

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

1. Тема занятия

Семиотика и симптоматология урологических заболеваний. Методы исследования в урологии.

2. Мотивация

Знание семиотики и симптоматологии урологических заболеваний, а также владение методами обследования урологических больных необходимо для понимания всего курса урологии, поскольку именно на выявлении симптомов заболевания основывается диагностика нозологических форм, а лабораторные и функциональные методы исследования позволяют правильно поставить диагноз.

3. Цель занятия

- изучить семиотику и симптоматику урологических заболеваний, а также методы исследования в урологии.

4. Практические умения и навыки, приобретаемые на конкретном занятии в результате изучения темы студент должен:

Знать:

- основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп (ОК-1);
- основы страховой медицины в РФ, структуру современной системы здравоохранения РФ, деятельность органов и учреждений системы здравоохранения (ОК-1);
- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля; общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний и врожденных аномалий (ПК-15, ПК-17);

Практические умения по дисциплине

№ п/п	Умения, владения в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень практических навыков в рамках умений, владений	Число повторений
Уметь			
1	анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детского и взрослого населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды, биологических и организации медицинской помощи (ОК-1)	- оценка выявленных при обследовании пациента патологических изменений и формулировка предварительного диагноза (синдромального, нозологического).	5
2	собрать анамнез; провести опрос пациента и его родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить на	- сбор урологического анамнеза; - определение симптома Пастернацкого; - пальпация почек в 3 положениях; - пальпация и перкуссия мочевого пузыря; - определение набора дополнительных	5

	лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам (ПК-5, ПК-17)	методов диагностики, позволяющих подтвердить или поставить диагноз; - составление плана обследования пациента на основе предварительного диагноза.	
3	интерпретировать результаты обследования, поставить пациенту предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз (ПК-5, ПК-15, ПК-17)	- определение набора дополнительных методов диагностики, позволяющих подтвердить или поставить диагноз; - составление плана обследования пациента на основе предварительного диагноза; - формулировка развернутого клинического диагноза, его обоснование; - оценка результатов УЗИ; - оценка результатов рентгенографического исследования; - оценка результатов радиоизотопной ренографии; - оценка результатов КТ.	5
Владеть			
1	методами общего клинического обследования пациентов (ПК-5)	- диагностика почечной колики; - выполнение пальцевого ректального исследования.	3
2	интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов (ПК-5, ПК-15)	- оценка общего анализа крови; - оценка общего анализа мочи; - анализ мочи по Нечипоренко, Аддису-Каковскому, Амбурже; - анализ пробы по Зимницкому; - оценка биохимического анализа крови (общий белок, белковые фракции, холестерин, мочевины, остаточный азот, креатинин, калий, кальций, фосфор, натрий, хлор, сахар).	5
3	владеть методами асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными (ПК 7)	- выполнение пальцевого ректального исследования; - катетеризация мочевого пузыря мягким катетером.	3
4	алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза (ПК-17)	- диагностика почечной колики; - определение набора дополнительных методов диагностики, позволяющих подтвердить или поставить диагноз; - оценка выявленных при обследовании пациента патологических изменений и формулировка предварительного диагноза (синдромального, нозологического); - составление плана обследования пациента на основе предварительного диагноза; - формулировка развернутого клинического диагноза, его обоснование.	5

5. Исходные знания по теме

Знания, полученные в результате изучения настоящей темы, необходимы врачу общего профиля, а также хирургам, терапевтам, детским

хирургам, педиатрам, гинекологам, травматологам.

Точки соприкосновения с хирургией.

Наиболее часто методы исследования бывают необходимы в дифференциальной диагностике почечной колики и острых заболеваний органов брюшной полости. У детей нередко бывает необходимость дифференцировать опухоли брюшной полости от опухоли Вильмса и забрюшинного пространства. Правильный диагноз можно установить только после выполнения дополнительных методов исследования и правильной их интерпретации.

Наиболее частые точки соприкосновения с терапией и педиатрией.

Как у взрослых, так и у детей при высоких цифрах диастолического давления весьма часто возникает необходимость в исключении нефрогенного характера гипертензии. В нефрологических стационарах часто лечатся пациенты с гломерулонефритами. При появлении лейкоцитурии трудно бывает провести грань между гломерулонефритом и пиелонефритом, тем более, что эти заболевания могут сочетаться. Раздельный сбор мочи из почек после провокационных тестов с преднизолоном позволяет установить правильный диагноз. Анурия – грозный симптом, требующий выяснения его причины. В случае ренальной анурии больные лечатся у нефрологов, при постренальной – у урологов. Так как следствием анурии является азотемия, что исключает возможность выполнения экскреторной урографии, методами, позволяющими установить истинный характер анурии, являются УЗИ и двухсторонняя катетеризация мочеточников и почечных лоханок.

Наиболее частые точки соприкосновения с гинекологией.

Боли внизу живота у женщин могут наблюдаться как при гинекологических, так и урологических заболеваниях. Дизурия часто является общим симптомом. Иногда бывает трудно решить, чем обусловлена клиническая картина – поражением матки и придатков или мочевого пузыря. УЗИ и цистоскопия дают ценную информацию и позволяют установить истинный характер заболевания. При больших гинекологических операциях сложные патологически измененные топографо-анатомические взаимоотношения органов малого таза и нижних отделов мочеточников служат причиной повреждения последних. Это делает целесообразным выполнение двухсторонней катетеризации мочеточников перед операцией. Цистоскопия является обязательным методом исследования при пузырно-влагалищных свищах.

6. Методические указания по самоподготовке (на что необходимо обратить внимание при изучении основных разделов темы)

Значение опроса в диагностике урологических заболеваний.

Значение осмотра в диагностике урологических заболеваний.

Значение пальпации и аускультации в диагностике урологических заболеваний.

Классификация анурии и ее клиническое значение.

Клиническое значение олигурии и полиурии.

Основные клинические проявления урологических заболеваний.

Характеристика боли при почечной колике и заболеваниях мочевого пузыря.

Значение патологических выделений из уретры при урологических заболеваниях.

Роль трехстаканной пробы в диагностике урологических заболеваний.

Виды гематурии и лейкоцитурии и их клиническое значение.

Патологические изменения спермы и их клиническое значение.

Значение учащенного и затрудненного мочеиспускания в диагностике урологических заболеваний.

Функциональные методы определения суммарной и отдельной функций почек.

Методы определения функциональной способности мочевого пузыря.

Роль катетеризации мочевого пузыря в дифференциальной диагностике анурии и ишурии.

Хромоцистоскопия, ее клиническое значение.

Роль обзорной и экскреторной урографии в диагностике урологических заболеваний.

Осложнения, связанные с контрастными методами исследования.

Методика выполнения ретроградной пиелографии.

Значение цистографии в диагностике урологических заболеваний.

Показания к исследованию остаточной мочи.

Показания к почечной ангиографии.

Методика и значение радиоизотопной ренографии и динамической нефросцинтиграфии.

Значение ультразвуковых и томографических методов исследования в диагностике урологических заболеваний.

7. Основные положения темы

Боль, дизурия, изменение мочи, изменение размеров и деформация органов мочеполовой системы.

Боль. Патогенез. Локализация и характер боли при заболеваниях почек, мочевого пузыря, предстательной железы, органов мошонки. Возможная иррадиация и особый характер боли при почечной колике. Причины ее возникновения. Боль в крестцовой области при урологических заболеваниях. Отсутствие боли при ряде урологических заболеваний.

Расстройства мочеиспускания, дизурия. Виды дизурии: учащенное (поллакиурия), болезненное (странгурия), затрудненное мочеиспускание, острая и хроническая задержка мочеиспускания (ишурия), парадоксальная ишурия, императивные позывы, недержание и недержание мочи, ночное недержание мочи.

Изменение количества мочи: полиурия, олигурия, анурия (аренальная,

преренальная, ренальная, постренальная).

Изменения качества мочи:

Цвет мочи (изменения цвета мочи при приеме некоторых лекарств и пищевых продуктов), причины ее помутнения: уратурия, фосфатурия, примесь слизи. Пурия, ее источники (двух- и трехстаканная проба). Протеинурия (истинная и ложная), цилиндрурия. Гематурия и ее виды (микро- и макро-, тотальная, инициальная, терминальная). Гемоглобинурия, миоглобинурия, хилурия, пневматурия, глюкозурия. Гиперстенурия, гипостенурия, гипоизостенурия.

Выделения из уретры и изменения спермы. Сперматорея, простаторея, олигоспермия, аспермия, азооспермия, некроспермия, гемо- и пиоспермия, уретроррагия.

Пальпируемая почка: патологическая подвижность, увеличение в размерах, аномалия положения, симптом ballotирования, поверхность почки - гладкая, неровная. Консистенция - эластичная, плотная.

Изменение размеров и деформация простаты: увеличение, уменьшение, консистенция, характеристика поверхности, изменение формы.

Обзорный рентгеновский снимок мочеполовой системы. Техника выполнения экскреторной и инфузионной урографий, ретроградной пиелографии, антеградной пиелографии, почечной ангиографии, абдоминальной аортографии, венокаваграфии, тазовой венографии и артериографии, цистографии в различных модификациях, простатографии, уретрографии. Показания и противопоказания для применения каждого метода исследования, опасности и возможные осложнения, меры борьбы с ними. Рентгеноконтрастные вещества. Чтение типичных рентгенограмм при урологических заболеваниях.

Ультразвуковая диагностика при заболеваниях почек, мочевого пузыря, простаты и органов мошонки. Компьютерная томография, разрешающая способность, показания. Магнитно-резонансная томография, показания, техника выполнения.

Функциональная диагностика урологических заболеваний. Радиоизотопные методы диагностики. Уродинамические методы исследования. Урофлоуметрия. Цистометрия. Профилометрия.

Виды цистоскопов. Их конструкция. Цистоскопия, техника, показания, противопоказания к ее применению. Цистоскопические картины. Хромоцистоскопия, ее диагностическое значение. Катетеризация мочеточников, ее диагностическое и лечебное значение. Опасности и осложнения катетеризации мочеточников. Биопсия слизистой мочевого пузыря и ее диагностическое значение.

Уретроскопия. Уретроскопические картины.

Катетеры, бужи, техника применения.

Опасности и осложнения трансуретральных манипуляций.

Уретеропиелоскопия, нефроскопия.

Эндовезикальные операции. Электрогидравлическая цистолитотрипсия, цистолитолапаксия, трансуретральная аденомэктомия,

трансуретральная резекция стенки мочевого пузыря и шейки мочевого пузыря, оптическая уретротомия. Осложнения эндовезикальных операций: кровотечение, перфорация стенки мочевого пузыря. Профилактика осложнений. Удаление камней мочеточника петлями (Дормиа, Цейса, электромагнитной петлей с памятью), контактная уретеролитотрипсия.

Пункционная нефростомия, нефролитолапексия, контактная нефролитотрипсия. Показания к применению, возможные осложнения.

8. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Урология: учебник /Н. А. Лопаткин-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 520 с.

Дополнительная:

1. Стрельников А.И., Цеханович А.В., Полозов В.В., Почерников Д.Г., Васильева И.Г., Шевырин А.А., Черкасова М.Ю. Методические разработки для самостоятельной подготовки студентов по урологии. - Иваново, 2011.

9. Организационная основа действий по работе на практическом занятии:

Вы изучили рекомендуемый материал по теме занятия. Вам необходимо уметь применять полученные знания на практике. Для этого на основании изученного материала постарайтесь усвоить организационную основу действия по диагностике урологических заболеваний.

Сбор жалоб и анамнеза позволяет выявить симптоматику урологических заболеваний складывающуюся из болей, расстройств мочеиспускания, количественных и качественных изменений мочи, патологических выделений из уретры, общих системных проявлений.

Физикальные методы обследования позволяют установить выраженность клинических симптомов.

Лабораторные методы диагностики позволяют установить характер патологического процесса.

Инструментальные методы диагностики определяют выраженность функциональных нарушений, а также характер структурных изменений органов мочеполовой системы.

10. Организационная основа действий при работе с тематическими больными

При обследовании больного установите проявления поражения органов мочеполовой системы. Уточните время появления жалоб на боли, дизурию, качественные изменения мочи. При сборе анамнеза обратите внимание на наличие наследственной предрасположенности, сопутствующие заболевания.

При осмотре пациента уточните характер поражения органов мочеполовой системы. Попытайтесь определить ведущие симптомы и синдромы, выявленные у больного. Определите план дополнительных методов исследования и оцените их результаты. Сформулируйте клинический диагноз.

Продумайте тактику ведения больного и основные направления его лечения.

11. Блок информации по теме

При сборе анамнеза очень важно выяснить наследственные факторы, так как ряд заболеваний передается по наследству (поликистоз, энурез).

К физикальным методам обследования больного относятся осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Тщательно проведенный осмотр позволяет выявить аномалии развития наружных половых органов, уретры и мочевого пузыря. Асимметрия живота нередко позволяет заподозрить опухоли почек, пиелонефроз. При задержке мочи часто хорошо контурируется над лоном мочевого пузыря. У больных с острым пиелонефритом, особенно у детей, резко выражены симптомы интоксикации, которые хорошо выявляются при осмотре. У детей имеет место физиологический фимоз. Это обусловлено большой длиной крайней плоти и слипанием ее внутреннего листа с головкой.

С помощью пальпации можно определить переполненный мочевой пузырь при острой или хронической задержке мочи, пропальпировать увеличение или аномально расположенные почки, опухоли почки. Пальпацию почек следует проводить в трех положениях: стоя, лежа на спине и лежа на боку.

Пальпаторное исследование предстательной железы и семенных пузырьков производится через прямую кишку в положении больного на правом боку с приведенными к животу ногами или на спине с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами.

С помощью перкуссии можно определить переполненный мочевой пузырь. Симптом Пастернацкого определяется в положении больного лежа на спине.

С помощью аускультации выслушивается систолический шум над проекцией почечной артерии при симптоматической артериальной гипертензии.

Общая симптоматология урологических заболеваний складывается из: 1. болей, 2. расстройств мочеиспускания, 3. количественных и качественных изменений мочи, 4. патологических выделений из уретры, 5. общих системных проявлений.

Суммарная функция почек определяется на основании: измерения диуреза, пробы Зимницкого, показателей остаточного азота, мочевины и креатинина в сыворотке крови, пробы Реберга-Тареева.

Раздельно функциональная деятельность почек и верхних мочевых путей определяется на основании: хромоцистоскопии, экскреторной урографии, радиоизотопной ренографии, электрокимографии.

Достижения современной урологии были бы невозможны без применения инструментальных методов исследования.

Цистоскопия является обязательным методом исследования при тотальной гематурии, при подозрении на опухоль мочевого пузыря.

Катетеризация мочеточников бывает односторонней и двухсторонней. Выделяют катетеризацию диагностическую и лечебно-диагностическую. Односторонняя диагностическая катетеризация выполняется при ретроградной уретеропиелографии, для установления уровня препятствия в мочеточнике, определения симптома Шевассю. Двусторонняя катетеризация применяется для раздельного сбора мочи из почек при их двустороннем поражении. Односторонняя лечебная катетеризация выполняется для купирования почечной колики и восстановления пассажа мочи из почки при остром вторичном пиелонефрите. Двусторонняя лечебная катетеризация применяется при анурии.

К рентгенологическим методам исследования относятся: обзорная урография, экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, почечная ангиография, цистография, уретрография, микционная цистоуретрография, компьютерная томография.

К радиоизотопным методам исследования относятся: радиоизотопная ренография и динамическая нефросцинтиграфия.

12. Учебные ситуационные задачи.

1. У мужчины, 47 лет, появилась тотальная безболевая гематурия червеобразными сгустками. Температура тела нормальная. Мочится безболезненно. Живот не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный. Почки не пальпируются, область их доступна. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. В анализе крови лейкоцитов – 9,0 Г/л, эритроцитов – 4,2 Т/л, СОЭ – 35 мм/час. Анализ мочи: реакция кислая, белок – 0,33 г/л, эритроциты свежие, сплошь в поле зрения.

Ваш предположительный диагноз?

Эталон ответа: тотальная безболевая гематурия червеобразными сгустками характерна для опухоли почки. Мужчина должен быть госпитализирован в срочном порядке в урологическое отделение.

2. У больной 32 лет типичная картина правосторонней почечной колики.

На обзорной рентгенограмме в проекции нижней трети правого мочеточника определяется тень камня 0,8 на 0,4 см. После внутривенной инъекции 5 мл баралгина и теплой ванны боли стихли, но через 20 минут возобновились вновь. Произведена блокада круглой маточной связки по Лорин-Эпштейну справа. Боли утихли на один час, затем возобновились вновь. Больная беспокойна, принимает различные положения.

Что следует предпринять для купирования почечной колики?

Эталон ответа: почечная колика у больной обусловлена нарушением оттока мочи из правой почки и повышением внутрилоханочного давления. Причиной является камень в нижней трети мочеточника. Учитывая малую эффективность проводимых ранее мероприятий, показана катетеризация правого мочеточника. Восстановление оттока мочи из почки и снижение внутрилоханочного давления позволяет купировать приступ почечной колики.

Контрольные ситуационные задачи.

1. Мужчина 69 лет обратился на прием к врачу с жалобами на боли внизу живота, позывы на мочеиспускание, невозможность самостоятельного мочеиспускания. Болен 12 часов. Температура тела нормальная. Живот при пальпации мягкий, болезненный над лоном. Пальпируется мочевого пузыря. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Анализ крови: лейкоцитов – 12 Г/л, эритроцитов – 4,8 Т/л, СОЭ – 34 мм/час.

Ваш предположительный диагноз?

2. Дежурному врачу ЦРБ в 3 часа ночи сообщили из приемного покоя, что доставлен больной 56 лет, с тотальной гематурией. Гематурия безболевая, возникла впервые. В последние 3 месяца отмечает снижение трудоспособности, отсутствие аппетита, похудание на 4 кг. При объективном исследовании установлено удовлетворительное состояние больного, отсутствие каких-либо патологических изменений. Моча макроскопически умеренно окрашена кровью, имеются единичные червеобразные сгустки.

Какова врачебная тактика?