

ҚР Денсаулық сақтау министрлігі
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Мед
университеті



Министерство здравоохранения РК
Казахский Национальный Медицинский универси
им. С.Д. Асфендиярова

СРС

Тема: Хроническая болезнь почек

Выполнила: Абдраимова Г. ОМ 049-02
Проверила:

Алматы
2015г

План:

- ▶ Определение
- ▶ Классификация ХБП
- ▶ Факторы риска ХБП
- ▶ Клиника
- ▶ Диагностика
- ▶ Лечение

Хроническая болезнь почек (ХБП)

- ▶ наднозологическое понятие объединяющее всех больных с сохраняющимися в течение 3 и более месяцев признаками повреждения почек по данным лабораторных и инструментальных исследований и/или снижением фильтрационной функции.
- ▶ Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1.73 м² в течение 3 месяцев и более с наличием или без признаков повреждения почек.

Факторы риска хронической болезни почек

Нарушения обмена веществ

- ☐ Сахарный диабет
- ☐ Ожирение
- ☐ Повышение холестерина
- ☐ Нарушения пуринового обмена

Сердечно-сосудистые заболевания

- ☐ Артериальная гипертония
- ☐ Распространенный атеросклероз
- ☐ Сердечная недостаточность

Другие заболевания

- ☐ Аутоиммунные болезни
- ☐ Хронические вирусные и бактериальные инфекции
- ☐ Злокачественные опухоли
- ☐ Обструктивные заболевания мочевых путей
- ☐ Перенесенная острая почечная недостаточность, нефропатия беременных
- ☐ Перенесенные хирургические операции

Наследственность и нарушения развития

- ☐ Заболевания почек, сердечно-сосудистой системы и сахарный диабет у прямых родственников
- ☐ Нарушения внутриутробного развития, гипотрофия
- ☐ Аплазия, гипоплазия почки

Демографические показатели

- ☐ Возраст старше 50 лет
- ☐ Мужской пол
- ☐ Принадлежность к этническим меньшинствам
- ☐ Низкий социальный и образовательный уровень

Образ жизни, характер питания и вредные привычки

- ☐ Табакокурение
- ☐ Употребление наркотиков
- ☐ Злоупотребление алкоголем
- ☐ Злоупотребление обезболивающими препаратами (самолечение)
- ☐ Злоупотребление пищевыми добавками
- ☐ Злоупотребление белковой пищей и белковое истощение
- ☐ Профессиональные контакты с органическими растворителями, солями тяжелых металлов и др. токсинами
- ☐ Малоактивный образ жизни



Классификация хронической болезни почек

Стадия*	Характеристика	СКФ (мл/мин/1.73 м ²)	Врачебная тактика
I	Поражение почек с нормальной или повышенной СКФ	≥ 90	Выявление и коррекция факторов риска. Диагностика и лечение основного заболевания (цель – замедление темпа прогрессирования и снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений)
II	Поражение почек с умеренным снижением СКФ	60 – 89	Те же мероприятия. Оценка скорости прогрессирования.
III	Средняя степень снижения СКФ	30 – 59	Те же мероприятия. Выявление и лечение осложнений. Малобелковая диета.
IV	Выраженная степень снижения СКФ	15 – 29	Те же мероприятия. Подготовка к почечной заместительной терапии
V	Почечная недостаточность	< 15 или ЗПТ	Почечная заместительная терапия

*«0» стадия - наличие факторов риска ХБП при СКФ ≥ 90 мл/мин. Больные подлежат наблюдению и вмешательствам, приводящим к снижению риска развития почечной патологии.

Ста- дия	Описание	СКФ, мл/мин/1,73 м2	Доп. риск ССО
1	Признаки повреждения почек с нормальной или повышенной СКФ	≥ 90	Небольшой
2	Повреждение почек с начальным снижением СКФ	60-89	Умеренный
3	Умеренное снижение СКФ	30-59	
3А		45-59	Высокий
3Б		30-44	Оч.высокий
4	Выраженное снижение СКФ	15-29	Оч.высокий
5	Терминальная почечная недостаточность	< 15 или начало ЗПТ	Оч.высокий

ХЗП

ХБП - ХПН

ХПН



скорость клубочковой фильтрации (мл/мин)
отражает % функционирующих нефронов

→
прогрессирование почечной недостаточности

Рис. 1. Этапы прогрессирования ХБП

Факторы риска

Предрасполагают к возникновению ХБП:

- Пожилой возраст. В 2/3 случаев почечная недостаточность встречается после 60 лет.
- Семейный анамнез (наследственность).

Приводят к хронической болезни почек (инициирующие факторы риска):

- Сахарный диабет и другие болезни обмена веществ (амилоидоз, подагра, гипероксалурия).
- Артериальная гипертензия и поражения сосудов почек (стеноз почечных артерий).
- Заболевания клубочков почек (хронический гломерулонефрит), канальцев и интерстиция почек (хронический тубулоинтерстициальный нефрит, инфекции мочевыводящих путей).
- Диффузные болезни соединительной ткани (системная красная волчанка, системная склеродермия, узелковый полиартериит, гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит).
- Врождённые заболевания почек (поликистоз, гипоплазия почек, синдром Фанкони) и обструктивные нефропатии (мочекаменная болезнь, опухоли мочеполовой системы).
- Лекарственные поражения почек (нестероидные противовоспалительные средства, аминогликозиды и другие препараты) и токсические нефропатии (свинцовая, кадмиевая, кремниевая, алкогольная).

Таблица 29-2. Факторы риска хронической болезни почек

Факторы риска	Варианты
Неустраняемые	Хроническая болезнь почек (особенно с ТПН) у родственников Низкая масса тела при рождении («абсолютная олигонефрония») Раса¹ Пожилой возраст Низкий социально-экономический статус
Устранимые	Артериальная гипертензия Ожирение Инсулинрезистентность/СД 2-го типа Нарушения обмена липопротеидов (гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, повышение концентрации ЛНП) Метаболический синдром Гиперурикемия Курение Заболевания сердечно-сосудистой системы Приём некоторых лекарственных препаратов HBV-, HCV-, ВИЧ-инфекция

¹Риск максимален у афроамериканцев, также повышен у латиноамериканцев и представителей жёлтой расы.

Клинические признаки



Ранние признаки

- ❖ Начальный период ХБП беден яркими клиническими симптомами. Раньше других отмечаются жалобы на снижение аппетита, сухость и неприятный вкус во рту, утомляемость. Особенно часто наблюдаются полиурия с никтурией.
- ❖ При осмотре: кожа бледная за счёт анемии, артериальное давление (АД), как правило, повышено. Лабораторно: анемия, уменьшение удельного веса мочи, повышение уровня креатинина, дислипидемия, снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Инструментально: те или иные структурные аномалии почек.

!!! Подозрения на ХБП у врача должны возникать при наличии четырёх признаков

- ❖ анемия неясного происхождения,
- ❖ низкий удельный вес мочи,
- ❖ полиурия и никтурия,
- ❖ артериальная гипертензия.



Поздние признаки

- ❖ Кожа бледная с желтоватым оттенком (задержка урохромов), сухая (больные не потеют). Иллюзия «припудренности кожи» за счёт чешуек (так называемый «мочевинный пот») обусловлена выделением и кристаллизацией мочевины. Мочевина, распадаясь на поверхности кожи до аммиака, вызывает раздражение (зуд). Наблюдаются геморрагические высыпания (петехии, экхимозы).
- ❖ На поздних стадиях ХБП присоединяются инверсия сна, кожный зуд (обусловлен гиперпаратиреозом, нарушением азотистого баланса), тонические судороги икроножных мышц, тяжёлая артериальная гипертония с интенсивными головными болями и осложнениями со стороны сердца, сосудов мозга и глазного дна (вплоть до потери зрения).
- ❖ Пациенты с нарушением функции почек значительно чаще умирают от сердечно-сосудистых катастроф (инфаркт миокарда, инсульт), чем от терминальной почечной недостаточности. Могут наблюдаться уремические перикардиты, нарушения сердечного ритма вплоть до асистолии (при гиперкалиемии более 7 ммоль/л), застойная сердечная недостаточность.



(a)



(b)



Для диагностики хронической болезни почек требуется минимальный набор доступных и недорогих диагностических исследований

- ▶ Биохимический анализ крови с определением уровня креатинина и расчетной скорости клубочковой фильтрации
- ▶ Ультразвуковое исследование почек
- ▶ У больных с отсутствием белка в общем анализе мочи - тест на микроальбуминурию



МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

I. Лабораторные

1. Изменения в анализах мочи

- Протеинурия
- Микроальбуминурия
- Изменения мочевого осадка (гематурия, лейкоцитурия)
- Признаки поражения почечных канальцев
- Снижение относительной плотности мочи до 1004-1011 независимо от величины диуреза;
- Изменение скорости клубочковой фильтрации

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) - основной показатель функции почек!

- ▶ В среднем, колебания СКФ (по клиренсу эндогенного креатинина) составляют в норме 80-120 мл/мин при расчете на стандартную площадь тела - 1,73 м².

Во избежание погрешностей, возникающих при сборе мочи, можно пользоваться формулой Cockcroft-Gault:

Для мужчин: $СКФ = [1,23 * (140 - \text{возраст}) * \text{вес (кг)}] / \text{креатинин крови (мкмоль/л)}$.

Для женщин: $СКФ = [1,05 * (140 - \text{возраст}) * \text{вес (кг)}] / \text{креатинин крови (мкмоль/л)}$.

Кровь:

- ▶ - постепенно нарастающая анемия;
- ▶ - токсический лейкоцитоз со сдвигом влево;
- ▶ - снижение числа тромбоцитов и их способности к агрегации;
- ▶ - ускоренная СОЭ в различной степени

Биохимия:

- ▶ Повышение мочевины, креатинина, средних молекул, магния, фосфора, калия (в терминальную стадию), снижение уровня кальция;
- ▶ При полиурии - гипокалиемия, метаболический ацидоз (более характерно для терминальной стадии); при олиго - или анурии - гиперкалиемия.

▣ *Визуальные маркёры*

Визуальные маркеры повреждения почек определяются при инструментальном исследовании: ультразвуковое исследование, компьютерная томография, изотопная сцинтиграфия, контрастная урография.

Существенное значение придается уменьшению размеров почек (в отличие от острой почечной недостаточности, при которой размеры почек увеличены).

Диагностические мероприятия при ХБП

При 1-2 стадиях :

Измерение АД, осмотр глазного дна, СКФ и креатинин, липидограмма, глюкоза, общий анализ крови (гемоглобин), общий анализ мочи, суточная микроальбуминурия (протеинурия) . Частота - ежегодно.

При 3 стадии:

Плюс дополнительно: калий, натрий, кальций, фосфор, мочевая кислота.

Частота- раз в полгода, при стабильном течении (снижение СКФ менее 2 мл/мин за 6 мес.) - ежегодно

При 4-5 стадиях:

Плюс дополнительно: паратгормон, бикарбонат.

Частота - раз в квартал, при стабильном течении (снижение СКФ менее 2 мл/мин за 6 мес.) - раз в полгода

Лечение

- На I стадии проводят лечение основного заболевания. Купирование обострения воспалительного процесса в почках уменьшает выраженность явлений почечной недостаточности.
- На II стадии наряду с лечением основного заболевания оценивают быстроту прогрессирования почечной недостаточности и применяют препараты для снижения ее темпов. К ним относят леспенефрил и хофитол - это препараты растительного происхождения, дозу и кратность приема назначает лечащий врач.
- На III стадии выявляют и лечат возможные осложнения, применяют препараты для замедления темпов прогрессирования почечной недостаточности. Проводят коррекцию артериальной гипертензии, анемии, кальций - фосфатных нарушений, лечение инфекционных и сердечно - сосудистых осложнений.
- На IV стадии подготавливают пациента к заместительной почечной терапии и на V стадии проводят почечную заместительную терапию

- ▶ **Гемодиализ** - это внепеченочный метод очищения крови, во время которого удаляют из организма токсические вещества, нормализуют нарушения водного и электролитного балансов. Это осуществляют путем фильтрации плазмы крови через полупроницаемую мембрану аппарата «искусственная почка». Лечение поддерживающим гемодиализом проводят не реже 3 раз в неделю, с длительностью одной сессии не менее



лечение

иАПФ или БРА

иАПФ или БРА

Диуретик или
НеДГП ант. Са

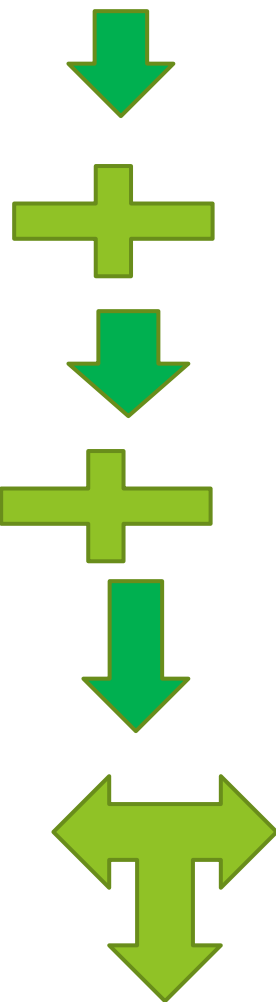
иАПФ + БРА

Диуретик или
НеДГП ант. Са

Замена НеДГП ант. Са
на
ДГП ант. Са + бетта АБ

Присоединение
препаратов
центрального
действия

Присоединение альфа АБ



- ▶ Основу медикаментозной нефропротективной терапии составляют препараты, блокирующие РАС - ингибиторы АПФ и блокаторы ангиотензиновых рецепторов, что связано с ее ключевой ролью в прогрессировании нефросклероза

Мочегонные

1. Разнородная группа препаратов, по разному действующих на обмен электролитов
2. Обладают выраженным антигипертензивным эффектом и снижают риск сердечно-сосудистых осложнений
3. Для коррекции АГ обычно требуются небольшие дозы
4. Эффективность комбинаций мочегонных с различным механизмом действия:
 - Салуретик + калийсберегающий
 - Тиазид + петлевой
5. Прерывистый прием мочегонных малоэффективен
6. При ХБП 3Б-5 неэффективны тиазиды. Препараты выбора - петлевые диуретики. Чувствительность к ним снижается по мере снижения функции почек.
7. Опасность усугубления гиперурикемии, уратного криза при использовании тиазидов и петлевых мочегонных
8. Антагонисты альдостерона (альдактон, эплеренон) подавляют процессы ремоделирования миокарда и нефросклероза. Опасность гиперкалиемии и рака молочной железы у мужчин (альдактон)

Бетта-адреноблокаторы



- Подавляют гиперреактивность симпато-адреналовой системы, развивающуюся при ХБП
- Вносят дополнительный вклад в подавление ренин-ангиотензиновой системы
- Уменьшают риск сердечно-сосудистых осложнений

Таблица 31-2. Подбор антигипертензивной терапии при нефрогенной АГ

Этапы	Используемые комбинации препаратов
Начальная стратегия	Ингибитор АПФ (начальная дозировка) + ограничение потребления поваренной соли Ингибитор АПФ (умеренная дозировка — в 2–4 раза больше начальной) + ограничение потребления поваренной соли Ингибитор АПФ (умеренная дозировка) + ограничение потребления поваренной соли + диуретик (предпочтительны петлевые — фуросемид или торасемид)
Второй этап («тройная стратегия»)*	Ингибитор АПФ + диуретик + недигидропиридиновый блокатор кальциевых каналов** Ингибитор АПФ + диуретик + β -адреноблокатор Ингибитор АПФ + диуретик + агонист I_1 -имидазолиновых рецепторов
Третий этап («четырёхкомпонентная стратегия»)	Ингибитор АПФ + диуретик + β -адреноблокатор + дигидропиридиновый блокатор кальциевых каналов Ингибитор АПФ + диуретик + β -адреноблокатор + агонист I_1 -имидазолиновых рецепторов Ингибитор АПФ + диуретик + β -адреноблокатор + α_1 -адреноблокатор Ингибитор АПФ + диуретик + β -адреноблокатор + активатор калиевых каналов (миноксидил***)

*На втором и третьем этапах по-прежнему необходимо ограничить потребление поваренной соли.

**Наиболее предпочтительная комбинация.

***В РФ зарегистрирован только в виде кожной мази, используемой для лечения алопеции.

Литература:

- ▶ Радужный Н.Л. Внутренние болезни Минск: Высшая Школа, 2007.
- ▶ Пирогов К. Т Внутренние болезни, М: ЭКСМО, 2005.
- ▶ Сиротко В. Л, Все о внутренних болезнях: учебной пособие для аспирантов, Минск: Высшая Школа, 2008 г.
- ▶ Русский медицинский журнал. Том 6 №19,1998 г
- ▶ Медицинский вестник №11, 2000 (94). Клиническая патофизиология. Часть 2.
- ▶ <http://aupam.narod.ru>
- ▶ <http://lekmed.ru>
- ▶ Окорочков А.Н. Диагностика болезней системы крови и почек Москва 2001 г.
- ▶ <http://www.medicalj.ru>
- ▶ <http://www.eurolab.ua>