быть и без явного нарушения целостности органа. В этих случаях при гистологическом исследовании обнаруживают морфологические признаки нарушения кровообращения и дистрофические изменения в паренхиме. Функциональные же нарушения при такой травме почки могут быть выражены даже в большей степени. Повреждение сосудистой ножки. В зависимости от наличия осложнения: Осложненная травма. Не осложненная травма. Механизм повреждения может быть различным. Имеют значение сила и направление удара, место его приложения, анатомическое расположение почки и ее топографическое взаимоотношение с XI и XII ребрами, позвоночником, физические свойства органа, развитие мускулатуры, подкожной жировой клетчатки и паранефральной клетчатки, степень наполнения кишечника, величина внутрибрюшного и забрюшинного давления. Разрыв почки происходит либо вследствие прямой травмы (ушиб поясницы, падение на твердый предмет, сдавливание тела), либо от непрямого воздействия (падение с высоты, ушиб всего тела, прыжки). Воздействие этих факторов может вызывать сдавливание почки между ребрами и поперечными отростками поясничных позвонков, и также гидродинамическое воздействие, за счет повышения давления жидкости (моча, кровь) в почке. При наличии предшествующих

травме патологических изменений в почке (гидронефроз, пионефроз, аномалии почек, хронический пиелонефрит) повреждение почки происходит при незначительных по силе ударах – так называемый, самопроизвольный разрыв почки. К особому виду закрытых травм относят случайное их повреждение во время инструментальных исследований верхних мочевых путей. Разработка и внедрение новых технологий в клиническую урологическую практику привели к появлению особого вида закрытых повреждений почки, к которым относится ударно-волновая дистанционная литотрипсия. Анатомические изменения в поврежденном органе могут варьировать от незначительных кровоизлияний в ткани до полного ее разрушения. Травматическое поражение может быть и без явного нарушения целостности органа. В этих случаях при гистологическом исследовании обнаруживают морфологические признаки нарушения кровообращения и дистрофические изменения в паренхиме. Функциональные же нарушения при такой травме почки могут быть выражены даже в большей степени

ПК-5

23. Клинические проявления аденомы простаты, диагностика стадий

1) Симптомы аденомы простаты зависят от клинической стадии. Всего выделяют три стадии в зависимости от уровня компенсации. При этом важным критерием является характеристика акта мочеиспускания как основной жалобы мужчин. Это связано с тем, что в ткани предстательной железы проходит простатическая часть мочеиспускательного канала. Поэтому понятно, что при увеличении предстательной железы в объеме, происходит сдавливание мочеиспускательного канала. И именно степень увеличения простаты определяет выраженности дизурических расстройств, то есть нарушенного мочеиспускания. На первых стадиях заболевания мочевой пузырь в состоянии полностью опорожняться. Однако начинают появляться первые изменения. Мужчина жалуется на учащенное мочеиспускание, особенно в ночное время. Характерно запаздывание струи мочи, а также ее сниженное давление («вялая струя»). В субкомпенсированной стадии патологические изменения прогрессируют. На этой стадии появляется остаточная моча в мочевом пузыре. Ее количество обычно составляет около 100 мл. Именно эти изменения обуславливают характерные жалобы пациента. К ним относятся: ощущение неполного опорожнения; опорожнение в несколько подходов; вялая струя. аденома предстательной железы Для того чтобы в субкомпенсированной стадии справиться с увеличенной простатой, мускулатура мочевого пузыря гипертрофируется. Однако на каком-то этапе этот механизм приводит к опорожнению мочевого пузыря, но затем наступает его несостоятельность, и после акта мочеиспускания часть мочи остается в пузыре. Этот признак хорошо диагностируется с помощью ультразвукового исследования. Декомпенсированная стадия характеризуется нарушением компенсаторно-приспособительных механизмов мочевого пузыря, поэтому его детрузор (мышца, сокращающая мочевой пузырь) теряет способность сокращаться. На этой стадии появляется так называемое парадоксальное мочеиспускание, то есть задержка мочи сменяется ее произвольным выделением. Наполненный мочевой пузырь доходит до уровня пупка. Диагностика заболевания ректальное исследование Своевременная диагностика заболевания является залогом его успешного лечения. Методы диагностики делятся на основные и дополнительные. К основным относятся выяснение жалоб, осмотр, пальпаторное обследование мочевого пузыря, перкуссия над его проекцией, а также ректальное исследование, когда можно выявить увеличенные доли предстательной железы. Дополнительные методы исследования позволяют поставить окончательный диагноз, а также диагностировать стадию аденомы. Из этих методов исследования наибольшей ценностью обладают следующие: определение простатспецифического антигена, по уровню которого можно отличить аденому от рака; ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря, предстательной железы (дает возможность оценить размеры предстательной железы, а также оценить объем остаточной мочи в мочевом пузыре); рентгенологическое исследование: обзорная и экскреторная урография; урофлоуметрия

ПК-5

24. Основные этиологические факторы возникновения мочекаменной болезни, теории камнеобразования

1) **Этиология и патогенез мочекаменной болезни** Мочекаменная болезнь — это заболевание обмена веществ, вызванное различными эндогенными и/или экзогенными причинами, включая наследственный характер, и характеризующееся наличием камня(ей) в почках и мочевых путях. Существуют регионы, где это заболевание встречается особенно часто и имеет эндемический характер, в их числе Кавказ, Урал, Поволжье, Сибирь. Во многих странах мира, в том числе и в России, мочекаменная болезнь диагностируется в 32—40% случаев всех урологических заболеваний. В связи с изменением характера питания, социальных условий жизни и увеличением неблагоприятных экологических факторов, оказывающих прямое воздействие на организм человека, по прогнозам многих ученых, частота мочекаменной болезни и в дальнейшем будет иметь тенденцию к росту. Медико-социальная значимость мочекаменной болезни обусловлена тем, что, встречаясь практически во всех возрастных группах, в 65—70% она диагностируется в трудоспособной возрасте — 20—60 лет. Камни локализуются на протяжении всей мочевыделительной системы: чашечках, лоханках, мочеточниках, мочевом пузыре и мочеиспускательном канале. В большинстве случаев камни образуются в одной из почек, но в 9-17% случаев мочекаменная болезнь имеет двусторонний характер. Камни почки бывают одиночными и множественными (последние часто наблюдаются при губчатой почке). Описаны наблюдения, когда в почке обнаруживали до 5000 камней. Величина камней самая различная — от 1 мм до гигантских — более 10 см и массой до 1000 г. Обзорная рентгенограмма. Камни почки, коралловидный камень справа, камень лоханки слева Рис. 1. Обзорная рентгенограмма. Камни почки, коралловидный камень справа, камень лоханки слева В 25—32% случаев мочекаменная болезнь рецидивирует, принимая при этом более сложные клинические формы. Быстрота роста камней крайне индивидуальна. Некоторые камни в течение нескольких лет не имеют тенденции к росту и не беспокоят больного, другие за 6—12 мес могут заполнить всю лоханку и чашечную систему почки — коралловидные камни. Этиология и патогенез В настоящее время не существует единственной теории патогенеза мочекаменной болезни. Выделяют два типа процессов, которые определяют факторы формального и каузального генеза камнеобразования. Формальный генез Согласно кристаллизационной теории, процесс образования камней подчиняется принципам кристаллизации. В этом процессе матрица не имеет существенного значения и считается случайной составной частью. С позиции коллоидной теории, первым и важнейшим шагом при возникновении камней является образование органической матрицы камня, а кристаллизация на ней мочевых солей является вторичным процессом. Для начала кристаллизации практически во всех случаях необходима высокая концентрация камнеобразующих веществ в моче. В конечном счете причиной образования камней рассматриваются нарушения количественного и качественного соотношения между солями мочи и ее защитными коллоидами, которые одерживают соли в растворенном состоянии. В то же время известно, что даже в нормальных условиях моча довольно часто бывает перенасыщена камнеобразующими веществами (при обильном питании, тяжелой физической работе и др.), однако камнеобразования не происходит. В настоящее время выявлен ряд веществ, влияющих на коллоидную стабильность и поддержание солей в растворенном состоянии, и наоборот, их отсутствие способствует кристаллизации солей. В нормальной моче этими веществами являются мочевины, креатинин, гиппуриновая кислота, хлорид натрия, цитраты, магний, неорганический пирофосфат и др. Метастабильное состояние соли в насыщенном растворе легко может быть разрушено. В некоторых случаях эту роль играют мукопротеины, сульфаниламиды, пировиноградная кислота, коллаген, эластин. Реакция мочи (рН) — также является одним из существенных факторов образования камней. Доказано, что повышение концентрации и экскреции камнеобразующих веществ — мочевой кислоты, кальция, неорганических фосфатов, оксалатов — бесспорное условие, способствующее образованию камней. Каузальный генез В основе каузального генеза лежит ряд экзогенных и эндогенных факторов риска, приводящих к органическим и функциональным состояниям, благоприятствующим формальному генезу. Так, однообразное питание с преобладанием растительной или молочной пищи способствует ощелачиванию мочи, тогда как мясная пища —

окислению. Экзогенные этиологические факторы 1. Климат, биогеохимическая структура почвы, физико-химические свойства воды и флоры, пищевой и питьевой режим населения. 2. Условия труда (вредные производства, горячие цеха, тяжелый физический труд и др.) и особенности быта (однообразный, малоподвижный образ жизни и отдыха). 3. Чрезмерное и однообразное потребление с пищей большого количества камнеобразующих веществ, воздействующих на концентрацию протекторов камнеобразования, рН, диурез и т.д. 4. Недостаток витаминов А и группы В. 5. Эндогенные этиологические факторы риска могут быть самой различной природы. К ним относятся как местные урологические факторы риска, так и общие факторы риска, а также интеркуррентные заболевания пациента. Эндогенные этиологические факторы Урологические факторы 1. Местные врожденные и приобретенные изменения мочевых путей (стриктуры, добавочные сосуды, приводящие к нарушению оттока и гидронефрозам). 2. Единственная (единственно функционирующая) почка. 3. Пузырно-мочеточниковый (почечный) рефлюкс. 4. Аномалии мочевых путей — губчатая, подковообразная почка, уретероцеле, отшнурованные чашечки. 5. Инфекция мочевых путей. Общие факторы 1. Состояния дефицита, отсутствия или гиперпродукции ряда ферментов - гиперпаратиреоз, подагра. 2. Длительная или полная иммобилизация (переломы костей позвоночника, таза и др.). 3. Заболевания желудочно-кишечного тракта, печени и желчных путей. 4. Резекции кишечника, тонкотолстокишечные анастомозы. 5. Болезнь Крона, Педжета, Бека. 6. Повышенное назначение витаминов А, С, сульфаниламидов. 7. Саркоидоз, лейкемия и метастатические поражения костей. Перечисленные выше факторы приводят к образованию камней в почках, которые на сегодняшний день подразделяются согласно химической их классификации на: мочекишечные камни (ураты) — желто-коричневого цвета плотной консистенции с гладкой или мелкозернистой поверхностью; оксалатные камни - темно-бурого, почти черного цвета, очень плотные, с шероховатой поверхностью, усеянной «шипами»; фосфатные камни (инфицированные) - серовато-белого цвета, мягкие, легко крошатся, поверхность их шероховатая; смешанные камни — ядро образуется из одних солей, а оболочка — из других; цистиновые камни — светло-коричневого цвета, самые плотные, с гладкой поверхностью. Структура камней имеет значение для оценки обменных нарушений, происходящих в организме, что позволяет выработать тактику метафилактики мочекаменной болезни. В настоящее время знание физико-химических свойств мочевого камня позволяет правильно выработать показания и методику дистанционной ударно-волновой и контактной эндоскопической литотрипсии

ПК-2 , ПК-5

Практические навыки

25. Диагностировать "перелом" полового члена

1) При переломе полового члена больной слышит хруст, возникает резкая боль, эрекция тотчас прекращается. Впоследствии быстро наступает отек полового члена, развивается обширная гематома, в результате чего орган увеличивается в размерах и приобретает багрово-синюшную окраску. При одновременном разрыве кавернозных тел и мочеиспускательного канала, что бывает сравнительно редко, нарушается мочеиспускание, наблюдается уретроррагия

ПК-5

26. Пальпация живота, пальпация почек (бимануальная пальпация по Гюйону), пахового канала, определение мочеточниковых точек, дефанса с больной стороны, положительного симптома XII ребра

1) При пальпации передней брюшной стенки определяют степень напряжения мышц и болезненность. Почки пальпируют в положении больного на спине, на боку и стоя. Руки врача должны быть теплыми. Почки доступны пальпации только при астеническом

телосложении или при увеличении их размеров в результате заболевания, при нефроптозе или аномалиях развития. При пальпации почек врач сидит справа у постели больного, лицом к нему. Левую руку подводят под спину пациента в реберно-позвоночном углу. Пальцы правой руки помещают спереди под реберной дугой. Сближая пальцы правой и левой руки при глубоком вдохе больного можно ощутить нижний полюс почки. При пальпации левой почки следует правую руку подвести под левый реберно-позвоночный угол так, чтобы углубить ее в левое подреберье, у тучных больных пальпация почки облегчается в положении на боку. В положении пациента стоя удается определить патологическое смещение почки. 2) В положении больного стоя или сидя ребром ладони осуществляют легкие постукивания в реберно-поясничном углу. Наблюдаемая при этом болезненность может быть обусловлена воспалением или растяжением капсулы почки. Симптом бывает положительным при многих воспалительных и невоспалительных заболеваниях почек и паранефральной клетчатки. 3) Болевые точки спереди прощупывают в положении больного лежа на спине. Поочередно глубоко и отвесно погружают указательный или средний палец в симметричных точках. Вначале пальпируют почечные точки, расположенные непосредственно под реберными дугами у переднего конца X ребра, а затем верхние и нижние мочеточниковые точки, которые находятся в местах пересечения наружных краев прямых мышц живота соответственно с пупочной и гребешковой линиями. Задние почечные точки прощупывают в положении больного сидя. При этом поочередно сильно надавливают пальцем в симметричных точках, лежащих в месте пересечения нижнего края XI ребра и наружного края длинных мышц спины. Болезненность при пальпации почечных и мочеточниковых точек обычно свидетельствует о наличии патологического процесса, чаще всего воспалительного происхождения

ПК-5

27. Провести и оценить пробу Зельдовича

1) Для этого при помощи катетера в мочевой пузырь после удаления остатков мочи, вводят 250-300 мл физиологического раствора, фурацилина или др. Накладывают зажим на катетер и через 5-10 мин. выпускают введенный раствор, при этом подсчитывают объем выведенного раствора. При целом мочевом пузыре объем выведенного раствора должен немного отличаться от количества введенного (в пределах 30-40мл). Если количество выведенного и введенного раствора значительно отличаются друг от друга, то проба считается положительной, что свидетельствует о повреждении мочевого пузыря

ПК-5

Ситуационные задачи

28. Ситуационная задача №28: В урологическую клинику поступил больной 53 лет с жалобами на ноющие боли в левой поясничной области, интенсивную примесь крови в моче с червеобразными сгустками крови в течение 3 дней. Анамнез: впервые эпизод безболезненной гематурии отмечался год назад, которая прекратилась самостоятельно; за помощью не обращался. При осмотре: температура тела - 37,80 С. Бледен. Пульс 96 уд./мин., ритмичен. АД 120/80 мм рт.ст. Живот несколько вздут, мягкий, болезнен в левом подреберье, где определяется дефанс мышц, четко почка не пальпируется. С-м XII ребра (+) слева. Ан. мочи: эритроциты сплошь. Ан. крови: НВ-103, Л-10,0*10⁹, СОЭ-53 мм/час. По данным УЗИ имеется гетероэхогенное образование в области нижнего полюса левой почки 6х8 см без четкой капсулы неправильной формы. 1. Каков Ваш предварительный диагноз. 2. Каковы дальнейшие диагностические мероприятия. Какие виды диагностики наиболее информативны в данном случае. 3. Какой способ наиболее предпочтителен для остановки кровотечения из почки. 4. Какой способ лечения необходим. Назовите максимальный объем лечебной манипуляции. 5. Укажите меры третичной профилактики

Ответ 1: Опухоль нижнего полюса левой почки

Ответ 2: Обзорная, экскреторная урография, ангиография, цветное доплеровское картирование почек, рентгенография легких, УЗИ печени и парааортальных лимфатических узлов. Ангиография с фармакоангиографией в сомнительных случаях; цветное доплеровское картирование

Ответ 3: Эндоваскулярная окклюзия (эмболизация) левой почечной артерии

Ответ 4: Радикальная нефрэктомия с парааортальной лимфаденэктомией

Ответ 5: Наблюдение у онкоуролога

ПК-5

29. Ситуационная задача №29: Больного 65 лет беспокоят боли внизу живота иррадиирующие в головку полового члена, бесплодные позывы на мочеиспускание. Оперирован по поводу аденомы предстательной железы 2 года назад. Самостоятельное мочеиспускание в послеоперационном периоде восстановилось. Первый года после операции периодически лечился амбулаторно по поводу обострения хронического цистита. Ухудшение состояния последние 2 месяца, когда стал замечать учащенное с резами мочеиспускание, прерывистость струи мочи, периодически примесь крови в последних порциях мочи. За медицинской помощью не обращался, занимался самолечением. При отсутствии самостоятельного мочеиспускания в течении 6 часов вызвал «скорую помощь». Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы не изменены. Температура тела 36,7°C. Пульс 68 уд./мин, АД - 130/60 мм. рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот правильной формы, над лоном имеется старый окрепший послеоперационный рубец, где при пальпации отмечается болезненность, и определяется перерастянутый мочевой пузырь. Симптом XII ребра (-) с обеих сторон. Катетером из мочевого пузыря выведено до 600 мл мочи розоватого цвета. При ректальном исследовании: рецидив аденомы не выявлен. 1. Предварительный диагноз. 2. Какие дополнительные обследования необходимы для подтверждения диагноза. 3. Каким осложнением обусловлено данное состояние. 4. Определите лечебную тактику. 5. Выпишите рецепт на но-шпу

Ответ 1: Острая задержка мочи. Камень мочевого пузыря, хронический цистит

Ответ 2: Для уточнения диагноза необходимо выполнить ОАМ, ОАК, биохимический анализ крови с определением уровня мочевины, креатинина, УЗИ мочевого пузыря и почек, обзорную и экскреторную урографию с нисходящей цистографией, МСКТ, уретроцистоскопию

Ответ 3: Острая задержка мочи возникает в результате вклинения в шейку мочевого пузыря камня, образовавшегося на фоне инфравезикальной обструкции, инородных тел (лигатуры после операции), хронического цистита

Ответ 4: При одиночном камне без воспалительных явлений со стороны мочевого пузыря показана - цистолитотрипсия. При наличии цистита, множественных камней - открытое оперативное вмешательство: цистолитотомия с возможной цистостомией

Ответ 5: Rp.: Sol No-spani 2% 2,0 D.t.d. N 10 in amp. S. В мышцу по 2 мл 1-2 раза в день

ПК-2 , ПК-5

30. Ситуационная задача №30: Мама ребенка 2 лет обратилась к врачу с жалобой на то, что ее ребенок мочится двукратно через 5-10 минут. 1. Каков Ваш предварительный диагноз. 2. Чем объяснить такую симптоматику. 3. Нужны ли дополнительные методы исследования. 4. Какова лечебная тактика. 5. Перечислите меры профилактики: а) для матери с учетом последующих беременностей; б) для ребенка

Ответ 1: Дивертикул мочевого пузыря

Ответ 2: Симптомы связаны с опорожнением дивертикула в мочевой пузырь, после опорожнения первого

Ответ 3: Дополнительные исследования нужны для исключения врожденной патологии соседних органов. Необходимо УЗИ мочевого пузыря, возможно - экскреторная урография с нисходящей микционной цистографией для исключения ПМР

Ответ 4: Показано оперативное вмешательство: иссечение дивертикула

Ответ 5: а) исключение тератогенных воздействий во время беременности; б) диета, постоянный прием уроантисептиков

ПК-2 , ПК-5

Тесты

31. ПОКАЗАНИЕМ К ТРАНСПЕРИТОНЕАЛЬНОМУ ДОСТУПУ ПРИ ПУЗЫРНО-ВЛАГАЛИЩНОМ СВИЩЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) локализация свища в зоне устьев мочеточников
- 2) локализация свища ниже межмочеточниковой складки
- 3) супратригональный пузырно-уретро-влагалищный свищ в сочетании с малой емкостью мочевого пузыря
- 4) сочетание небольших размеров пузырно-влагалищного свища и уретро-влагалищного свища, локализованных в дистальном отделе уретры
- 5) комбинированный мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ

ПК-2 , ПК-5

32. ПЛАНИРУЕТСЯ СЕКЦИОННАЯ НЕФРОЛИТОТОМИЯ ПО ПОВОДУ КОРАЛЛОВИДНОГО КАМНЯ ПРИ ВНУТРИПОЧЕЧНОЙ ЛОХАНКЕ. С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ НЕОБХОДИМО

- 1) предварительно внутривенно эпсилонаминокапроновая кислота
- 2) гемотрансфузия
- 3) гипотермия почки
- 4) выделение почечной артерии и пережатие ее на время секции почки
- 5) тампонада разреза почки гемостатической губкой

ПК-2 , ПК-5

33. БОЛЬНОЙ 35 ЛЕТ. ОСТРЫЙ ПРИАПИЗМ. БОЛЕН 24 ЧАСА. ЕМУ ЦЕЛЕСООБРАЗНО

- 1) пункционная аспирация содержимого кавернозных тел и промывание их изотоническим раствором натрия хлорида с гепарином
- 2) спонгио-кавернозный анастомоз
- 3) консервативное лечение: гепарин, холод, спазмолитики

4) пресакральная новокаиновая блокада+гепарин в/в капельно по 20000-50000ед/сутки

5) спинномозговая/перидуральная анестезия+пиявки к корню полового члена

Правильный ответ: 2

ПК-5

5.1.6. Перечень основной литературы к рабочей программе

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Комяков, Б. К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470367.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

5.1.7. Перечень дополнительной литературы к рабочей программе

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Амбулаторная урология / П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкарь, А. В. Зайцев, Л. М. Рапопорт. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449042.html	ЭМБ Консультант врача
2	Синякова, Л. А. Диагностика и антибактериальная терапия инфекций мочевых путей : пособие для врачей / Л. А. Синякова, О. Б. Лоран. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2020. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/37959	ЭБС MedLib.ru
3	Старцев, В. Ю. Злокачественные опухоли в практике врача-уролога. Современные положения : учебно-методическое пособие / В. Ю. Старцев, Г. В. Кондратьев, М. Б. Белогурова. - Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2020. - 68 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/174371#1	ЭБС Лань
4	Соловьев, А. Е. Клиническая андрология : руководство для врачей / А. Е. Соловьев, Е. И. Карпов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 200 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970473979.html	ЭМБ Консультант врача
5	Епифанов, В. А. Медицинская реабилитация при заболеваниях и повреждениях органов мочевого выделения / В. А. Епифанов, Н. Б. Корчажкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452677.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
6	Бережной, А. Г. Мочекаменная болезнь. Принципы современной консервативной терапии и хирургического лечения : учебное пособие / А. Г. Бережной, С. С. Дунаевская, А. В. Ершов ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2021. - 69 с. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/118419.pdf	ЭБС КрасГМУ
7	Бережной, А. Г. Мочекаменная болезнь. Этиопатогенез, клиника, диагностика : учебное пособие / А. Г. Бережной, С. С. Дунаевская, А. В. Ершов ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2021. - 69 с. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/118418.pdf	ЭБС КрасГМУ
8	Недержание мочи у женщин : руководство для врачей / ред. В. Ф. Беженарь. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464939.html	ЭМБ Консультант врача
9	Нейроурология : учебное пособие / Г. Р. Касян, Н. А. Коновалов, Д. А. Лысачев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474747.html	ЭМБ Консультант врача
10	Нейрохирургия и урология : практическое руководство / Н. А. Коновалов, Д. Ю. Пушкарь, Д. А. Лысачев, Н. А. Дзюбанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465073.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
11	Нефрология. Андрология : учебное пособие для вузов / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, А. В. Давыдов [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 184 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/351860#1	ЭБС Лань

12	Ганцев, Ш. Х. Онкоурология : руководство / Ш. Х. Ганцев, А. А. Измайлов, А. А. Хмелевский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463123.html	ЭМБ Консультант врача
13	Практическая уродинамика : учебное пособие / Г. Р. Касян, Д. Ю. Пушкарь, З. А. Довлатов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472507.html	ЭМБ Консультант врача
14	Кульчавеня, Е. В. Простатит : руководство / Е. В. Кульчавеня, А. И. Неймарк. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 248 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470602.html	ЭМБ Консультант врача
15	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / В. Н. Павлов, В. В. Плечев, А. И. Тарасенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450369.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
16	Робот-ассистированная урология : национальное руководство / Н. Д. Ахвледиани, Е. И. Велиев, А. В. Говоров [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 464 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475119.html	ЭМБ Консультант врача
17	Тактика врача-уролога : практическое руководство / ред. Д. Ю. Пушкарь. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. - Тактика врача. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452028.html	ЭМБ Консультант врача
18	Яровой, С. К. Травмы органов мошонки : иллюстрированное руководство / С. К. Яровой, Р. А. Хромов, Е. В. Касатонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477458.html	ЭМБ Консультант врача
19	Урология : учебное пособие для вузов / А. И. Неймарк, Б. А. Неймарк, А. В. Давыдов [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 172 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/276440#1	ЭБС Лань
20	Урология : учебник / ред. С. Х. Аль-Шукри. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 640 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466094.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
21	Урология. От симптомов к диагнозу и лечению : иллюстр. рук. : учеб. пособие / ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляев, М. А. Газимиев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460450.html	ЭМБ Консультант врача
22	Буявых, А. Г. Физическая терапия в клинической практике уролога и андролога : практическое руководство / А. Г. Буявых. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - 446 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/45176	ЭБС MedLib.ru
23	Лоран, О. Б. Экстренная урогинекология / О. Б. Лоран, Г. Р. Касян, Д. Ю. Пушкарь. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477465.html	ЭМБ Консультант врача

5.1.8. Карта перечня обеспеченности учебными материалами, информационными технологиями рабочей программы

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков				
		Катетеризация мочевого пузыря эластичным катетером у женщин [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / сост. Ф. П. Капсаргин, З. А. Павловская, Е. А. Алексеева [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2014. 1. Видеобанк: Хирургия	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=43601	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработке практического навыка
		Катетеризация мочевого пузыря эластичным катетером у мужчин [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / сост. Ф. П. Капсаргин, З. А. Павловская, Е. А. Алексеева [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2014.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/kateter_man.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработке практического навыка

		Русских, А. Н. Кожный шов [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / А. Н. Русских, А. Д. Шабоха, Е. Г. Мягкова. - Красноярск : КрасГМУ, 2015.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/53425_koznij_shov.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям и отработки практического навыка
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения				
		Урология	Сайт дистанционного обучения Университета	По логину/паролю	Выполнение заданий в рамках самостоятельной работы, подготовка к тестированию
4.	Программное обеспечение	Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint	На локальном компьютере	По логину/паролю	Для самостоятельной работы

5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС КрасГМУ «Colibris» ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс	https://krasgmu.ru http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
----	--	--	---	--	---

5.1.8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Порядковый номер	1
Наименование	Сайт Министерства здравоохранения РФ
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://www.rosminzdrav.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

Порядковый номер	2
Наименование	Сайт Министерства здравоохранения Красноярского края
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://www.minzdravkk.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

Порядковый номер	3
Наименование	UroWeb.ru – Урологический информационный портал
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://uroweb.ru/
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

5.1.9. Карта материально-технической обеспеченности

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4
	Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 А (Помещение № 195 (комната для практической подготовки обучающихся))		аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Видеопроектор	1	
2	Комплект мебели, посадочных мест	24	
3	Ноутбук	1	
4	Экран	1	
5	Набор урологического инструментария	1	
6	Модель почки	4	
7	Фантом мужской уретры	1	
8	Модель мочевыделительной системы	2	
9	Модель мочевого пузыря	2	
10	Модель таза мужчины в натуральную величину	1	
11	Модель женского таза	1	
12	Набор рентгенограмм по темам	5	
13	Стенд набора камней	1	
	Помещение № 35 (лекционный зал)		аудитория для проведения лекций, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	25	
2	Компьютер	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Индукционная система Исток С1и	1	

	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Стол	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток С1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	
11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

5.1.10. Перечень практических навыков

1 курс

№ п/п	Перечень практических умений/навыков
1	Пальпация почек (бимануальная пальпация по Гюйону) ПК-2, ПК-5,
2	Пальпация пахового канала ПК-2, ПК-5,
3	Определение мочеточниковых точек ПК-2, ПК-5,
4	Определить положительный симптом XII ребра. ПК-2, ПК-5,
5	Пальпация и перкуссия мочевого пузыря ПК-2, ПК-5,
6	Осмотр и пальпация мужских половых органов. ПК-2, ПК-5,
7	Определить наличие и степень варикоцеле. ПК-2, ПК-5,
8	Пальцевое ректальное исследование простаты ПК-5,
9	Правильно интерпретировать данные лабораторных тестов (ПСА, ТС, ЛГ, ФСГ) ПК-5,
10	Правильно интерпретировать симптоматику и клинические признаки МКБ. Находить рентгенологические (КТ- МРТ-) признаки конкременты в почках, мочеточниках, мочевого пузыря. ПК-5,
11	Купировать почечную колику медикаментозно. ПК-5,
12	Катетеризация эластическим катетером мочевого пузыря при острой задержке мочи. ПК-5,

13	Проводить перкуссию мочевого пузыря с целью определения наличия остаточной мочи ПК-2, ПК-5,
14	Диагностировать перелом полового члена. ПК-5,
15	Выявить травму органов мошонки при возникновении гематомы. ПК-5,
16	Выявить травму уретры при наличии уретроррагии, появлении урогематомы в области промежности при отсутствии (или затруднении) мочеиспускания. ПК-5,
17	Определять признаки внутри и внебрюшинных разрывов мочевого пузыря. ПК-5,
18	По данным инфузионной урограммы или прямой, непрямой артериограммы установить характер и локализацию повреждений почки. ПК-5,

5.1.11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток s1i	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		