


**ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет»
Минздрава России**


Кафедра госпитальной терапии, ВПТ

**Хроническая болезнь почек.
Современные подходы к
нефропротективной терапии.**

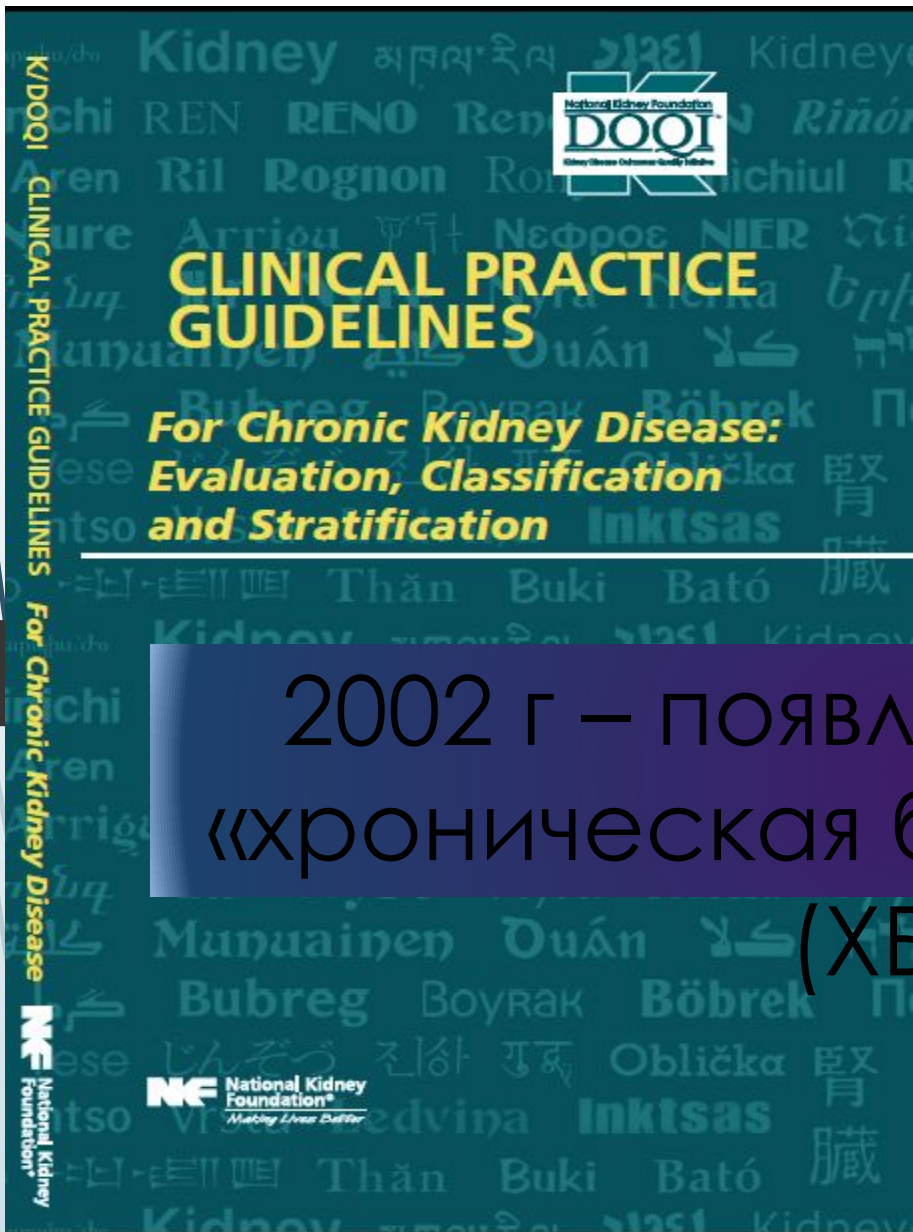
Доцент кафедры, к.м.н. Королик О.Д.



Многие годы серьезность проблемы хронической болезни почек недооценивалась, она оставалась в «тени» других социально значимых заболеваний. Всплеск интереса к проблеме хронической болезни почек возник в начале XXI века, когда появились данные крупных эпидемиологических исследований (NHANES и др.), показывающие высокую частоту нарушений функции почек в популяции, а также когда стало очевидно, что диализные службы во всем мире, несмотря на открытие новых центров диализа, не справляются с притоком пациентов с терминальной почечной недостаточностью (ТПН). Так, в США на лечение больных с ТПН в 2005 г было израсходовано 21,3 млрд. долларов, что составило 6,4% бюджета Medicare. Ежегодно эти расходы увеличиваются на 7,7%. В странах ЕС на обеспечение только диализа ежегодно расходуется 2% бюджета здравоохранения.



Хроническая болезнь почек занимает среди хронических неинфекционных болезней особое место, поскольку она широко распространена, связана с резким ухудшением качества жизни, высокой смертностью и в терминальной стадии приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии – диализа и пересадки почки.



KDIGO – Kidney Disease Outcomes Quality Initiative



National Kidney
Foundation®

- Группа экспертов при Национальном почечном фонде США, разрабатывающая клинические рекомендации с целью улучшения прогноза
- Группа экспертов при Национальном почечном фонде США, разрабатывающая клинические рекомендации с целью улучшения прогноза пациентов с ХБП
- 1995 г – начало работы
- 1997 г – первые рекомендации
- На сегодняшний день разработано 13 рекомендаций
- Современные рекомендации по выявлению, классификации и стратификации ХБП вышли в 2002 г.

2002 г – появление понятия
«хроническая болезнь почек»
(ХБП)

ХБП вышли в 2002 г.

- разрабатывающая клинические рекомендации с целью улучшения прогноза пациентов с ХБП
- 1995 г – начало работы
- 1997 г – первые рекомендации
- На сегодняшний день разработано 13 рекомендаций
- Современные рекомендации по выявлению, классификации и стратификации ХБП вышли в 2002 г.

Хроническая болезнь почек

- **Наднозологическое понятие**, объединяющее всех людей с наличием:
 - **признаков повреждения почек**
(повышенная альбуминурия, протеинурия и другие отклонения в анализах мочи, изменения в почках по данным УЗИ и др.)
 - И / ИЛИ**
 - **снижения функции почек, оцениваемой по скорости клубочковой фильтрации**
- Указанные признаки должны сохраняться при повторных исследованиях в течение **не менее 3 месяцев**

Распространенность ХБП в мире по данным популяционных исследований

| Страна | Исследование | Распространенность ХБП | |
|------------|----------------------|------------------------|---------------|
| | | 1–5 стадии, % | 3–5 стадии, % |
| США | NHANES, 1999–2006 | 15 | 8,1 |
| Нидерланды | PREVEND, 2005 | 17,6 | – |
| Испания | EPIRCE, 2005 | 12,7 | – |
| Китай | Beijing study, 2008 | 14 | 6,5 |
| Япония | Imai и соавт., 2007 | – | 18,7 |
| Австралия | AusDiab, 2008 | 13,4 | 7,7 |
| Конго | Kinshasa study, 2009 | 12,4 | 8 |

Факторы риска хронической болезни почек

Сердечно-сосудистые заболевания

- Артериальная гипертония
- Распространенный атеросклероз
- Сердечная недостаточность

Нарушения обмена веществ

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

Другие заболевания

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

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



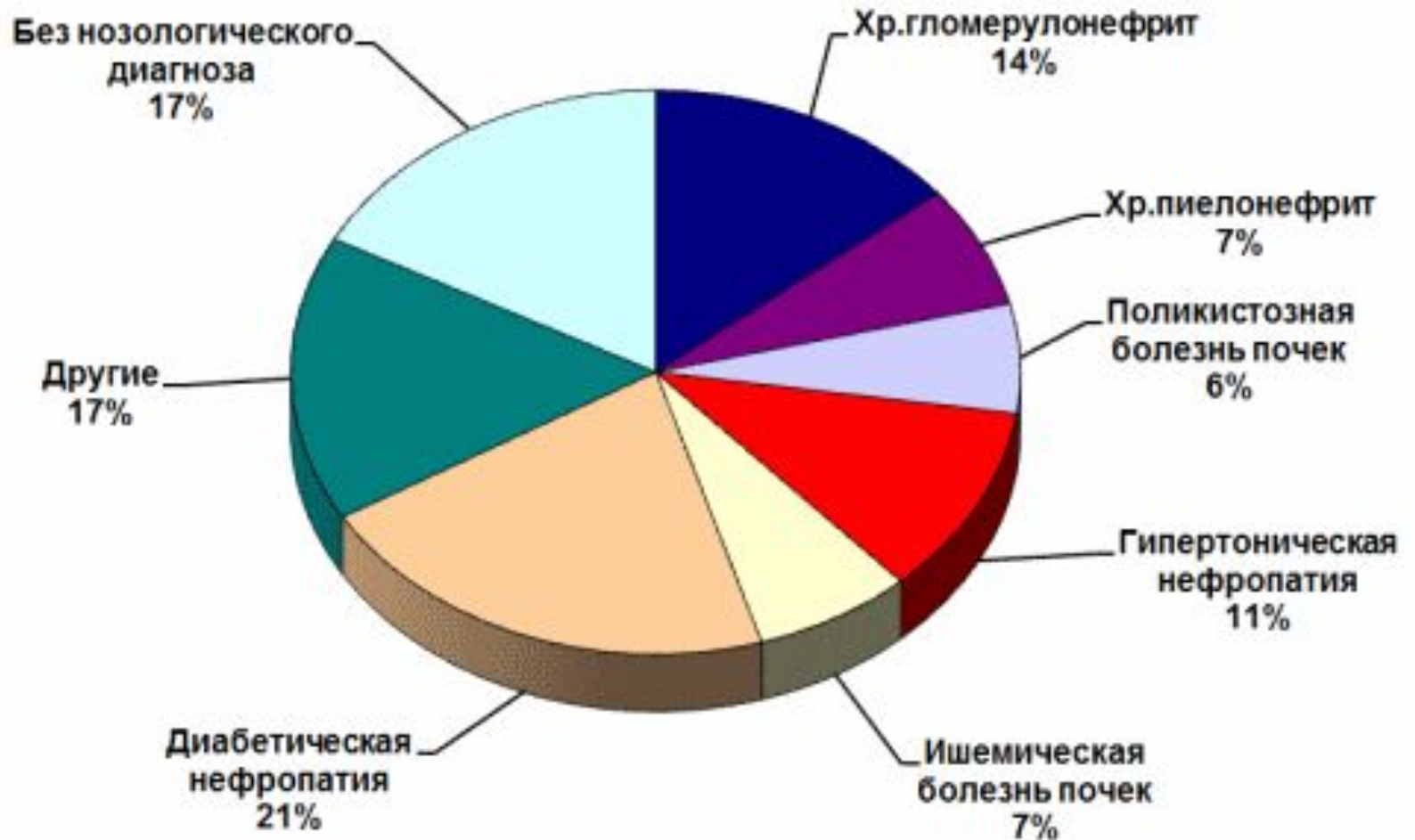
Демографические показатели

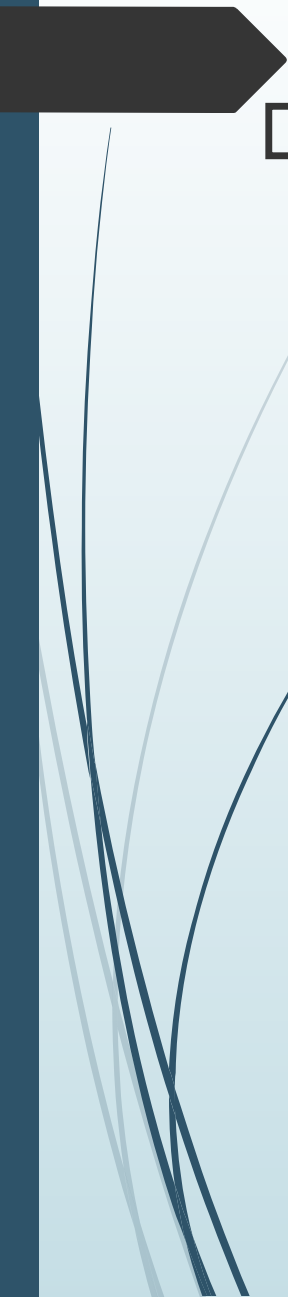
- Возраст старше 50 лет
- Мужской пол
- Принадлежность к этническим меньшинствам
- Низкий социальный и образовательный уровень

Наследственность и нарушения развития


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

Причины терминальной ХПН в странах Европы (регистр ERA-EDTA)



A dark grey arrow points to the right from the top left corner. Several thin, light blue lines curve downwards from the left side of the slide.

□ **ХБП** – отражает наличие общих факторов риска развития и прогрессирования нефропатий, универсальных механизмов формирования нефросклероза и вытекающих отсюда способов первичной и вторичной профилактики, а также наличие общего исхода – терминальной почечной недостаточности.



Понятие ХБП не отменяет нозологический подход к диагностике заболеваний почек. Необходимо добиваться идентификации конкретной причины (или причин) развития повреждения почек для того, чтобы установить нозологический диагноз и максимально рано назначить соответствующую этиотропную и патогенетическую терапию.

В то же время, концепция ХБП при разных нозологических формах является универсальным инструментом для определения степени нарушения функции, расчета риска развития терминальной почечной недостаточности и сердечнососудистых осложнений, планирования и оценки эффективности нефропротективного лечения, подготовки и начала заместительной почечной терапии.

Патогенетические механизмы ХБП



Основные факторы прогрессирования нефросклероза: ключевая роль ренин-ангиотензиновой системы (РАС)

Клубочковая гипертония

**Активация
РАС**

Ишемия
тубулоинтерстиция

Протеинурическое
повреждение/ремоделирование



Олигонефрония и ее гемодинамические последствия

Олигонефрония – несоответствие числа функционально активных нефронов потребностям организма



Что дает концепция ХБП?

- Позволяет выявить не только нуждающихся в диализе/трансплантации почки, но и входящих в группу риска
- Раннее выявление заболеваний почек и раннее начало нефропротективной терапии
- Помогает найти общий язык нефрологам, терапевтам, кардиологам, эндокринологам и др. специалистами, соединить их усилия в борьбе с болезнями почек
- Преимущество ведения пациента на разных стадиях заболевания
- Планирование развития службы заместительной почечной терапии (диализ, трансплантация), исходя из реальных потребностей

Факторы риска развития ХБП

| Немодифицируемые | Модифицируемые |
|--|---|
| Пожилой возраст | Диабет |
| Мужской пол | Артериальная гипертензия |
| Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении) | Аутоиммунные болезни |
| Расовые и этнические особенности | Хроническое воспаление/системные инфекции |
| Наследственные факторы (в том числе семейный анамнез по ХБП) | Инфекции и конкременты мочевых путей |
| | Обструкция нижних мочевых путей |
| | Лекарственная токсичность |
| | Высокое потребление белка |
| | Дислипотеидемия |
| | Табакочурение |
| | Ожирение/метаболический синдром |
| | Гипергомоцистеинемия |
| | Беременность |

Заболевания, приводящие к ХБП:

- ▣ **заболевания клубочков** (хронический гломерулонефрит),
- ▣ **канальцев и интерстиция** (хронический тублоинтерстициальный нефрит, в том числе пиелонефрит)
- ▣ **диффузные болезни соединительной ткани** (системная красная волчанка, системная склеродермия, узелковый полиартериит, гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит)
- ▣ **болезни обмена веществ** (сахарный диабет, амилоидоз, подагра, гипероксалурия)
- ▣ **врожденные заболевания почек** (поликистоз, гипоплазия почек, синдром Фанкони)
- ▣ **первичные поражения сосудов (АГ, стеноз почечных артерий)**
- ▣ **обструктивные нефропатии** (мочекаменная болезнь, опухоли мочеполовой системы)
- ▣ **лекарственные поражения почек** (ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные и другие препараты)
- ▣ **токсические нефропатии** (свинцовая, кадмиевая, кремниевая, алкогольная)

Стратификация стадий ХБП по уровню СКФ

| Стадии по СКФ, описание и границы (мл/мин/1,73 м ²) | Обозначение | Характеристика | Уровень СКФ |
|---|-------------|---------------------------------------|-------------|
| | C 1 | Высокая или оптимальная | >90 |
| | C 2 | Незначительно сниженная | 60–89 |
| | C 3a | Умеренно сниженная | 45–59 |
| | C 3b | Существенно сниженная | 30–44 |
| | C 4 | Резко сниженная | 15–29 |
| | C 5 | Терминальная почечная недостаточность | <15 |

Индексация альбуминурии/протеинурии

| Индексация, описание и границы (альбумин, мг / креатинин, г) | | | | |
|--|------------|---------|---------------|---------------|
| A0 | A1 | A2 | A3 | A4 |
| Оптимальная | Повышенная | Высокая | Очень высокая | Нефротическая |
| <10 | 10–29 | 30–299 | 300–1999* | ≥2000** |

* Соответствует суточной протеинурии $\geq 0,5$ г.

** Соответствует суточной протеинурии $\geq 3,5$ г.

Примеры формулировок клинического диагноза

- Сахарный диабет, тип 2. Диабетический гломерулосклероз. ХБП С3а А3
- Гипертоническая болезнь III ст. Риск 4. Гипертонический нефросклероз. ХБП С3а А1
- Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Нефротический синдром. ХБП С3а А4
- IgA-нефропатия. Изолированный мочевого синдром. ХБП С3б А3.
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит. Нефротический синдром. ХБП 5д (постоянный гемодиализ с 12.05.2010).
- IgA-нефропатия. Остронефритический синдром. Постоянный гемодиализ с 15.03.2008 по 17.04.2010. Аллотрансплантация почки от родственного донора от 18.04.2010. ХБП С1А3т.

Расчетные формулы оценки СКФ

| Вариант | Формула |
|---|--|
| Cockcroft-Gault (мл/мин) | $\text{СКФ}_{\text{м}} = 1,23 \frac{(140 - \text{возраст в годах}) * \text{масса в кг}}{\text{креатинин крови в мкм/л}}$ $\text{СКФ}_{\text{ж}} = 1,05 \frac{(140 - \text{возраст в годах}) * \text{масса в кг}}{\text{креатинин крови в мкм/л}}$ |
| MDRD (мл/мин/1.73 м ²) | $32788 * [\text{креатинин плазмы (мкмоль/л)}]^{-1,154} * \text{возраст}^{-0,203} * 0.742 \text{ (для женщин)}$ |
| | |

Уравнения СКД-ЕРІ, 2009 г., модификация 2011 г

| Раса | Пол | SCr*, мг/100 мл** | Формула |
|----------------------------|---------|-------------------|--|
| Чернокожие | Женский | ≤0,7 | $167 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-0,328}$ |
| Чернокожие | Женский | >0,7 | $167 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-1,210}$ |
| Чернокожие | Мужской | ≤0,9 | $164 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-0,412}$ |
| Чернокожие | Мужской | >0,9 | $164 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-1,210}$ |
| Азиаты | Женский | ≤0,7 | $151 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-0,328}$ |
| Азиаты | Женский | >0,7 | $151 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-1,210}$ |
| Азиаты | Мужской | ≤0,9 | $149 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-0,412}$ |
| Азиаты | Мужской | >0,9 | $149 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-1,210}$ |
| Испаноамериканцы и индейцы | Женский | ≤0,7 | $145 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-0,328}$ |
| Испаноамериканцы и индейцы | Женский | >0,7 | $145 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-1,210}$ |
| Испаноамериканцы и индейцы | Мужской | ≤0,9 | $143 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-0,412}$ |
| Испаноамериканцы и индейцы | Мужской | >0,9 | $143 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-1,210}$ |
| Белые и остальные | Женский | ≤0,7 | $144 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-0,328}$ |
| Белые и остальные | Женский | >0,7 | $144 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,7)^{-1,210}$ |
| Белые и остальные | Мужской | ≤0,9 | $141 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-0,412}$ |
| Белые и остальные | Мужской | >0,9 | $141 \times (0,993)^{\text{Возраст}} \times (\text{SCr}/0,9)^{-1,210}$ |

* SCr – концентрация креатинина в сыворотке крови.

** SCr, мг/100 мл = (SCr, мкмоль/л)×0,0113.

Показания для оценки СКФ по клиренсу креатинина

- нестандартные размеры тела (пациенты с ампутацией конечностей, бодибилдеры);
- выраженные истощение и ожирение ($\text{ИМТ} < 15$ и $> 40 \text{ кг/м}^2$);
- беременность;
- заболевания скелетной мускулатуры (миодистрофии);
- параплегия и квадриплегия;
- вегетарианская диета;
- быстрое снижение функции почек (острый и быстро прогрессирующий гломерулонефрит, острое почечное повреждение);
- необходимость назначения токсичных препаратов, выводимых почками (например химиотерапия) – для определения их безопасной дозы;
- при решении вопроса о начале заместительной почечной терапии;
- больные с почечным трансплантатом.

Для диагностики ХБП требуется минимальный набор доступных и недорогих диагностических исследований



- Общий анализ мочи
- Биохимический анализ крови с определением уровня креатинина и расчетной скорости клубочковой фильтрации
- Ультразвуковое исследование почек
- У больных с отсутствием протеинурии – тест на микроальбуминурию

Под скринингом ХБП следует понимать раннюю диагностику как самой ХБП, так и факторов риска (ФР) ее развития.

Всем лицам с наличием хотя бы одного из факторов риска ХБП следует проводить регулярные обследования с определением рСКФ и уровня альбуминурии/протеинурии не реже 1 раза в год.

Больным с впервые выявленными снижением СКФ <60 мл/мин/1,73 м², альбуминурией/протеинурией А3-А4, неконтролируемой артериальной гипертензией показана первичная консультация нефролога.

Пациенты с выявленной ХБП должны подвергаться регулярному медицинскому наблюдению с участием нефролога; частота наблюдения определяется тяжестью ХБП (стадией и индексом); больные с С4-С5 стадиями ХБП должны находиться под наблюдением в диализном центре по месту жительства для подготовки к заместительной терапии и ее планового начала.

Показаниями к регулярным обследованиям для исключения ХБП являются:

- Сахарный диабет
- Артериальная гипертензия
- Сердечно-сосудистые заболевания (ИБС, ХСН, поражение периферических артерий и сосудов головного мозга)
- Аномалии строения почек и мочевых путей, гиперплазия предстательной железы
- Системные заболевания, при которых возможно поражение почек
- Болезни нервной системы и суставов, требующие регулярного приема НПВП
- Случаи тХПН или наследственные заболевания почек в семье
- Случайное выявление гематурии или протеинурии в прошлом

Основные показания к амбулаторной консультации нефролога.

Впервые выявленные и подтвержденные при повторном исследовании:

- Протеинурия.
- Альбуминурия ≥ 30 мг/сут (мг/г).
- Гематурия.
- Снижение СКФ до уровня менее 60 мл/мин/1,73 м².
- Повышение креатинина или мочевины крови.
- Артериальная гипертония, впервые выявленная в возрасте моложе 40 лет или старше 60 лет. Резистентная к лечению артериальная гипертония.
- Нарушение концентрационной функции почек, канальцевые нарушения (никтурия, полиурия, стойкая депрессия удельного веса мочи, глюкозурия при нормальном уровне сахара в крови).
- Признаки синдрома Фанкони, других тубулопатий, резистентного рахита у ребенка, особенно в сочетании с нарушением физического развития

Основные показания к специализированному нефрологическому стационарному обследованию:

- Олигурия (диурез менее 500 мл/сут), анурия.
- Быстро прогрессирующее снижение функции почек (удвоение уровня креатинина крови менее чем за 2 месяца).
- Впервые выявленное снижение СКФ до уровня ниже 30 мл/мин или уровень креатинина крови ≥ 250 мкмоль/л для мужчин и ≥ 200 мкмоль/л для женщин.
- Нефротический синдром (протеинурия более 3 г/сут, гипоальбуминемия).
- Впервые выявленный мочевого синдром (протеинурия более 1 г/сут).

Основные задачи нефрологического обследования.

- Установить нозологический диагноз.
- Уточнить стадию ХБП.
- Выявить осложнения ХБП.
- Выявить сопутствующие заболевания.
- Исследовать возможные факторы риска прогрессирования ХБП.
- Оценить общий и почечный прогноз, скорость дальнейшего прогрессирования ХБП и риск сердечно-сосудистых осложнений.
- Выявить больных с ближайшей угрозой ТПН для постановки на учет в диализном центре.
- Разработать тактику этиотропной, патогенетической и нефропротективной терапии.
- Предоставить больному рекомендации по диете и образу жизни с целью снижения риска прогрессирования ХБП и сердечно-сосудистого риска.
- Определить тактику и частоту дальнейших обследований нефрологом

Принципы лечения ХБП

- Максимально раннее начало.
- Диета, коррекция образа жизни имеют огромное значение.
- Важность регулярных обследований с целью проверки эффективности и безопасности терапии.
- Многие компоненты нефропротективной стратегии имеют повышенный риск осложнений при сниженной функции почек.
- Непрерывность и преемственность лечения (стационар – поликлиника, отделение нефрологии – диализный центр).
- Важность активного участия пациента, самоконтроля.

Тактика ведения пациентов с ХБП на разных ее стадиях

| Стадия | Описание | СКФ (мл/мин/1.73 м ²) | Тактика ведения |
|----------|--|--------------------------------------|---|
| | Наличие факторов риска ХБП при нормальной СКФ и отсутствии признаков поражения почек | >60 | Скрининг, устранение факторов риска ХБП |
| 1 | Признаки поражения почек при нормальной или повышенной СКФ | ≥90 | Диагностика ХБП, нозологический диагноз, назначение этиотропной и патогенетической терапии, начало нефро- и кардио-протективной терапии |
| 2 | Признаки поражения почек с начальным снижением СКФ | 60-89 | Оценка скорости прогрессирования, продолжение и коррекция комплекса нефро- и кардио-протективной терапии |
| 3 | Умеренное снижение СКФ | 30-59 | Обязательное регулярное наблюдение нефрологом 1 раз в 3-6 мес. для оценки темпов прогрессирования ПН, нефро- и кардиопротективная терапия, диагностика и лечение осложнений |
| 4 | Выраженное снижение СКФ | 15-29 | Наблюдение в диализном центре, подготовка к ЗПТ (формирование артерио-венозной фистулы, вакцинация против вирусного гепатита, обучение больного и пр.) |
| 5 | Терминальная почечная недостаточность | <15 | Плановое начало ЗПТ |

Разработаны простые и эффективные методы нефропротекции

- Ограничение соли < 5 г/сут, белка до 0,6-0,8 г/кг в.т., отказ от курения
- Максимально раннее назначение ингибиторов АПФ и/или блокаторов ангиотензиновых рецепторов
- Строгий контроль АД (< 130/80 мм рт.ст.)
- Назначение статинов при высоком холестерине
- Коррекция анемии
- Коррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена
- Важность раннего начала лечения!

Данные доказательной медицины:
Использование методов нефропротекции снижает относительный риск развития терминальной почечной недостаточности на **30-50%**

Комбинированная терапия при почечной АГ

ИАПФ или БРА

ИАПФ или БРА

+

Диуретик ИЛИ НедГП ант. Са

ИАПФ + БРА

+

Диуретик И НедГП ант. Са

Замена НедГП ант. Са на
ДГП ант Са + бета-АБ

Присоединение
препаратов центрального
действия

Присоединение
альфа-АБ

Тактика достижения целевого АД при ХБП


- Максимально раннее начало терапии
- Все больные с АГ нуждаются в медикаментозной терапии
- При АД $\geq 160/100$ мм.рт.ст следует начинать с комбинированного лечения
- Большинству больных требуется 3-4 препарата для достижения целевого АД
- Присоединять новые препараты нужно постепенно и последовательно
- Интервал между изменениями в лечении должен составлять не менее 10-14 дней
- Избегать резкого снижения АД (более чем на 25% от исходного уровня; с развитием головокружения, резкого недомогания)

Синдромная терапия

1) Диета №7У (малобелковая, яично-картофельная, соевая, с исключением калия, фосфора (грибы, шоколад, копчености, йогурты, колы), соль – 5гр/сут. (1-2 ч. л./сут), вода=диурез+0,5л+др.потери, содержание белка – 0,6-0,8, г/кг/сут. в азотемической стадии (супер-протеин по 1 ст. ложке 2 раза в день, кетосетрил, кетоаминол, супра 760)

2) Контроль диуреза и АД – диурез должен быть 1,5-2 л/сут. При его снижении – фуросемид 80-300мг/сут, сорбит 2мл/кг При АД – бета-блокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ (при КФ более 30)

3) Коррекция кальций-фосфорного обмена - глюконат кальция 10%-10,0, натекаль Д3 по 1 таб. 2 раза в день, кальций-Д3-никомед, алфакальцидол, оксидевит, кальцитриол паратиреоидэктомия, фосфат-биндеры (карбонат и ацетат кальция, альмагель)



4) Коррекция гиперкалиемии – инсулин-глюкозо-лактатная смесь, сорбит, препараты кальция, фуросемид

5) Коррекция кислотно-щелочного баланса – боржоми без газа 0,5 л/сут, сода 3%-100,0 под контролем КЩР

6) Коррекция анемии - препараты железа, фолиевая кислота, эритропоэтин, гемотрансфузии

7) Лечение СН – своевременный диализ, дигоксин в $\frac{1}{2}$ дозы, ингибиторы АПФ (если на диализе)



Заместительная почечная терапия

терминальной ХПН - диализ
(гемодиализ или перитонеальный
диализ) или трансплантация почки.

Факторы прогрессирования ХБП

| Немодифицируемые | Модифицируемые |
|--|---|
| Пожилой возраст Мужской пол Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении) Расовые и этнические особенности | Персистирующая активность основного патологического процесса Высокие уровни: - системного АД - протеинурии Плохой метаболический контроль СД Ожирение/метаболический синдром Дислиппротеидемия Табакокурение Анемия Метаболический ацидоз Беременность Нарушения кальций-фосфорного обмена (гиперпаратиреоз) Высокобелковая диета и повышенное потребление натрия с пищей |

Ориентировочная частота наиболее важных медицинских обследований

| исследования | Группа риска ХБП | ХБП 1-2 стадия | ХБП 3А стадия | ХБП 3Б стадия | ХБП 4 стадия |
|--|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Общий анализ мочи ¹ | 1 раз в год | Не реже 1 раза в 3-6 мес | Не реже 1 раза в 3 мес | Не реже 1 раза в 3 мес | Не реже 1 раза в 1-3 мес |
| Общий анализ крови | 1 раз в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в 3 мес | Не реже 1 раза в 1-3 мес |
| Биохимический анализ крови <i>основной</i> ² | — | Не реже 1 раза в 6-12 мес | Не реже 1 раза в 3-6 мес | Не реже 1 раза в 3-6 мес | Не реже 1 раза в 1-3 мес |
| Биохимический анализ крови <i>расширенный</i> ³ | 1 раз в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в 6 мес | Не реже 1 раза в 3-6 мес |
| УЗИ почек и органов малого таза | 1 раз в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в год | Не реже 1 раза в год |

1 - При отсутствии белка в общем анализе мочи рекомендуется тест на микроальбуминурию

2 - Включает креатинин, мочевину, мочевую кислоту, калий

3 - Включает то же, что и основной анализ, а также альбумин, глюкозу, холестерин, холестерин класса ЛПНП, триглицериды, кальций, фосфор, АСТ, АЛТ.

Система диагностики хронической болезни почек (ХБП)



Хроническая болезнь почек – не узкоспециальная, «нефрологическая», а общемедицинская проблема:

расходы на заместительную почечную терапию составляют значительную часть национальных бюджетов здравоохранения;

основные причины терминальной почечной недостаточности – не первичные заболевания почек (гломерулонефрит, наследственные болезни почек), а вторичные нефропатии (диабетическая, гипертоническая, ишемическая);

основная причина смерти пациентов с хронической болезнью почек – не уремия, а сердечно-сосудистые осложнения, встречающиеся у пациентов с нарушенной функцией почек в десятки раз чаще, чем в общей популяции и имеющие свои особенности;

- возможностью диагностики хронической болезни почек на ранней стадии обладают не нефрологи, а представители других специальностей (эндокринологи, кардиологи), терапевты и врачи общей практики, к которым, в первую очередь, обращаются и под наблюдением которых находятся пациенты, входящие в группу риска развития хронической болезни почек;
- наличие хронической болезни почек лимитирует многие методы лечения и диагностики, широко применяемые в популяции (некоторые антибиотики и антигипертензивные препараты, НПВП и анальгетики, рентгеноконтрастные средства, другие потенциально нефротоксичные лекарства, любые препараты, экскретируемые почками);
- задача мониторинга пациентов с хронической болезнью почек, обеспечения эффективной нефропротективной терапии, достижения рекомендованных целевых клинико-лабораторных показателей может быть решена только при совместных усилиях всего медицинского сообщества.



*Спасибо за
внимание!*