

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Что нужно знать терапевту о ХБП?



Приколота А.В., Приколота О.А.
**«Избранные вопросы терапии, кардиологии,
ревматологии и нефрологии. Посвящена памяти
проф. А.И.Дядыка».**
24 апреля 2026

Концепция хронической болезни почек (ХБП) была сформулирована впервые в 2002 году и затем получила всемирное признание

В РКИ:

- Высокая распространенность ХБП (ИБС, СД)
- Доказана связь между СКФ и альбуминурией и общей и СС смертностью, прогресс ХБП и риском ОПП

OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY



kidney
INTERNATIONAL
supplements



[Review](#) > [Adv Ther.](#) 2025 Jul;42(7):3141-3157. doi: 10.1007/s12325-025-03228-1.

Epub 2025 May 28.

[Practice Guideline](#)

> [Kidney Int.](#) 2026 Mar;109(3):442-464. doi: 10.1016/j.kint.2025.09.019.

Epub 2025 Oct 9.

Guideline-Recommended Disease Therapies for Patients with Cardiovascular Disease: A Call-to-Action Narrative Review

> [Lancet Glob Health.](#) 2025 Aug;13(8):e1378-e1395. doi: 10.1016/S2468-2667(25)00137-8.

The relationship between obesity and chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference

[Review](#)

> [Clin Chem.](#) 2025 Jul 4;71(7):743-751. doi: 10.1093/clinchem/hvae226.

Global, regional, and national prevalence of chronic kidney disease failure with replacement therapy by aetiology, 1990–2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023

Glomerular Filtration Rate (GFR) Estimation with Cystatin C—Past, Present, and Future

Finerenone in Type 1 Diabetes and Chronic Kidney Disease

Authors: Hiddo J.L. Heerspink, Ph.D., , Andreas L. Birkenfeld, M.D., David Z.J. Cherney, M.D., Ph.D., Helen M. Colhoun, M.D., Per-Henrik Groop, M.D., Linong Ji, M.D., , Niels Jongs, Ph.D., , for the FINE-ONE Investigators* [Author Info & Affiliations](#)

ХБП – это:

(1) существующее на протяжении ≥ 3 мес заболевание почек **с соответств маркерами пораж почек** независимо от того, имеется ли сниж функции почек или нет

- **Пр >150 мг/сут или гематурия, эр цилиндры, зерн цилиндры, лейко цилиндры и др.**
- и/или изм, выявл при **инструм иссл** (поликистоз, гидронефроз, стеноз поч артерий и др)

(2) существующее на протяжении ≥ 3 мес снижение функции почек –

при СКФ < 60 мл/мин независимо от наличия др маркеров пораж почек

ХБП ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ХБП- мировая эпидемия: старение населения, ↑ АГ, СД, ожирения

≈ 10- 13% лиц общей популяции имеют ХБП
Неск ↑ - жен. Увел с возр (>60 лет – 30-40%)

≈ 0,1-0,2% лиц общей попул – требуют ЛЗФП ; в 2023 г. 4,9 млн чел.(ГД, ПД, Тх). Обесп РФ ≈ 70 % от потреб

Наиб частая причина ХБП на диал – СД (22%)

5-летняя смертность ХБП-5: без ЛЗФП – 100%; на диализе – 52%

ХБП. Факторы риска развития и прогрессирования

«Традиционные» (для сердца и почек):

- АГ
- СД
- Ожирение
- Курение
- Старение
- Дислипидемия

↑Риск развития ССЗ



При ХБП

- Альбуминурия

При ХБП 3-5 ст:

- Анемия
- Гиперфосфатемия
- ↑ С-РБ
- ↑ фибриноген
- Гипергидратация

Дополнительные:

- Опухоли
- Хр инфекции (ВИЧ, ВГС)
- Прием нефротокс пр-тов (НПВП, А/Б и др)

ХБП и сердечно-сосудистые заболевания

Вероятность развития ССЗ у больных ХБП в 25-100 раз выше, чем риск ТПН

Смерть, обусл ССЗ, в 10-20 раз чаще среди больных с ХБП, чем в общей популяции

1/3 больных , перенесших ИМ - ХБП 3-5 ст.

При наличии 2-х факторов ССР, вероятность ↓ СКФ < 60 мл/мин в ≈ 4 раза ↑

1/2 пациентов с ТПН, ИМ развивается в теч 2-х лет от начала диализа

**ХБП – независимый фактор риска развития ССЗ
Б-ные ХБП – отн к группам оч высокого к-в риска**

ХБП. Классификация по уровню СКФ



Стадия	Состояние ф-ции почек	СКФ (мл/мин)
1	Норм или повышена	≥ 90
2	Незначительно снижена	60-89
3 а	Незначительно -умеренно снижена	45-59
3 в	Умеренно-выраженно снижена	30-44
4	Выраж (тяжелое) снижение	15-29
5	ТСПН (если на диализе – добавить обозначение D)	< 15

ХБП. Расчет СКФ

Формула Cockcroft, Gault

$$\text{СКФ} = \frac{(140 - \text{возраст (лет)}) \times \text{вес (кг)} \times 0.85 \text{ (для жен)}}{0.81 \times \text{Cr}_{\text{сыв}} \text{ (мкмоль/л)}}$$



Формула CKD-EPI Creatinine

Учитывает возраст, уровень креатинина, расу



Формула CKD-EPI Cystatin C

Учитывает возраст, уровень цистатина C, расу

Креатинин или цистатин С?

Уровни Кр. связаны с состоянием мышечной массы и при саркопении/выраженном ↑ м.массы, травмах спинного мозга возможна неправильная интерпретация нарушения ф-ции почек

Цистатин С

Уровни не зависят от массы, но на них влияет прием стероидов, забол ЩЖ, рак

Таким образом, для оценки связи рСКФ с исходами (т.е. для прогнозирования состояния пациентов с ХБП) более точным можно считать **рСКФ_{cys}** или **рСКФ_{cr-cys}**.

Когда использовать цистатин С?

Область	Специфические клинические состояния
Телосложение или изменение мышечной массы	Расстройства пищевого поведения
	Экстремальный спорт/тренировки/бодибилдинг
	Травма сп.мозга/пара-квадри-плегия/парез
	Ожирение 3 ст
Изменение стиля жизни	Курение
Диета	Низкобелковая диета
	Кето-диета
	Веганство
	Высокобелковая диета /креатиновые добавки
Заболевания, отличные от ХБП	Мальнутриция (недоедание)
	Рак
	Сердечная недостаточность
	Цирроз
	Катаболические истощающие заболевания
Эффект медикаментов	Стероиды (в т.ч.анаболические)
	АБ, нарушающие выведение ч/з почки

ХБП. Классификация по уровню альбуминурии

Альбуминурия - фактор риска развития и прогрессирования ХБП

↑ экскреция альбумина с мочой **> 30 мг/г** —
диагностический критерий ХБП

Категории стойкой альбуминурии

ACR
Альбумино-
креатининовое
Соотношение
(разовая/утрен
няя порция
мочи)

Норм или
повышена

< 30 мг/сутки
ACR < 3 мг/г

Стадия
А 1

Умеренно
повышена

30 – 300 мг/с
ACR 3-30 мг/г

Стадия
А 2

Сильно
повышена

>300 мг/с
ACR >30 мг/г

Стадия
А 3

Прогноз ХБП от СКФ и альбуминурии. KDIGO

Категории альбуминурии

	A 1	A 2	A 3
1	Зеленый	Желтый	Желтый
2	Зеленый	Желтый	Желтый
3 а	Желтый	Желтый	Оранжевый
3 в	Желтый	Оранжевый	Оранжевый
4	Оранжевый	Оранжевый	Оранжевый
5	Оранжевый	Оранжевый	Оранжевый

Зеленый – низкий риск
Желтый – умеренно повышенный риск
Оранжевый – высокий риск
Красный – очень высокий риск

Блокаторы РААС

АГ – ФР развития и прогрессирования ХБП
Бл РААС д.б. назначены всем с ХБП

У всех больных ХБП **САД < 120 мм рт.ст., при переносимости**

Ослабленным, с высоким риском падений, постуральной гипотензией – менее интенсивно ↓ АД

↑ эффективны **блокаторы РААС (ИАПФ, АРА 2)**

Комбинированная гипотензивная терапия, Б. РААС+ БКК и/или ТД, при ХБП >3 – ПД; искл ~~ИАПФ АРА 2~~

СтероАМР не рекомендуются при СКФ < 30 мл/мин

Тактика назначения блокаторов РААС

Назначение блокаторов РААС требует осторожности:

- При **K > 5,0** мм/л, **Kp > 221** мкМ/л, **СКФ < 30** мл/мин

Лечение:

- Нач с минимальных доз
- Ув. В 2 раза через 2 недели (в стац быстрее)
- Стремится к целевым дозам **Э(20-40)**, **Р(10)**, **Л(20-35)**, **В(320)**, **Ло(100)**. При **СКФ < 10** мл/мин, доза ИАПФ снижается на ~ 50 %, АРА2 не снижать (кроме кандес)
- **K** и **Kp** через 1-2 нед, после назн/увел дозы; затем 1 раз в 4 мес

- При **↑K ≤ 5,5** мм/л, **↑Kp < 266** мкМ/л, **↓СКФ до 25** мл/мин – изм терапии не требуется
- При **↑Kp 50- 100 %** - бл. РААС ум в 2 раза
- При **↑Kp более 100 %**, **↓СКФ < 20** мл/мин - бл. РААС отменить (**Консультация нефролога**)

ИАПФ и сартаны являются основными препаратами для улучшения прогноза больных ХБП и ССЗ. Несмотря на доказанную эффективность этих препаратов риск развития и прогрессирования ХБП при их применении остается высоким.

Этот «остаточный риск» составляет:
При СКФ > 60 мл/мин и альбуминурии < 30 мг/с –
11,6:1000 пациентов в год
При СКФ < 45 мл/мин и альбуминурии > 300 мг/с –
66,8:1000 пациентов в год

Ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа (ИНГЛТ-2)

Механизм нефропротективного действия ИНГЛТ-2:

1. Торможение реабсорбции глюкозы → усиление натриуреза → ↓ АД
2. ↑ доставки Na к дистальным отделам нефрона активирует тубулогломерулярную обратную связь → афферентной вазоконстрикции, снижению внутриклубочкового давления и купированию гиперfiltrации

Плейотропные эффекты ИНГЛТ-2:

- Модуляция ионного транспорта Na и H – метаб улучшения
- ↑ всасывания кетоновых тел в на отделах нефрона → кач источник энергии
- Подавление воспалительных касадов и фиброза в миокарде и почках

ИНГЛТ-2

Кардиоренальные эффекты иНГЛТ-2 подтверждены в крупных РКИ (EMPA-REG, CANVAS, DECLARE, CREDENCE, DAPA-HF), а также в их обобщающих мета-анализах.

1. иНГЛТ-2 значительно ↓ сердечно-сосудистые риски, прежде всего за счет уменьшения частоты госпитализаций, связанных с декомпенсацией ХСН на 26 %.

2. На фоне терапии иНГЛТ-2 регистрируются выраженные ренопротективные эффекты. иНГЛТ-2 доказано сокращает:

- **вероятность достижения терминальной ХБП**
- **снижение СКФ**
- **удвоение плазменного уровня креатинина**
- **усиление альбуминурии и смертельных исходов, обусловленных почечными причинами.**

В среднем вероятность ухудшения течения ХБП снижается на 33%. Дополнительно зафиксировано уменьшение частоты эпизодов острого повреждения почек

ИНГЛТ-2

Кому назначается ИНГЛТ-2?

Всем пациентам с СД2, ХБП и СКФ ≥ 20 мл/мин

Всем пациентам с ХБП и СКФ ≥ 20 мл/мин:

- При соотношении альбумин/креатинин в моче > 20 мг/ммоль (2 мг/г);
- При ХСН независимо от уровня альбуминурии

Начало или применение ИНГЛТ-2 не требует изменения частоты мониторинга ХБП, а обратимое снижение СКФ в начале лечения, как правило, не является показанием к прекращению терапии.

Нестероидные антагонисты минералокортикоидных рецепторов (нАМР)

Стероидные АМР (Э,С) – способны снижать альбуминурию, исп при ХСН, АГ, гиперальдостер

Прием АМР (Э, С):

- **в 2 раза ↑ вероятность ОПП**
- **в 2–3 раза ↑ риск гиперкалиемии**
- **Спиронолактон – риск гинекомастии**

нАМР, представлены финереноном:

- **↑ селективность к МР**
- **Имеет сопоставимое по выраженности ↓альбуминурии при существенно более низком риске развития гиперкалиемии по сравнению со стероидными аналогами.**

Финеренон обладает высоким профилем безопасности:

- Возможно его применение у пациентов с ГСН с уровнем креатинина ≤ 3 мг/дл (0,26 мг/мин/1,73 м²)
- Характеризуется минимальным влиянием на функцию почек (максимум на 0,1 мг/дл)
- Стойко, чем снижает альбуминурию

Финеринон (ESC,22) рекомендован больным СД 2 типа и ХБП для снижения риска госпитализаций по поводу ХСН с наивысшим уровнем доказательности

Всем п-м с СД 2 типа и ХБП (с уровнем креатинина ≤ 3 мг/дл [0,26 мг/мин/1,73 м²]) и альбуминурией (>30 мг/л [>3 мг/ммоль]), несмотря на максимально переносимую дозу ингибитора РААС.

Дислипидемия

Липидный профиль у всех больных ХБП

**У больных ≥ 50 лет, и СКФ $< / > 60$ мл/мин –
Статин/Ст+эзет (без Тр и Д)**

**У больных 18-49 лет, (без Тр и Д) статины:
СД, ИБС, \uparrow КВР**

Диализ: если получали ст – прод, нет - не
назначать

После Тр: назначать лечение статинами

**Возможно назначение PCSK-9 ингибиторов
лицам с ХБП при наличии показаний**

Дислипидемия

Препарат	ХБП 1-2 ст (мг)	ХБП 3 ст (мг)	ХБП 4-5 ст (мг)	Трансплантант (мг)
Аторвастатин	10-80	10-80	10-80	10-20
Розувастатин	5-40	5-20	5-10	5
Симвастатин	5-40	5-40	5-20	5-20
Эзетимиб	10	10	10	-

Сахарный диабет. Метаболический синдром

СД и МС – факторы риска ССЗ и ХБП. Инсулинорез, гиперинс → СНС → РААС → гиперкоаг и энд. дисф

Контр гликемии – часть **нефро-** и **кардиопротекции**

Препараты выбора: **Метформин, ИНГЛТ-2**

Метформин – прот при СКФ < 45 мл/мин

Агонисты рецепторов глюкагона-подобного пептида (арГПП-1) – всем пациентам с СД и ХБП, которые не достигли целевых уровней гликемии, несмотря на прием М и ИНГЛТ-2 или не могут их принимать

арГПП-1 обладают доказанным вазо-, кардио- и ренопротективными эффектами. Возможен назначение при СКФ до 15 мл/мин

Анемия

↓ **Нв** на каждые **10 г/л** на **18%** ↑ риск СН
14% ↑ риск смерти

- **Оцен Нв ≥ 1 р/г при ХБП 1-3 ст и ≥ 2 р/г при ХБП 4-5**
- **Анемия – если Нв < 130 (м) и < 120 (ж)**
- **Анемия при ХБП 4-5 – у 60-90%; ↑ - СД, ГД, пож, ССЗ**
- **Корр анемии: ↑ кач ж-ни; ↓ с/с и общ смертность**

В процессе лечения:

- **Цель: Нв – 105-115 иногда – 115-125**

Препараты железа:

- **Всем с ХБП, имеющим Fe-дефиц анемию**
- **В/в сахарат железа – Венофер**
- **У до-Диал – возможно сульфат Fe внутрь**
- **Оценка** сыв Fe, рет, ферритина, насыщ трансферрина, Вит В12, фолиев к-ты

Анемия

Эритропоэз-стимулирующие препараты (ЭСП):

- Всем с ХБП (в т.ч. до-Д, ГД, ПД, пост-Тх) с устойчив **Нь <100 г/л**, если искл др причины анемии
- Виды: метоксиПЭГ эпоэтин-β (**Мирцера** – 1 р/2н), дарбэпоэтин-α (**Аранесп** – 1-2 р/н), эпоэтин-α (**Эпрекс** – 3 р/н), эпоэтин-β (**Рекормон** – 1-3 р/н)
- Доза в корриг фазе – на 20-30% ↑, чем в поддерж

Гемотрансфузии:

- **Лучше избегать**
- **Только – если тяж с-мы анемии, острое нарастание степени анемии, тяжелая резистентность к ЭСП**

ХБП 3-5: Втор гиперпаратиреоз, нар баланса Са-Р

ХБП, особ на ГД / ПД: гипокальциемия, гипер-Р → втор гиперпаратиреоз → кальцифик и фиброзир мягк тк, сосудов, к-нов →
↑ с/с риск
Остеопороз, переломы костей

- Часто оценивать ур Са, Р, ПТГ и ЩФ крови !
- УЗИ ОБП, ЭхоКГ – диагн сосуд, клап кальцифик

- Цель леч – ↓ фосфат сыворотки, избег гипер-Са
- ↓ фосфаты в пице
- Фосфат-связ терапия (биндеры) – севеламер (Ренагель)

Если тяж или прогрессир гиперпаратиреоз – кальцимитетики, кальцитриол, аналоги вит D

Если тяж остеопороз – бифосфонаты и др леч подходы

ХБП 3-5: Прочие подходы

Ограничение белка в рационе ($< 0,8$ г/кг/сут): уменьшить потребление мяса, рыбы, творога

Обязательно – 1 яйцо в день

Можно: картофель (пюре), каши

Ограничение приема поваренной соли (кроме соль-теряющих состояний – ХрПН) **и жидкости**

Контроль М тела, баланса ж-ти, дневник

Добавки кетокислот

(Кетостерил – 1 т на 5 кг м тела)

Принудит диарея: сорбит, ксилит, Дуфалак, Нормазе

Сорбенты: Активир уголь, Сорбекс и др (разделить по времени с др пр-тами)

ХБП: Антитромботическая терапия

Аспирин и клопидогрель – не требует корр дозы.
Тикагрелор – не требует корр дозы, нет опыта при ТПН/Д .

Эноксапарин – при СКФ < 30 мл/мин 1 раз в сутки 1 мг/кг

НФГ – не требует корр дозы

Варфарин – ↑кровотечений СКФ < 30 мл/мин
Строгий контроль **МНО**. Можно при Д.

Ривароксабан – при СКФ < 15 мл/мин не исп. От 15-49 мл/мин 15 мг/с

Дабигатран - при СКФ < 30 мл/мин не исп.

Апиксабан - при СКФ < 15 мл/мин может использоваться с осторожностью! От 30 мл/мин 2,5 мг 2р

ХБП: Контроль приема лекарственных препаратов

Больные с ХБП более подвержены нефротоксическому действию лекарственных препаратов.

Если Вы решили назначить потенциально нефротоксичный препарат, то контролируйте СКФ, уровень электролитов

Рекомендуйте больным с ХБП ограничить прием пищевых добавок, безрецептурных препаратов, растительных в-в

Учитывайте СКФ при дозировке препаратов, выводимых почками

У кого мы будем
Оценивать СКФ
И АКС?

Кардио-и нефро-
протективная
терапия

Другие подходы

АГ
СД
> 60 лет
Поч.анамнезом
ИБС
АССЗ

ИАПФ
Сартан
ИНГЛТ-2
Финеренон
Статин

Анемия
Остеопороз
Контроль за
Нефротоксич-
ными ми