



ГБПОУ МО «Московский областной
медицинский колледж №4»

Синдромы поражения мочевыделитель- ной системы

ПМ 01. Диагностическая
деятельность

Преподаватель: Чагаева О.И.

Основные синдромы в нефрологии

- 1. Мочевой синдром**
- 2. Нефритический синдром (острый нефрит)**
- 3. Нефротический синдром**
- 4. Синдром артериальной гипертензии**
- 5. Синдром тубулоинтерстициальных нарушений**
- 6. Острая почечная недостаточность**
- 7. Хроническая почечная недостаточность**

Внимание! Синдромы поражения почек не позволяют поставить **ТОЧНЫЙ диагноз**

Парадокс: любые синдромы почек могут встречаться практически при любых заболеваниях почек, а также при заболеваниях других органов и систем (!). Поэтому все синдромы поражения почек являются **клиническими**, т.е. представляют собой типичную совокупность каких-то признаков. Они позволяют сделать **предположение о характере поражения почки и начать лечение** (особенно в случае жизнеугрозы).

Но для постановки правильного диагноза **необходимо полное обследование организма**, включая радиоизотопные методы исследования и биопсию почки, возможно другие исследований, например: иммунологические исследования крови, кровь на

Этиология: вторичные поражения

Факторы вызывающих поражение почек очень много.

Важно решить: является ли поражение почки **самостоятельным (первичным)** или возникло **на фоне другого заболевания (вторичным)**.

Вторичные поражения почек возникают на фоне:

1. **Аутоиммунных заболеваний:** системная красная волчанка (СКВ), ревматоидный артрит, аутоиммунный тиреоидит, геморрагический васкулит и т.д.
2. **Злокачественных опухолей:** рак легкого, рак молочной железы, рак желудка, опухолевые заболевания крови и т.д.
3. **Другие заболевания:** цирроз печени, неспецифический язвенный колит (НЯК), заболевание кожи (псориаз), заболевание легких (саркоидоз) и т.д.
4. Сахарный диабет, артериальная гипертензия (вид поражения почки: нефропатия)

При подозрении на гломерулонефрит необходимо исключать вторичный характер

Этиология: первичные поражения почки

1. **Инфекционный агент** (вирусы: грипп, гепатиты В и С, ВИЧ, бактерии: стрептококк, энтерококк, бледная трепонема, микобактерия туберкулеза, простейшие: малярийный плазмодий, токсоплазма, паразиты: шистосома, филярия). Самая частая причина развития пиелонефрита – кишечная палочка, самый частый провокатор острого гломерулонефрита - стрептококк.
2. **Токсический фактор** (алкоголь, наркотики, тяжелые металлы, ртуть и т.д.), в том числе лекарственные препараты: НПВС, антибиотики, рентгеноконтрастные средства, каптоприл, клопидогрель и другие. Самая часта причина развития тубулоинтерстициального нефрита - НПВС.
3. **Злокачественные опухоли:** рак почки

Клиническая классификация заболеваний почек

1) **пиелонефрит**, термин подчеркивает, что заболевание почки является воспалительным (-нефрит) при этом обязательно поражается чашечно-лоханочная система (пиело-). Кроме лоханки при пиелонефрите поражаются также канальцы и интерстиций (тубулоинтерстициальная ткань почки, или мозговое вещество почки). В клинической практике термин подразумевает «**инфекционное** воспалительное заболевание почки». Самый частый инфекционный агент – кишечная палочка (*Escherichia coli*).

Заболевание связано с проникновением в ткань почки инфекционного агента (бактерии, вируса) и развитием воспаления, которое может быть: острым/хроническим, серозным/гнойным, обструктивным/необструктивным.

Обструктивный пиелонефрит означает наличие препятствия току мочи в почке, мочеточнике, мочевом пузыре или уретре в виде камня, +ткани (рак, папиллома), врожденной аномалии, сдавления протока опухолью из вне (например, у мужчин пожилого возраста аденомой предстательной железы).

Клиническая классификация заболеваний

2) **почек**

гломерулонефрит, термин подчеркивает, что заболевание почки является воспалительным (-нефрит) при этом обязательно поражаются клубочки (гломеруло-). Клубочки составляют корковое вещество почки. В клинической практике термин подразумевает «**иммуновоспалительное** заболевание почки» (**НЕ**инфекционное!).

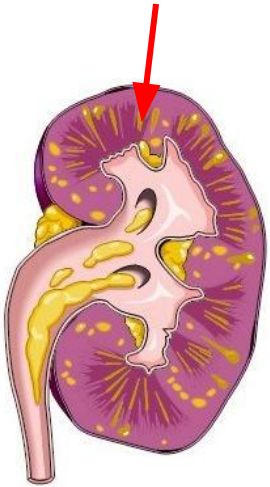
«Иммуновоспалительное» заболевание означает, что повреждение связано: А) с отложением в клубочке циркулирующих в крови иммунных комплексов, Б) с прямым повреждением мембраны клубочка антителами из-за сходства структуры рецепторов клубочка и рецепторов антигена (аутоиммунное воспаление: иммунная система через антитела повреждает собственные ткани организма). Причины гломерулонефрита: инфекционный агент (чаще – стрептококк), токсический фактор.

Значительная часть гломерулонефритов является вторичными (на фоне злокачественных опухолей, аутоиммунных заболеваний, других заболеваний организма).

Роль инфекции в развитии заболеваний почек на примере стрептококка

Пиелонефрит

стрептококк проникает в ткань почки, результат: гнойное воспаление почки



Гломерулонефрит

Стрептококк (антиген) вызвал развитие инфекции, например: фарингит, ангина



иммунная система вырабатывает антитела

антитела к стрептококку повреждают клубочки почек



Внимание! Гломерулонефрит развивается не на фоне инфекции горла, а **через 1-2 недели после выздоровления**, это инкубационный период для повреждения почки иммунными комплексами.

Клиническая классификация заболеваний

почек

3) **тубулоинтерстициальный нефрит** (сокращенно: ТИН), синоним: интерстициальный нефрит, термин указывает, что заболевание почки является воспалительным (-нефрит, но! по МКБ-10: нефропатия) при этом обязательно поражаются канальца и интерстиций (тубулоинтерстициальная ткань почки, или мозговое вещество почки). В клинической практике термин подразумевает «**неинфекционное** воспаление (поражение) почки». Различают острый ТИН/хронический ТИН. Для острого ТИН характерно частое развитие острой почечной недостаточности (ОПН) (в биопсии почки – некроз канальцев), для хронического ТИН – хронической почечной недостаточности (ХПН) (в биопсии почки – склероз тубулоинтерстициальной ткани).

В клинической практике – это редкий диагноз, который можно предположить после развития ОПН («отказ почек» = анурия) на фоне приема лекарственного препарата. На практике для установления диагноза необходимо обследование **нефрологом и биопсия почки**

Клиническая классификация заболеваний

почек

4. **Нефропатия**, термин подчеркивает, что заболевание почки является **невоспалительным** (-патия). При нефропатиях поражаются все структуры почек и в итоге формируется склероз почки. Термин используется при хронических заболеваниях в организме, ассоциированных с поражением почки: гипертоническая нефропатия, диабетическая нефропатия.
5. Мочекаменная болезнь (МКБ)
6. Амилоидоз почек
7. Кистозная болезнь почек
8. Аномалии развития почек
9. Наследственные заболевания почек

Мочевой синдром

- **Основные признаки синдрома**: бессимптомная протеинурия + гематурия + лейкоцитурия + цилиндрурия. Все перечисленные признаки не обязательны у одного пациента.
- **Клиническая картина**: жалобы отсутствуют, патология выявляется в анализах мочи, чаще как случайная находка
- Этиология. Мочевой синдром может быть признаком:
 - **заболевания почек**
 - **непочечного заболевания или функционального состояния** (например: заболевания мочевого пузыря, пневмония, гипертермия, значительная физическая нагрузка и т.д.)
- Для установления причин мочевого синдрома требуется **полное обследование** МВС (гемограмма, БАК, ОАМ, моча по Нечипаренко, УЗИ ОБП и почек, КТ ОБП и почек и т.д.)

Особенности гематурии и протеинурии при мочевоом синдроме

С клинической точки зрения существует два вида гематурии: микрогематурия (небольшое количество эритроцитов в моче, при этом моча обычного цвета) и макрогематурия (большое количество эритроцитов в моче, при этом моча красного цвета). В рамках мочевого синдрома рассматривается **микрогематурия**.

В случае макрогематурии возникает жалоба на красный цвет мочи, диагноз при первичном обращении звучит «Макрогематурия неясной этиологии», необходимо исключать: гломерулонефрит, злокачественные опухоли почки и мочевого пузыря.

С клинической точки зрения существуют два вида протеинурии: латентная (протеинурия слабой (до 1г/л в сутки) и средней степени (1-3г/л сутки) и нефротический синдром (протеинурия тяжелой степени, т.е. более 3г/л сутки). В рамках мочевого синдрома рассматривается **латентная протеинурия**.

В случае нефротического синдрома возникает жалоба на отечный синдром да анасарки и выпота в полости (гидроторакс, асцит), диагноз при первичном обращении звучат «Нефротический синдром неясной этиологии», необходимо исключать: гломерулонефрит и другие заболевания почек, онкологические

Нефритический синдром (острый нефрит)

- **Признаки синдрома:** изменения в анализах мочи и крови + артериальная гипертензия + отечный синдром. Все признаки не обязательны у одного пациента. Но! обязательно гематурия (вплоть до макрогематурии) – 100% случаев, почти у всех отеки и артериальная гипертензия (до 90% случаев)
- **Клиническая картина:** артериальная гипертензия любой степени выраженности вплоть до тяжелых степеней и жизнеугрожающих осложнений (гипертензивная энцефалопатия, ОСН в виде отека легких), отечный синдром любой степени выраженности вплоть до анасарки и отека полостей (при развитии нефротического синдрома). В случае макрогематурии - красная моча.
- **Заболевания:** гломерулонефриты

Признаки острого нефрита

клиническая

картина

1. **Артериальная гипертензия**
(повышение АД, головная боль, тошнота, рвота)
2. **Отечный синдром**
(отеки лица, в тяжелых случаях анасарка + отеки полостей и внутренних органов)
3. Возможно **макрогематурия**

лаб-инструм

диагностика

1. **В моче:**
Протеинурия
Гематурия
Цилиндрурия
Эритроциты
Лейкоциты
2. **В крови:**
БАК: повышение уровня креатинина, мочевины
Гемограмма: анемия, повышение СОЭ, возможно лейкоцитоз

Нефротический синдром

- **Признаки синдрома:** отечный синдром уровня анасарки + отеки полостей и внутренних органов, протеинурия более 3г/л в сутки, олигоурия, цилиндры.
- **Причиной** отечного синдрома является гипоальбуминемия (снижение уровня альбуминов в плазме крови) из-за потери белка с мочой. В БАК падает уровень общего белка (меньше 50г/л, норма 65-85г/л) и уровень альбуминов (в норме 40-50г/л). Белки плазмы крови необходимы для удержания жидкости в сосудистом русле, давление которое они создают называется онкотическое, а отеки которые развиваются при падении уровня белка в плазме – гипоонкотические.
- **Другие признаки** нефротического синдрома: повышение уровня холестерина (более 6,5 ммоль/л) и фибриногена, артериальная гипертензия (может отсутствовать).
- Нефротический синдром может присоединяться к нефритическому синдрому.

Синдром тубулоинтерстициальных нарушений

(дисфункция почечных канальцев, тубулопатии)

- Синдром поражения канальцев (мозговой ткани). Функция канальцев: реабсорбция ряда веществ (глюкоза, электролиты, органические вещества) и концентрация мочи
- Признаки синдрома: **полиурия** + в моче: снижение плотности мочи + **соли** (ураты, оксалаты) + **глюкозурия** (при отсутствии сахарного диабета, такая форма называется: почечный несахарный диабет) + протеинурия (легкая, среднетяжелая степень) + микроэлементы (фосфор, кальций). Наличие всех признаков необязательно.
- Заболевания: первичные тубулопатии - наследственные заболевания (педиатрическая практика), вторичные тубулопатии - на фоне других заболеваний почек (например: МКБ, диабетическая нефропатия, тубулоинтерстициальный нефрит).
- В детском возрасте тубулопатии сопровождаются поражением опорно-двигательного аппарата из-за потери солей (кальций, фосфор)

Клинический случай синдрома Фанкони (Fanconi Bickel syndrome)

Американский журнал клинических медицинских исследований (AJCMR),
2014г



Пациент, мужч, 17 лет. При осмотре: рост 126см, вес 23 кг, множественные деформации опорно-двигательного аппарата, рахитические четки, борозда Харрисона, множественные стигмы лица, частичное отсутствие зубов. Интеллект нормальный. В анамнезе задержка развития, перелом кости, рецидивирующие инфекции органов дыхания.

Дифдиагноз: последствия тяжелого рахит.

Аутосомно-рецессивное заболевание, связанное с потерей фосфора, глюкозы, аминокислот, бикарбонатов с мочой

Синдром артериальной гипертензии

Подозрением на артериальную гипертензию почечного происхождения может быть:

1. Детский и молодой возраст
2. Высокие цифры АД (3 степень АГ: САД более 180 мм рт.ст., ДАД более 110 мм рт.ст.)
3. Высокие уровни ДАД: 120-130-140 и более мм рт.ст.
4. Частые гипертонические кризы и осложнения на кризах: со стороны глаз – острая ретинопатия (снижение зрения вплоть до слепоты), острая гипертензивная энцефалопатия (=отек мозга, синоним: эклампсия), ОСН (отек легких)

Такое течение АГ с высокими цифрами АД, кризами и осложнениями называется **злокачественным** и является жизнеугрожающим.

Причины: любые заболевания почек, но чаще: гломерулонефриты, патология сосудов почек (тромбоз, стеноз)

Острая почечная

недостаточность

- **Признаки:** отсутствие мочи (анурия) + нарушение экскреторной функции почек (повышение в БАК креатинина, мочевины) + ацидоз (исследование крови через газоанализатор)
- **Преренальная ОПН** (надпочечная): шок (острая ишемия почек из-за нарушения кровотока в почках при снижении САД менее 60 мм рт.ст., при уровне САД 50 мм рт.ст. и фильтрация мочи прекращается, развивается анурия), нефротический синдром, ОКН
- **Ренальная ОПН** (почечная): **острый некроз канальцев**, часто токсического происхождения, например на фоне приема лекарств, укусов змей и насекомых, инфекционных заболеваний, приема суррогатов алкоголя, наркотиков, гемолизе на фоне переливания несовместимых групп крови, а также острый гломерулонефрит, диабетическая нефропатия и другие заболевания почек
- **Постренальная ОПН:** нарушение проходимости верхних МВП, например: двухсторонняя обструкция мочеточников камнем.
- При ОПН мочевого пузыря на катетеризации пустой! (в отличие от острой задержки мочи)

Хроническая почечная недостаточность

- Синдром, который развивается в результате постепенной гибели нефронов на фоне любого заболевания почек. Терминальная стадия синдрома называется **уремия**.
- **Признаки:** до развития уремии течет латентно. Клинические признаки уремии: олигоурия, слабость, АГ высокой степени (головная боль, тошнота, рвота), отечный синдром, анорексия, зуд кожных покровов, геморрагический синдром, диарея, невралгии, парализации, кашель (бронхит), перикардит, энцефалопатия, кома, смерть.
- Лабораторные признаки ХПН: нарушение экскреторной функции почек (повышение уровня мочевины и креатинина в БАК), снижении клиренса креатинина по пробе Реберга (клиренс креатинина, или скорость клубочковой фильтрации (СКФ) менее 30 мл/мин)
- В настоящее время наряду с термином ХПН используется термин «Хроническая болезнь почек, ХБП» (National Kidney Foundation, USA), стадия заболевания определяется уровнем СКФ, всего различают 5 стадий (5 стадия – уремия, требует гемодиализа)

Выводы по синдромам в

нефрологии

Мочевой синдром – случайная находка, жалобы отсутствуют в моче белок, эритроциты. На подозрении – любое заболевание почек.

Нефритический синдром – жалобы: отеки, АГ, олигоурия, в моче – практически любые отклонения, но обязательно гематурия. На подозрении: гломерулонефрит.

Нефротический синдром – состояние тяжелое, анasarca, отеки полостей и органов. В моче белок более 3 г/л сутки. На подозрении: гломерулонефрит.

Нефритический и нефротический синдромы могут сочетаться.

Тубулопатии – редко, чаще детская практика, во взрослой практике – на фоне любых заболеваний почек и особого значения уже практически не имеет.

Характерны полиурия и потеря различных элементов (фосфор, аминокислоты, глюкоза и т.д.)

ОПН – анурия, встречается редко, осложнение почти любого тяжелого заболевания почки или тяжелого состояния организма (шок, ОЖН, токсины).

Обратимое состояние.

ХПН (или ХБП) – исход любого заболевания почек, терминальная стадия - уремия (проявлений очень много, обязательно: повышение креатинина + отечный синдром)

**Спасибо за
внимание!**