ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Минздрава России

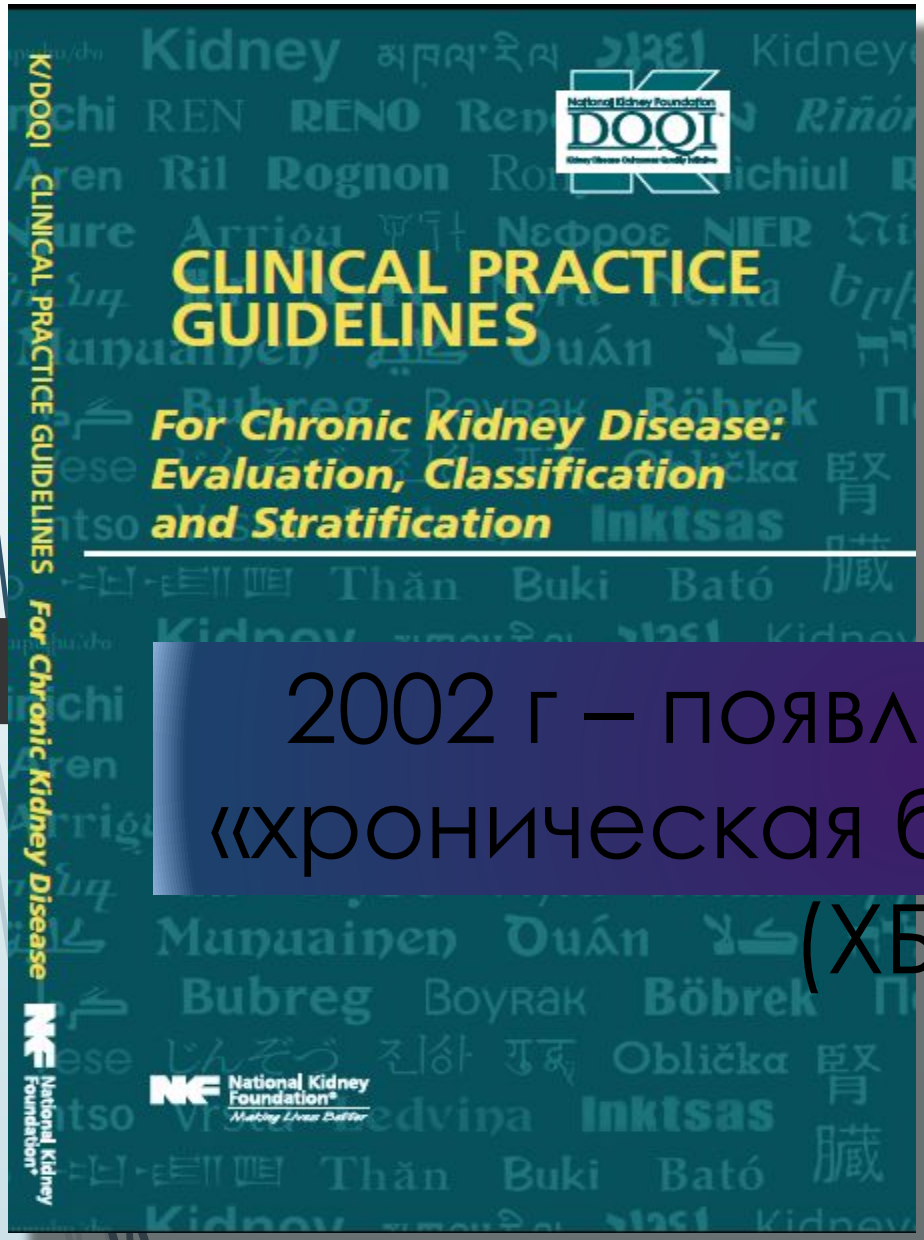
Кафедра госпитальной терапии, ВПТ

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.



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

National Kidney Foundation

Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

- Группа экспертов при Национальном почечном фонде США, разрГруппа экспертов при Национальном почечном фонде США, разрабатывающая клинические рекомендации с целью улучшения прогноза пГруппа 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

- стратификации ХБП вышли в 2002 г
- абатывающая 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

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
- Малоподвижный образ жизни

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

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)

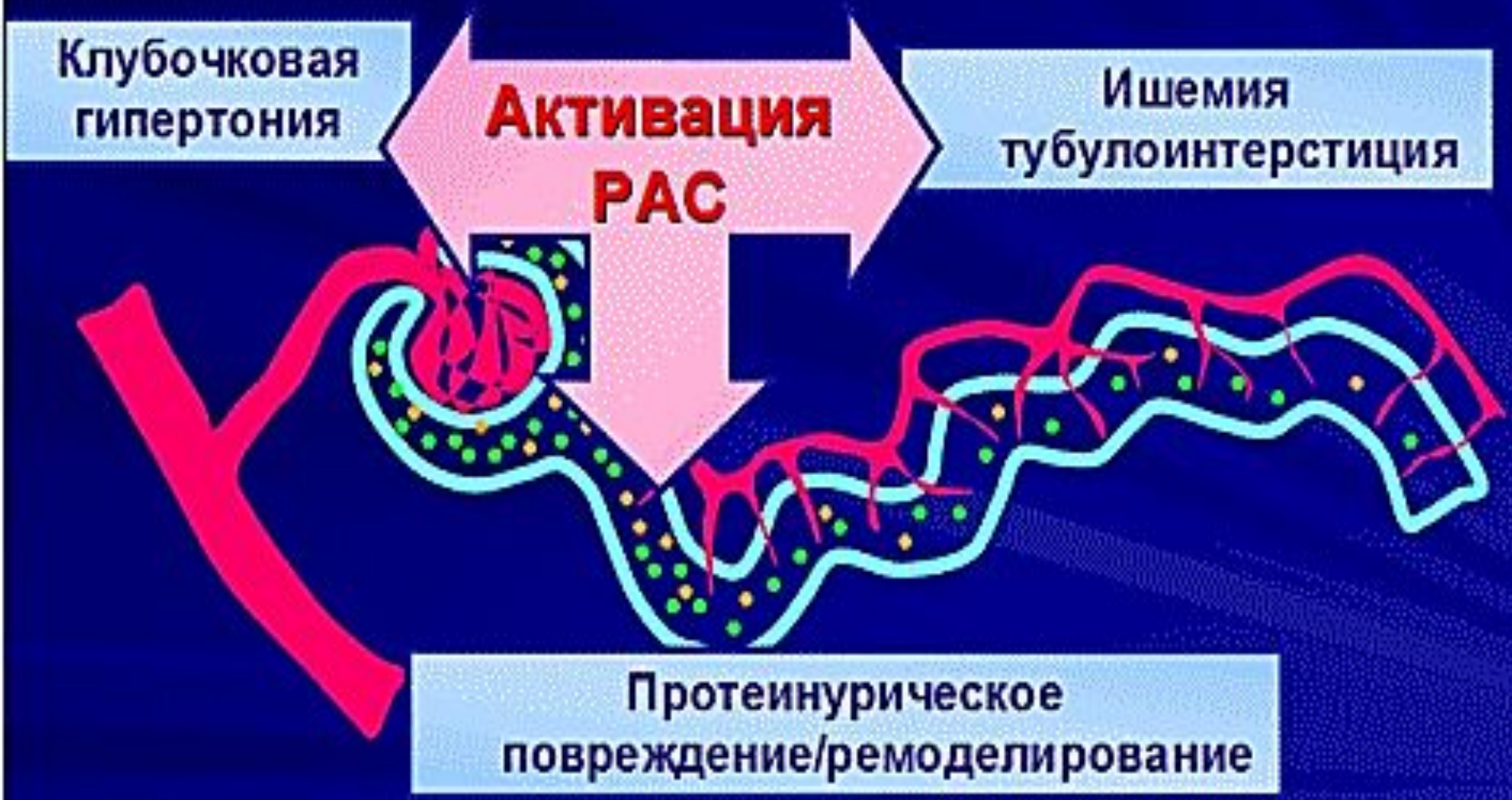
- **ХБП** – отражает наличие общих факторов риска развития и прогрессирования нефропатий, универсальных механизмов формирования нефросклероза и вытекающих отсюда способов первичной и вторичной профилактики, а также наличие общего исхода – терминальной почечной недостаточности.

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)



Олигонефрония и ее гемодинамические последствия

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
- Преемственность 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 Мужской пол Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении) Расовые и этнические особенности Наследственные факторы (в том числе семейный анамнез по ХБП)	Диабет Артериальная гипертензия Аутоиммунные болезни Хроническое воспаление/системные инфекции Инфекции и конкременты мочевых путей Обструкция нижних мочевых путей Лекарственная токсичность Высокое потребление белка Дислипопротеидемия Табакокурение 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, гипероксалатурия)*
- **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
	С 1	Высокая или оптимальная	>90
	С 2	Незначительно сниженная	60–89
	С 3а	Умеренно сниженная	45–59
	С 3б	Существенно сниженная	30–44
	С 4	Резко сниженная	15–29
	С 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 ≥0,5 г.*

*** Соответствует суточной протеинурии ≥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 мочевой 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
Cockroft-Gault *(мл/мин)*	(140-возраст в годах)* масса в кг СКФм =1,23---------- креатинин крови в мкм/л (140-возраст в годах)* масса в кг СКФж =1,05---------- креатинин крови в мкм/л
MDRD*(мл/мин/1.73 м2)*	$32788 * [\text{креатинин плазмы (мкмоль/л)}]^{-1,154} * \text{возраст}^{-0,203} * 0.742$ (для женщин)

Уравнения CKD-EPI, 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 (ИМТ<15 и >40 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.

- Быстропрогрессирующее 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, гипоальбумине- мия).

- Впервые выявленный мочевой 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 прогрес- сирования ХБП и риск сердечно-сосудистых осложнений.
- Выявить больных с ближайшей угрозой ТПН для постановки на учет в диализном центре.
- Разработать тактику этиотропной, патогенетической и нефропротек- тивной терапии.
- Предоставить больному рекомендации по диете и образу жизни с це- лью 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 1раз 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

Тактика достижения целевого АД при ХБП

- Максимально раннее начало терапии
- Все больные с АГ нуждаются в медикаментозной терапии
- При АД≥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 – 0,6-08, 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 АГ – 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 ½ 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 Дислипопротеидемия 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 *основной* [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 *расширенный* [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)
Всеобщая диспансеризация
Центры здоровья
Выявление факторов риска ХБП
Обследования при обращении пациентов в первичное звено
Обследования лиц, входящих в группу риска
Выявление ХБП
Первичная консультация нефролога
Стадия ХБП:
1-2
3
4
5
Наблюдение терапевта при участии нефролога
Наблюдение нефролога
Диализный центр

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!