

СИНДРОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК

Кафедра пропедевтики внутренних
болезней

Зав. Кафедрой профессор Жмуров
В.А.

ОСНОВНЫЕ СИНДРОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК

- Болевой синдром
- Мочевой синдром
- Отечный
- Гипертонический синдром
- Нефритический (остронефритический) синдром
- Нефротический синдром
- Острая почечная недостаточность
- Хроническая почечная недостаточность

Болевой синдром

Очень малое количество заболеваний почек протекает с болевым синдромом.

- Больные могут жаловаться на чувство тяжести в поясничной области.
- Как правило, боли зависят от трех основных механизмов:

от спазма мочевыводящих путей,
воспалительного отека слизистой и
растяжения почечной капсулы.

БОЛИ В ПОЯСНИЧНОЙ ОБЛАСТИ

- Могут быть одно и двухсторонние
- Сильные, приступообразные – при почечной колике
- Постоянные, тупые боли – при воспалительных заболеваниях почек, опухоли почек

Почечная колика

- При мочекаменной болезни, если камень маленький и идет по мочеточнику, возникает почечная колика и локальный спазм гладкой мускулатуры мочеточника. Если камень застрял в мочеточнике, возникло блокирование почки, то к этому присоединяется острое растяжение почечной лоханки.

Боли при воспалительных заболеваниях

- Чем больше воспаление, тем интенсивнее боль в области почек.
- Может быть ощущение тяжести при развитии целого ряда паренхиматозных заболеваний почек, таких как нефрит, амилоидоз.
- Здесь играет роль застойный механизм — набухание самой ткани почки и перерастяжение почечной капсулы, боли при этом тупые.
- При инфаркте почки могут быть очень интенсивные боли, которые внезапно возникают и долго продолжаются.

МОЧЕВОЙ СИНДРОМ

- (бессимптомные нарушения состава мочи)
включает все количественные и качественные
изменения мочи

- Для исследования мочи собирают среднюю порцию мочи после туалета наружных половых органов в чистую посуду.
- Исследование мочи начинается с изучения ее физических свойств.
- Вначале моча осматривается на прозрачность. В норме моча прозрачная. Помутнение мочи может быть вызвано солями, клеточными элементами,

Цвет мочи

- Цвет нормальной мочи зависит от ее концентрации и колеблется от соломенно-желтого до янтарно-желтого.
- Наиболее яркие изменения окраски мочи связаны с появлением в ней билирубина (от зеленоватого до зеленовато-бурого цвета), эритроцитов в большом количестве (от цвета мясных помоев до красного).

ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА МОЧИ

- Цвета мясных помоев (мутная, красноватого оттенка, хлопья слизи) – обусловлена макрогематурией.
- Темная – при олигурии, нарушении обмена билирубина и пигментов
- Светлая – при полиурии
- Мутная – за счет форменных элементов (при пиурии)

Реакция мочи

- в норме кислая или слабокислая. Она может быть щелочной из-за преобладания в рационе овощной диеты, приема щелочных минеральных вод, после обильной рвоты, воспаления почек, при заболеваниях мочевыводящих путей, гипокалиемии. Постоянно щелочная реакция бывает при наличии фосфатных камней.

Относительная плотность мочи (Удельный вес)

- определяют с помощью урометра.
- В норме плотность мочи от 1,010 до 1,025
- Возможные колебания плотности мочи у здорового человека в течении суток составляет от 1,003 до 1,028
- Плотность утренней мочи должна составлять не менее 1,017

Плотность мочи

- Повышают относительную плотность мочи содержащиеся в ней сахара (глюкозурия), белки (протеинурия), внутривенное введение рентгеноконтрастных веществ и некоторых лекарственных препаратов.
- Заболевания почек, при которых нарушается их способность к концентрации мочи, приводят к уменьшению ее плотности, а внепочечная потеря жидкости - к ее увеличению.

ПРОТЕИНУРИЯ – выделение с мочой белка.

- Введено понятие – микроальбуминурия (МАУ)
- Это выделение белка с мочой в количестве от 30 до 300 мг. сутки.
- Протеинурия – выделение белка с мочой более 300 мг. сутки

ВИДЫ ПРОТЕИНУРИИ

- Массивная протеинурия – более 3,5 г/ сутки
- Умеренная – 1 – 3 г/ сутки
- Незначительная – до 1 г/сутки
- Выделяют селективную протеинурию – теряются белки низкой молекулярной массой (альбумины)
- Неселективную протеинурию – теряются средне- и крупномолекулярные белки

Механизмы протеинурии

- - клубочковая - повышенная фильтрация плазменных белков через клубочковые капилляры
- - канальцевая – неспособность проксимальных канальцев реабсорбировать плазменные белки
- - протеинурия «переполнении» - при повышенном образовании плазменных белков при парапротеинозах
- - функциональная протеинурия – ортостатическая, лихорадочная, при физических нагрузках

ГЕМАТУРИЯ

- Появление в моче эритроцитов
- Выделяют макрогематурию, которая приводит к изменению цвета мочи (красная моча)
- Микрогематурию – более 1 клетки в полях зрения или более 1000 эр. в 1 мл. мочи
- Различают гематурию болевую (при МКБ) и безболевую (при нефропатиях)

ЛЕЙКОЦИТУРИЯ

- Повышение в моче количества лейкоцитов
- В общем анализе мочи – более 2-3 в поле зрения у мужчин и 3-5 у женщин и более 2000 в 1 мл.мочи. Характерна для микробно-воспалительных заболеваний почек.

ЦИЛИНДРУРИЯ

- - гиалиновые цилиндры (белковые)
- - зернистые (дистрофия эпителия канальцев)
- - восковидные (продукты разрушения эпителия канальцев)
- БАКТЕРИЙУРИЯ

Отечный синдром

- наиболее характерная жалоба при заболеваниях почек

Патогенез почечных отеков:

в каждом конкретном случае имеет свои особенности:

- Существенную роль в развитии отеков при нефрозах и нефритах играет задержка в организме NaCl-хлоремия.
- При гломерулонефритах существенное значение имеет повреждение стенок капилляров и повышение их проницаемости.
- при нефрозах вследствие обеднения плазмы крови белками, отеки связаны со снижением онкотического давления плазмы – гипоонкотические отеки.

Клинические особенности почечных отеков

- Локализация отеков – раньше всего появляются на лице и веках (в местах с наиболее рыхлой подкожной клетчаткой),
- распространяясь затем по всему телу.
- Кожные покровы при почечных отеках с выраженной бледностью.
- Сами отеки мягкие, теплые.
- Появляются отеки утром, к вечеру могут исчезать.

Гипертонический синдром

- Почки играют ключевую роль в регуляции АД. Большинство болезней почек сопровождается гипертоническим синдромом.
- Механизмы повышения АД при заболеваниях почек: задержка натрия и воды, активация прессорной системы (ренин- ангиотензин- альдостероновой системы), снижение функции депрессорной системы.

Клинические особенности ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО СИНДРОМА:

- - преимущественно повышается ДАД
- - малосимптомное течение, выявляется случайно
- - отсутствуют гипертонические кризы
- - отсутствуют значительные колебания АД в течении суток, месяцев
- Трудно поддается медикаментозной коррекции.
- Постоянно прогрессирующее течение

Нефротический синдром

- Нефротический синдром служит истинным проявлением почечной патологии. В основе нефротического синдрома лежат ультраструктурные изменения малых отростков подоцитов клубочков.

Клинические особенности НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

- - высокая протеинурия (более 3 г/сутки)
- - отеки (периферические, анасарка)
- - нарушение белкового обмена
(диспротеинемия, гипопропротеинемия)
- - нарушение липидного обмена
(гиперлипидемия)

Нефритический (остронефритический) синдром

совокупностью следующих симптомов:

- Бурное появление или нарастание отеков с типичной бледной одутловатостью лица.
- Олигурия
- Протеинурия (от умеренной до значительной).
- Почечная гематурия (моча вида «мясных помоев»)
- Возникновение или нарастание артериальной гипертензии, в первую очередь с увеличением диастолического АД, нередко сочетающегося с нарушением функции почек.

Острая почечная недостаточность

- Синдром, характеризующийся внезапно развивающимися азотемией, изменениями водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния. Эти изменения являются результатом острого тяжелого поражения почечного кровотока, клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции, обычно возникающего одновременно.

Острая почечная недостаточность (ОПН)

- Внезапное нарушение выделительной функции почек. В основе – некроз канальцев
- Причины:
 - - преренальные (кровопотеря, шок)
 - - ренальные (нефриты, нефротоксичные яды)
 - - постренальные (обструкция МВП – камень, опухоль)

ПЕРИОДЫ ОПН

- - начальных проявлений (действие этиологического фактора)
- - олигурическая - 7 дней
- - восстановления диуреза- до 30 дней
- - полного восстановления функции почек – до 1 года

Хроническая почечная недостаточность

- Симптомокомплекс, обусловленный постепенным и постоянным ухудшением клубочковых и канальцевых функций почек до такой степени, что почка не может больше поддерживать нормальный состав внутренней среды организма.
- Хроническая почечная недостаточность представляет собой конечную фазу любого прогрессирующего поражения почек

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ХПН)

- К ХПН приводят первичные и вторичные заболевания почек, сахарный диабет, артериальные гипертонии, генетические нефропатии и др.
- В настоящее время используется термин хроническая болезнь почек (ХБП)

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ХПН)

- В настоящее время используется термин хроническая болезнь почек (ХБП)
- В 2007 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) существенно уточнила рубрику

Формулировка диагноза ХБП

- Понятие «Хроническая почечная недостаточность» подразумевало, что вначале у пациента было хроническое почечное заболевание, а потом развивалась хроническая почечная недостаточность. Причём, начальные стадии ХПН чаще всего (в силу их бессимптомности) пропускались, пока не наступала терминальная стадия, когда уже требовался гемодиализ или трансплантация почки

Формулировка диагноза ХБП

- Диагноз «Хроническая болезнь почек» (даже при отсутствии снижения СКФ) подразумевает неизбежное дальнейшее прогрессирование процесса и призван привлечь внимание врача. Именно потенциальная возможность утраты функции почек является важнейшим моментом в понимании термина «хроническая болезнь почек».

- Таким образом, концепция ХБП расширяет старое понятие «хроническая почечная недостаточность» за счёт оценки начальных стадий заболеваний почек, что позволяет раньше начать превентивные мероприятия и затормозить ухудшение почечных функций.

«Хроническая болезнь почек» (как следует из названия) может быть и обобщающим термином и самостоятельным диагнозом

- Наличие единого комплекса характерных симптомов и патофизиологических нарушений, связанных общей причиной (гибель нефронов) даёт формальные основания обозначить ХБП не только как синдром, осложняющий течение того и ли иного заболевания почек, но и как самостоятельную нозологическую форму

Патогенез

- Несмотря на многообразие этиологических факторов, большинство хронических заболеваний почек имеют единый механизм прогрессирования, а морфологические изменения в почках при почечной недостаточности однотипны и сводятся к преобладанию фибропластических процессов с замещением функционирующих нефронов соединительной тканью и сморщиванию почек.

Классификация ХБП

стадия	описание	СКФ, мл/мин
1	Признаки нефропатии, нормальная СКФ	> 90
2	Признаки нефропатии, легкое снижение СКФ	60 – 89
3	Умеренное снижение СКФ	30 – 59
4	Тяжелое снижение СКФ	15 – 29
5	Терминальная хроническая почечная	< 15

- Стадии 3—5 соответствуют определению хронической почечной недостаточности (снижение СКФ 60 и менее мл/мин).
- Стадия 5 соответствует терминальной хронической почечной недостаточности (уремия).

Стадии ХПН

- **■** Начальная (латентная) стадия — скорость клубочковой фильтрации 80–40 мл/мин. Клинически: полиурия, Никтурия и Изурия, артериальная гипертензия (у 50% больных).

Лабораторно: лёгкая анемия.

- **■** Консервативная стадия — скорость клубочковой фильтрации 40–10 мл/мин. Клинически: полиурия, никтурия, артериальная гипертензия. Лабораторно: умеренная анемия, креатинин 145–700 мкмоль/л.

- **■** Терминальная стадия — скорость клубочковой фильтрации менее 10 мл/мин. Клинически: олигурия, удельный вес мочи низкий. Лабораторно: выраженная анемия, гиперкалиемия, гипернатриемия, гипермагниемия, гиперфосфатемия, метаболический ацидоз, креатинин более 700–800 мкмоль/л.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Кожа: сухая, бледная, с жёлтым оттенком (задержка урохромов). Наблюдают геморрагические высыпания (петехии, экхимозы), расчёсы при зуде. В терминальной стадии ХПН возникает «припудренность» кожи (за счёт выделений через поры мочевой кислоты).

Клинические проявления УРЕМИИ

- Неврологические симптомы.
 - ✧ Уремическая энцефалопатия: снижение памяти, нарушение способности к концентрации внимания, сонливость или бессонница. В терминальную стадию возможны «порхающий» тремор, судороги, хорея, ступор и кома. Кома развивается постепенно или внезапно.
 - ✧ Уремическая полиневропатия: синдром «беспокойных ног», парестезии, жжение в нижних конечностях, парезы, параличи (на поздних стадиях).

Клинические проявления УРЕМИИ

- Эндокринные расстройства: уремический псевдодиабет и вторичный гиперпаратиреоз, часто отмечают аменорею у женщин, импотенцию и олигоспермию у мужчин.
- У подростков часто возникают нарушения процессов роста и полового созревания.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Водно-электролитные нарушения.
 - ✧ Полиурия с никтурией в начальную и консервативную стадии.
 - ✧ Олигурия, отёки в терминальную стадию.
 - ✧ Гипокалиемия в начальную и консервативную стадии (передозировка диуретиков, диарея): мышечная слабость, одышка, гипервентиляция.
 - ✧ Потеря натрия в начальную и консервативную стадии: жажда, слабость, снижение тургора кожи, ортостатическая артериальная гипотензия, повышение гематокрита и концентрации общего белка в сыворотке крови

Клинические проявления УРЕМИИ

- ✧ Задержка натрия в терминальную стадию: гипергидратация, артериальная гипертензия, застойная сердечная недостаточность.
- ✧ Гиперкалиемия в терминальную стадию : мышечные параличи, острая дыхательная недостаточность, брадикардия, АВ-блокада.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Изменения со стороны костной системы: почечный рахит (изменения аналогичны таковым при обычном рахите), переломы костей.
 - Нарушения фосфорно-кальциевого обмена.
 - ✧ Гиперфосфатемия (при снижении скорости клубочковой фильтрации менее 25% нормы) в сочетании с гипокальциемией (гиперпаратиреоз).
 - ✧ Зуд (возможен вследствие гиперпаратиреоза).
 - ✧ Остеопороз.
 - ✧ Гипофосфатемия (синдром нарушения всасывания, приём антацидов)

Клинические проявления УРЕМИИ

- Нарушения азотистого баланса: азотемия — увеличение концентрации креатинина, мочевины, мочевой кислоты при скорости клубочковой фильтрации менее 40 мл/мин. Признаками нарушения азотистого баланса выступают уремический энтероколит, вторичная подагра, запах аммиака изо рта.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Изменения ССС.
 - ✧ Артериальная гипертензия.
 - ✧ Сердечная недостаточность.
 - ✧ Острая левожелудочковая недостаточность.
 - ✧ Перикардит.
 - ✧ Кардиомиопатия.
 - ✧ АВ-блокада вплоть до остановки сердца при содержании калия более 7 ммоль/л.
 - ✧ ИБС.
 - ✧ Быстрое прогрессирование атеросклероза коронарных и мозговых артерий.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Нарушения кроветворения и иммунитета: анемия, лимфопения, геморрагический диатез, повышенная восприимчивость к инфекциям, спленомегалия и гиперспленизм, лейкопения, гипокомplementемия

Клинические проявления УРЕМИИ

- Поражение лёгких: уремический отёк, пневмония, плеврит (полисерозит при уремии).

Клинические проявления УРЕМИИ

- Расстройства ЖКТ: анорексия, тошнота, рвота, эрозии и язвы ЖКТ, неприятный вкус во рту и аммиачный запах изо рта, паротит и стоматит (вторичное инфицирование).

Клинические проявления УРЕМИИ

- ■ Общий анализ крови: нормохромная нормоцитарная анемия, лимфопения, тромбоцитопения, снижение гематокрита.
■ Свёртываемость крови снижена.

Клинические проявления УРЕМИИ

- Изменения биохимических анализов.
 - ✧ Азотемия.
 - ✧ Гиперлипидемия.
 - ✧ Электролиты: гиперфосфатемия, гипокалиемия, гиперкалиемия, гипонатриемия или гипернатриемия, гипохлоремия, гипермагниемия (в терминальной стадии), повышение содержания сульфатов, гипокальциемия.
 - ✧ Кислотно-щелочное состояние: ацидоз (рН менее 7,37), снижение концентрации бикарбонатов крови.

Клинические проявления УРЕМИИ

- **■ Анализ мочи.**
 - ✧ Протеинурия, эритроцитурия, лейкоцитурия.
 - ✧ Гипостенурия, изостенурия.
 - ✧ Цилиндрурия.
- **■ Скорость клубочковой фильтрации** подсчитывают по формуле Кокрофта–Гаулта:
$$\text{СКФ} = (140 - \text{возраст в годах}) \times \text{масса тела в кг} / (72 \times \text{концентрация в крови креатинина в мг\%}) \times 0,85 \text{ (у женщин)}$$

или

$$\text{Скорость клубочковой фильтрации} = (140 - \text{возраст в годах}) \times \text{масса тела в кг} / \text{концентрация в крови креатинина в мкмоль/л}$$

Клинические проявления УРЕМИИ

Спасибо за внимание!