

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждения высшего образования
«Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики внутренних болезней № 1

Методическая разработка
для студентов
3 курса лечебного факультета
по дисциплине
«Пропедевтика внутренних болезней»

**Клинические методы обследования
больных с заболеваниями почек
и мочевыводящих путей**

1. Тема занятия: Клинические методы обследования больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей: анамнез больных с заболеванием почек и мочевыводящих путей; основные жалобы и их патогенез; общий осмотр и осмотр области почек и мочевого пузыря; метод поколачивания области почек; пальпация почек.

2. Значение данной темы. Изучение данной темы является введением в нефрологию, закладывает базу для оптимального усвоения материала последующих тем, в том числе на более старших курсах. Знания, полученные в процессе данного практического занятия, будут необходимы в будущей практической деятельности.

3. Цель занятия: обучиться клиническому обследованию пациентов с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Подготовиться к формулированию синдромного диагноза.

Студент должен знать:

а) особенности анатомического, гистологического строения почек, их функции в организме;

б) жалобы и их патогенез при заболеваниях почек и мочевыводящих путей;

в) особенности сбора анамнеза болезни и жизни при заболеваниях почек и мочевыводящих путей;

г) особенности изменений при проведении общего осмотра, осмотра поясничной области при патологии почек и мочевыводящих путей;

Студент должен уметь:

а) интерпретировать данные общего и местного осмотра при патологии почек и мочевыводящих путей;

б) проводить пальпацию почек, проникающую пальпацию почечных и мочеточниковых точек, симптом сотрясения поясничной области, перкуссию мочевого пузыря;

в) интерпретировать данные, полученные при пальпации, перкуссии мочевыделительной системы.

Анатомические особенности почек.

Почки – парный орган располагаются в поясничной области по обе стороны от позвоночника. Длина почки составляет 10-12 см, ширина – 5-6 см. Правая почка расположена ниже левой, XII ребром пересекается на границе верхней и средней трети, а левая – почти на середине длины. У женщин почки залегают на 1-2 позвонка ниже, чем у мужчин. Обе почки расположены впереди XII ребра. В среднем отделе почки имеется углубление – почечные ворота, в которых располагается сосудисто-нервный пучок (почечная артерия, нервы, выходят почечные вены, лимфатические протоки).

Строение и функция нефрона.

Нефрон состоит из сосудистого клубочка, его капсулы и почечных канальцев.

Сосудистый клубочек. В каждой почке содержится около 1,2-1,3 млн клубочков. Капиллярная сеть клубочка (в среднем 50 капиллярных петель) благодаря наличию анастомозов формирует своеобразную диализирующую систему. Капиллярные петли, начинаются от приносящей артериолы и собираются в выносящую артериолу, которая на 30% уже приносящей, что создает сравнительно высокое внутрикапиллярное гидростатическое давление.

Капсула клубочка имеет форму двустенной чаши. Из крови в просвет капсулы через эндотелиальный барьер поступают вещества первичной мочи. Внутренняя часть капсулы образована эпителиальными клетками – подоцитами. Это крупные клетки неправильной формы, которые имеют отростки – цитоподии. Щели, разделяющие цитоподии, соединяются с просветом капсулы.

В течение суток образуется около 100 литров первичной мочи. Клубочковый фильтр (**гломерулярный фильтр**) состоит из эпителия или подоцитов, эндотелия и располагающейся между ними базальной мембраны.

Выносящая артериола, затем вновь распадется на капиллярную сеть, которая оплетает проксимальные и дистальные отделы канальцев, петлю Генле, формируя чудесную сеть почки.

Почечные канальцы делятся на 4 отдела:

- 1) главный (проксимальный) – состоит из прямой и извитой части, служит для реабсорбции натрия и воды, а также глюкозы, аминокислот, фосфатов, витаминов, ионы калия, кальция, магния;
- 2) тонкий сегмент петли Генле;
- 3) дистальный, который состоит из прямой (восходящей) и извитой части.
- 4) собирательные трубки.

Функции почек:

- выделительная;
- секреторная (синтез ренина, ангиотензина, простагландинов, эритропоэтина и т.д.);
- гомеостатическая (поддержание водно-электролитного, кислотно-щелочного равновесия);
- баростатическая;
- участие в процессах кроветворения (синтез эритропоэтина).

Основные жалобы больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей:

1. Боль в поясничной области. Характеристика боли зависит от сочетания следующих механизмов: спазм мочевыводящих путей (мочеточника), воспалительного отека слизистой оболочки и (или) растяжения почечной лоханки при нарушении оттока мочи, растяжения почечной капсулы.

Для диагностического поиска имеет значение детализация боли: интенсивность и характер.

Следует выделять три разновидности болевого синдрома:

- почечная колика;
- боль при воспалении почечной лоханки (пиелите, пиелонефрите);
- болевой синдром при гломерулонефрите, амилоидозе, застойном полнокровии внутренних органов у больных с правожелудочковой сердечной недостаточностью (происходит воспалительное или застойное набухание ткани почек и растяжению почечной капсулы).

2. Отеки - избыточное накопление воды в межклеточном пространстве. Их появление является важным клиническим признаком диффузных поражений клубочков (клубочковых нефропатий). В патогенезе почечных отеков играют роль: снижение онкотического давления, задержка жидкости в организме через активацию альдостероновой системы и гипернатриемии, собственно невыведение жидкости из организма, повышение проницаемости сосудистой стенки.

3. Дизурия - нарушение мочеиспускания проявляется учащенным (более 5-7 раз за сутки) (*поллакиурия*) и/или болезненным (*странгурия*) мочеиспусканием. Причиной указанных расстройств является воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря (цистит), пиелонефрит.

4. Пациенты могут предъявлять жалобы на изменение диуреза в сторону его увеличения – *полиурия* (свыше 2 л в сутки), или уменьшения количества мочи – *олигурия* (менее 500 мл в сутки). Резкое уменьшение диуреза до 50-100 мл в сутки до его полного отсутствия – *анурия*. Задержка мочи, обусловленная нарушением ее выведения, называется *ишурией*.

5. Головная боль, головокружение также могут быть жалобами при заболеваниях почек, одной из причин этого является повышение артериального давления, вторая – интоксикация, как результат воспаления мочевыделительных органов или развития ОПН, ХПН.

6. Изменение общих свойств мочи, таких как цвет, прозрачность, запах, могут быть причиной обращения к врачу.

7. Неспецифические жалобы: астенический синдром (повышенная утомляемость, слабость), лихорадка.

Факторы, предшествующие заболеванием почек и мочевыводящих путей.

Особое внимание нужно уделить перенесенным в недавнем времени острым инфекциям, таким как ангина, скарлатина, отит, фурункулёз, грипп, которые способствуют острому нефриту.

Хронические воспалительные и инфекционные заболевания – остеомиелит, бронхоэктатическая болезнь, ревматоидный артрит, туберкулёз – способствуют развитию амилоидоза почек или появлению нефротического синдрома.

Отравления суррогатами алкоголя, сулемой, висмутом, йодом приводят к нефронекрозу. Прием лекарственных препаратов, которые обладают нефротоксическим действием, введение вакцин, сывороток.

При сборе анамнеза жизни необходимо выяснить условия труда и быта пациента (частые переохлаждения), труд на «вредном» производстве. У женщин расспросить о течении беременности, когда часто проявляются первые симптомы патологии почек. Наследственная предрасположенность прослеживается для МКБ, подагре, поликистозе почек, сахарном диабете, системной красной волчанке.

Важен аллергологический анамнез (крапивница, отек Квинке, бронхиальная астма), особое значение следует придавать лекарственной аллергии, при которой нередко встречается поражение почек.

Данные осмотра больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.

При заболеваниях почек при проведении общего осмотра возможно выявить:

Общее состояние: от удовлетворительного до крайней степени тяжести, например, при уремической коме.

Вынужденное положение - на больном боку с приведенными к животу ногами.

Кожные покровы:

- Бледность кожных покровов.
- Сочетание бледности и отечности лица получило название *facies nephritica*.
- Желтовато-землистый цвет кожи.
- При уремии на коже наблюдаются расчесы, «уремическая пудра» в области потовых желез, что является признаком накопления в крови (и, соответственно, в коже) азотистых шлаков.
- Отеки век, лица, тех участков, где наиболее рыхлая клетчатка. При прогрессировании заболевания отеки могут наблюдаться на ногах, пояснице, скапливаться в серозных полостях (асцит, гидроторакс, гидроторакс).

Отличие почечных отеков от сердечных

Признак	Болезни почек	Болезни сердца
Локализация	Веки, лицо	Нижние конечности
Время появления	Утро	Вечер
Подвижность	Выраженная	Невыраженная
Плотность	Мягкие	Плотные
Цвет кожных покровов над отеками	Бледный	Цианотичный
Температура кожи над отеками	Обычная	Сниженная

Дополнительно при общем осмотре можно выявить обложенный сухой язык, запах мочи в выделяемом воздухе.

Осмотр области почек дает изменения лишь при паранефрите, когда наблюдается с пораженной стороны припухлость и гиперемия кожных покровов.

Симптом сотрясения поясничной области и его патогенетическое значение.

Определение болезненности при поколачивании поясничной области - симптом сотрясения поясничной области (или ССПО), который может быть положительным, т.е. появляется болезненность, при поражении почек как с одной стороны, так и с двух. У здорового человека ССПО всегда отрицательный. Положительный ССПО является следствием перерастяжения почечной капсулы, сотрясения растянутой почечной лоханки или смещения конкрементов. Следует помнить, что болезненность при поколачивании может определяться и при воспалении мышц поясницы (миозит), нервных корешков (радикулит).

Под симптомом Пастернацкого понимается сочетание болезненности при поколачивании в области почек, и кратковременное появление или усиления после этого эритроцитурии.

Перкуссия мочевого пузыря.

Мочевой пузырь расположен в полости малого таза, становится доступным для исследования только при резком увеличении. В этом случае при осмотре живота в положении пациента на спине в надлобковой области определяется выбухание передней брюшной стенки, при пальпации округлое эластическое образование.

Перкуссия мочевого пузыря проводится после его опорожнения. Палец-плексиметр устанавливают в поперечном направлении на уровне пупка, средняя фаланга лежит на передней срединной линии. Перкуссия сплошная, тихая по направлению к лобку.

В норме после опорожнения выявляется только тимпанический перкуторный звук.

При ишурии на границе переполненного мочевого пузыря тимпанический звук переходит в тупой.

Возможно использование аускультативной перкуссии.

Проникающая пальпация мочеточниковых и почечных точек.

Проникающая пальпация используется для выявления болезненности в проекции почек и мочеточников. Болевые точки спереди прощупываются в положении больного лежа на спине. Поочередно глубоко и отвесно погружают указательный или средний палец в симметричных точках. Почечные точки располагаются непосредственно под реберными дугами у переднего конца X ребра. Верхние и нижние мочеточниковые точки находятся в местах пересечения наружных краев прямых мышц живота соответственно с пупочной и гребешковой линий. Задние почечные точки прощупываются в положении больного сидя. При этом поочередно сильно надавливают в симметричных точках в реберно-позвоночной точке на пересечении XII ребра и позвоночника и реберно-поясничной точке в месте пересечения нижнего края XII ребра и наружного края поясничной мышцы.

Наличие болезненности свидетельствует о патологическом процессе чаще воспалительного характера.

Аускультация почечных артерий имеет важное значение для диагностики вазоренальной гипертензии.

Артерии выслушиваются спереди лежа, сзади стоя поочередно с обеих сторон. Стетоскоп плотно прижимают к брюшной стенке на 2-3 см выше пупка и на 2-3 см в сторону от него, после чего пациента просят на выдохе задержать дыхание. Плавно

погружая стетоскоп вглубь живота, проводят выслушивание. Сзади аускультацию проводят в положении стоя, стетоскоп устанавливают в поясничной области непосредственно под XII ребром, вблизи его свободного конца.

Выявление систолического шума в указанных точках со 100% уверенностью свидетельствует о наличии стеноза соответствующей почечной артерии.

Методика пальпации почек. Понятие об опущении, смещении, увеличении почек.

Пальпация почек проводится как в положении пациента лежа на спине (по Образцову-Стражеско), так и в положении стоя (по предложению С.П. Боткина). В положении лежа исследование облегчается за счет отсутствия напряжения брюшного пресса. В положении стоя вследствие более низкого расположения диафрагмы, почка, опущенная под своей тяжестью, выявляется чаще.

При пальпации в положении лежа больного укладывают на ровную постель на спину, голова на низком изголовье, руки свободно уложены на груди. Врач находится справа от больного, левую руку подкладывает ему под поясницу, ниже XII ребра, так чтобы кончики пальцев доставали до остистых отростков позвонков. При пальпации левой почки левую руку продвигают дальше за позвоночник – под левую половину поясничной области. Правая рука располагается снаружи от прямых мышц живота, ниже края реберной дуги перпендикулярно ей. Основание ладони правой руки лежит на пациенте. Необходимо попросить пациента дышать животом, не напрягая брюшную стенку. Врач на выдохе погружает правую руку пока не доходит пальцами до задней брюшной стенки, одновременно оказывая давление вверх левой рукой, максимально сближая руки. После чего исследующий предлагает пациенту сделать глубокий вдох животом, не напрягая переднюю брюшную стенку. При этом нижний полюс почки, если она несколько опущена или увеличена, опускается еще больше, достигает пальцев правой руки и проходит под ними. Получив ощущение соприкосновения с почкой, необходимо слегка прижать ее пальцами к задней брюшной стенке и проскользнуть вниз по ее поверхности. При значительном опущении почки удастся прощупать оба ее полюса и всю переднюю поверхность, получить представление о ее форме, величине, характере поверхности (гладкая, бугристая), болезненности, смещаемости и консистенции.

Для исключения ошибочного заключения необходимо помнить, что для почки характерна бобовидная форма, гладкая поверхность, тенденция ускользать вверх. При онкологическом поражении почки она может потерять подвижность, ее поверхность будет неровной, консистенция более плотной.

Пальпация почек в положении стоя проводится по тем же правилам. Во время пальпации больной стоит лицом к врачу, сидящему на стуле. Для снижения напряжения мышц брюшного пресса туловище слегка наклонено вперед.

Пальпация позволяет установить опущение почки (нефроптоз). Различают три степени нефроптоза: первую, когда пальпируется нижний полюс почки; вторую, когда пальпируется вся почка; третью, при которой почка свободно смещается в различных направлениях, может заходить за позвоночник на противоположную сторону, значительно смещаться вниз.

В здоровой популяции пропальпировать нижний полюс почки наиболее вероятно у астеничных, худых девушек справа, что обусловлено анатомическими и половыми особенностями.

Также почки удается прощупать при значительном их увеличении в 1,5-2 раза, что наблюдается при опухоли, гидронефрозе, поликистозе, а также нефроптозе (опущении почки), дистопии (аномалии положения в брюшной полости).

УИРС (задание для обязательного письменного ответа в тетради):

1. Написать отличие почечных отеков от сердечных.
2. Нарисовать места пальпации почечных и мочеточниковых точек, точки аускультации почечных артерий.

Обучающие ситуационные задачи:

Задача №1. Пациент с жалобами на головную боль, головокружение, повышение артериального давления, снижение количества отделяемой мочи и одышку при физической нагрузке, отмечает появление отеков.

А) Какие вопросы ему необходимо задать для того, какие признаки выявить при объективном обследовании, чтобы предположить механизм возникновения отеков?

Б) С отеками какого происхождения при вышеуказанных жалобах необходимо дифференцировать почечные отеки?

В) Проявлением какого синдрома могут быть жалобы на головную боль, головокружение?

Задача №2. При физикальном обследовании пропальпирован нижний полюс почки.

А) В каких случаях это возможно?

Б) Какие свойства органа возможно определить?

В) Проявлением какого состояния может быть данный симптом?