

Обследование и синдромы при заболеваниях почек Лекция 2

Лекция для студентов 3 курса лечебного факультета



Клинические синдромы в нефрологии

- **Синдром АГ**

- Реноваскулярная АГ при стенозе почечной артерии (снижение кровотока в почке – активация РААС)
- Ренопаренхиматозная АГ при гломерулонефритах (активация РААС) и иногда при пиелонефритах (нарушение синтеза вазодилляторных простагландинов в интерстиции почек)
- АГ при нефритическом синдроме, АГ при почечной недостаточности (задержка натрия и воды)

Клинические синдромы

- **Отечный синдром**
 - Гипоонкотические отеки при нефротическом синдроме
 - Отеки при гиперволемии (нефритический синдром, тХПН, ОПН)



Клинические синдромы

- **Болевой синдром**

- Почечная колика при МКБ

- Тупая ноющая боль в пояснице при пиелонефрите, иногда при остром гломерулонефрите (при выраженном отеке и увеличении почек)

Клинические синдромы

- **Синдром нарушения мочеобразования** (нарушение количества и ритма образования мочи)
 - анурия (суточная моча < 50 мл) – обструкция МВП, иногда ОПН
 - олигурия (суточная моча < 500 мл) (нефритический синдром, ОПН, тХПН)
 - полиурия (суточная моча > 2 л) – канальцевые дисфункции, ХПН, восстановительная стадия ОПН, снижение синтеза АДГ
 - никтурия – не всегда признак поражения почек

Клинические синдромы

- **Дизурический синдром** – нарушение мочеиспускания
 - странгурия, поллакиурия при цистите
 - ишурия
- **Анемический синдром** (обычно при ХПН)
- **Синдром уремической интоксикации** (сейчас редко встречается, при тХПН, если не проводится почечная заместительная терапия)
 - слабость, утомляемость, анорексия, тошнота и рвота, икота, кожный зуд, геморрагический синдром, дыхание Куссмауля, мышечные подергивания и судороги, сонливость и кома
- **Воспалительный синдром**
 - При пиелонефритах воспалительный синдром выражен ярко
 - При гломерулонефритах – минимально или отсутствует

Клинико-лабораторные синдромы

- **Нефротический синдром**

- **Массивная протеинурия (>3 г/сут)**
- Гипопротеинемия и гипоальбуминемия
- Гипоонкотические отеки
- Гиперлипидемия

- **Нефритический синдром**

- **Олигурия из-за снижения СКФ**
- **Гематурия**
- Протеинурия (неселективная, до 3 г/сут)
- **Снижение СКФ**, повышение уровня креатинина и мочевины
- Гиперводемические отеки (задержка натрия и воды)
- АГ

Nephritic

- Oliguria
- Hematuria
- Non selective Proteinuria.
- $GFR \downarrow$, $Cr \uparrow$, $BUN \uparrow$
- Edema (salt and water retention)
- Hypertension
- RBC & Protein casts.



Nephrotic

- Proteinuria ("nephrotic range" $>3.5g/24h$)
- Edema (retention+Hypoalbuminemia)
- Hyperlipidemia
- Lipiduria
- Protein casts.



Клинико-лабораторные синдромы

- **Тубуло-интерстициальный синдром (дисфункция канальцев)**
 - полиурия и никтурия
 - низкая плотность мочи в ОАМ и пробе Зимницкого
 - глюкозурия без гипергликемии
 - почечный канальцевый ацидоз
 - электролитные нарушения (гипонатриемия при сольтеряющей почке)
 - канальцевая протеинурия (минимальная)
 - иногда в ОАМ небольшая лейкоцитурия

Заболевания: анальгетическая нефропатия, нефропатия при миеломной болезни и амилоидозе, китайские травы

Клинико-лабораторные синдромы

- Синдром ОПН
- Синдром ХПН
- Синдром инфекции мочевых путей

Лабораторные синдромы

- **Мочевой синдром по типу гломерулопатии**

- клубочковая гематурия (микро- или макро-)
- клубочковая протеинурия от 30 мг/сут до 3 г/сут
- сочетание гематурии и протеинурии
- нет признаков нефритического или нефротического синдрома

- **Мочевой синдром по типу тубулопатии (=тубуло-интерстициальный синдром)**

- лейкоцитурия
- минимальная канальцевая протеинурия

- **БОЛЬШИНСТВО ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК ПРОТЕКАЕТ БЕССИМПТОМНО!**
- Первыми клиническими симптомами могут оказаться проявления тяжелой ХПН
- Для своевременной диагностики заболеваний почек имеют значение скрининговые исследования, и в первую очередь – ОАМ и оценка МАУ при СД и АГ

Лабораторные методы исследования

- **Общий анализ мочи**

- цвет
- прозрачность
- удельный вес 1018-1028
- реакция слабокислая
- глюкозы нет
- белок до 0,03 г/л
- лейкоциты: женщины -до 8, мужчины - до 5 в поле зрения
- эритроциты 0-1
- цилиндры: гиалиновые до +
- эпителий плоский
- небольшое количество солей

Выявление бактериурии в ОАМ не имеет клинического значения (не оценивается!)

Для выявления бактериурии проводят посев мочи!

- **Анализ мочи на суточную протеинурию**
- **Анализ мочи на МАУ**
- **Анализ мочи по Нечипоренко** для количественной оценки
форменных элементов (в 1 мл средней порции утренней мочи)
Норма
< 1000 эритроцитов
< 2000 лейкоцитов
- **Посев мочи** (бактериологическое исследование мочи) для
выявления бактериурии при диагностке ИМП,
определение

Обследование при гематурии

- **Трехстаканная (двухстаканная) проба**

- инициальная гематурия (патология уретры)

- тотальная гематурия (патология мочевого пузыря, мочеточников, почек)

- терминальная гематурия (патология предстательной железы, шейный цистит)

Лабораторные исследования для оценки фильтрационной функции

- **БХ анализ крови**

- креатинин (<100 мкмоль/л или <0,1 ммоль/л) и расчетный показатель СКФ по формуле СКD-EPI

- мочевины

- **Проба Реберга-Тареева**

Оценка клиренса креатинина:

Креатинин мочи (мкмоль/л) * V (суточная моча, мл)

Креатинин крови (мкмоль/л) * 1440 (минут в сутках)

Исследования концентрационной функции

- Проба Зимницкого – сбор мочи в 8 емкостей, каждые 3 часа
- Снижение плотности мочи в ОАМ (в средней порции утренней мочи)

Другие лабораторные анализы

- **ОАК** – анемия при ХПН, лейкоцитоз при пиелонефрите, ускорение СОЭ при нефротическом синдроме
- **БХ анализ крови**
 - Общий белок и альбумин (при нефротическом синдроме)
 - Липидный профиль (гиперлипидемия при НС)
 - Кальций и фосфор при ХПН
 - Калий и натрий (при ОПН, ХПН, канальцевых нарушениях)
 - рН (ацидоз при ОПН, ХПН, канальцевых нарушениях)

Инструментальная диагностика

• УЗИ почек, мочеточников и мочевого пузыря

- врожденные аномалии (единственная почка, гипоплазия почек)
- топография (дистопия, нефроптоз)
- размеры (амилоидоз, нефросклероз, гидронефроз)
- структура почечной ткани (кисты, опухоли...)
- состояние ЧЛС (деформация, расширение, склерозирование)
- конкременты (МКБ)

- мочевой пузырь (размеры, толщина и плотность стенок, аномалии, опухоли, конкременты)



- **Допплеровское исследование почечных артерий** (при подозрении на реноваскулярную АГ и стеноз почечных артерий)



- Рентгенологические исследования
 - обзорный снимок поясничной области
 - экскреторная (в/в) урография
 - ретроградная пиелография
- Радиоизотопная ренография (в РК не проводится)
- Цистоскопия
- Компьютерная томография
- МР-урография
- Ангиография почечных сосудов
- Биопсия почек

В/в урография



MR урография



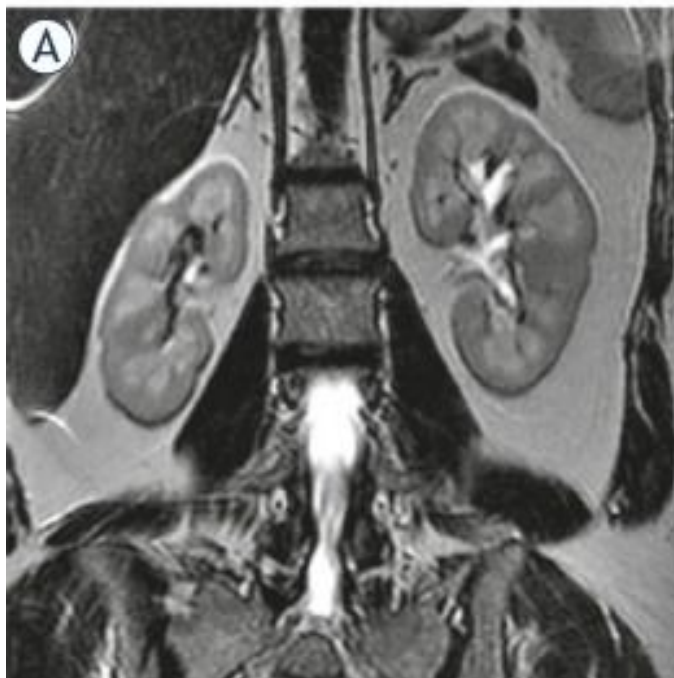
a.



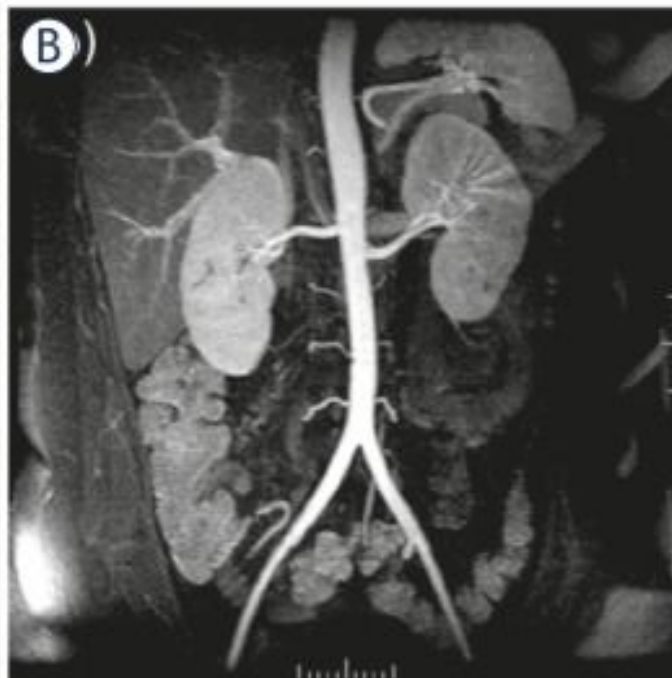
b.

MR урография

Coronal T₂ native image
(without contrast probe)



MIP image in arterial phase
(post-contrast MRU)



MIP image during excretion
(post-contrast MRU)



Цистоскопия

