


# ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК



# Определение, критерии, классификация

## ХБП

**Под хронической болезнью почек следует понимать наличие любых маркеров повреждения почек, персистирующих в течение 3-х месяцев вне зависимости от нозологического диагноза**



## Основные маркеры повреждения почек, позволяющие предполагать наличие хронической болезни почек.

Маркер	Замечания
Альбинурия/протеинурия	Стойкое повышение экскреции альбумина с мочой более 10 мг/сут (10 мг альбумина/г креатинина) – см. рекомендацию
Стойкие изменения в осадке мочи	эритроцитурия (гематурия), цилиндрурия, лейкоцитурия (пиурия),
Изменения почек при визуализирующих методах исследования	Аномалии развития почек, кисты, гидронефроз, изменение размеров почек и др.
Изменения состава крови и мочи	изменения сывороточной и мочевой концентрации электролитов, нарушения КОС и др
Стойкое снижение скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73 кв.м	При отсутствии других маркеров повреждения почек (см. рекомендацию )
Патоморфологические изменения в ткани почек, выявленные при прижизненной нефробиопсии	Должны приниматься во внимания, изменения, несомненно, указывающие на «хронизацию» процесса (склеротические изменения почек, изменения мембран и др.)

# Определение, критерии, классификация ХБП

*Диагноз ХБП следует устанавливать на основании следующих критериев:*

- наличие любых клинических маркеров повреждения почек, подтвержденных с интервалом не менее 3 месяцев;
- любые маркеры необратимых структурных изменений органа, выявленные однократно при прижизненном морфологическом исследовании органа или при его визуализации;
- снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ)  $< 60$  мл/мин/1,73 кв.м в течение трех и более месяцев, вне зависимости от наличия других признаков повреждения почек.

## Алгоритм диагностики ХБП.



Для оценки СКФ в широкой (амбулаторной) клинической практике следует применять значения этого показателя, полученные на основании расчетных формул (pСКФ), включающих пол, возраст, пациента и концентрацию креатинина в сыворотке крови; клиренсовые методы при необходимости точного определения СКФ у конкретного пациента целесообразно использовать в условиях стационара.

# Определение, критерии, классификация ХБП

Стадия	Характеристика	СКФ мл/мин/1.73 м2
1	Повреждение почек с нормальной или повышенной СКФ	90 и более
2	Повреждение почек с лёгким снижением СКФ	60 – 89
3	Умеренное снижение СКФ	30 – 59
4	Выраженное снижение СКФ	15 – 29
5	Почечная недостаточность	менее 15

Недопустимо использование только концентрации креатинина в сыворотке крови с целью оценки функции почек; у больных ХБП каждое определение концентрации креатинина в сыворотке крови или указание на него в медицинской документации должно сопровождаться расчетом СКФ.



**К ситуациям, в которых использование расчетных методов оценки СКФ не приемлемо:**

нестандартные размеры тела; (пациенты с ампутацией конечностей)

выраженное истощение и ожирение (ИМТ < 15 и > 40 кг/м<sup>2</sup>);

беременность;

заболевания скелетной мускулатуры (миодистрофии);

параплегия и квадриплегия;

вегетарианская диета;

быстрое снижение функции почек (острый и быстро прогрессирующий нефритический синдром);

перед назначением нефротоксичных препаратов;

при решении вопроса о начале заместительной почечной терапии;

больные с почечным трансплантатом.

*У каждого больного с ХБП следует выполнять исследование уровня альбуминурии/протеинурии, поскольку этот показатель имеет важное значение для диагностики ХБП, оценки прогноза ее течения, риска сердечно-сосудистых осложнений, а также выбора тактики лечения.*

*Для оценки альбуминурии/протеинурии следует определять ее уровень в суточной моче или отношение альбумин/креатинин или общий белок/креатинин в разовой, предпочтительно утренней, порции мочи.*

*Исследование экскреции альбумина с мочой следует проводить при уровне протеинурии  $<0.5$  г/сутки (или ее эквивалента по определению отношения общий белок/креатинин)*

## Стратификация стадий ХБП по уровню СКФ

Обозначение	Характеристика функции почек	Уровень СКФ
C1	Высокая и оптимальная	>90
C2	Незначительно сниженная	60-89
C3a	Умеренно сниженная	45-59
C3b	Существенно сниженная	30-44
C4	Резко сниженная	15-29
C5	Терминальная почечная недостаточность	<15

*Каждую стадию ХБП следует индексировать в зависимости от выраженности альбуминурии/протеинурии; для случаев заместительной почечной терапии следует указывать ее вид – диализ (Д) и трансплантация (Т).*

# Стадии альбуминурии/протеинурии

Стадии альбуминурии/протеинурии		
A0	Оптимальная	<10
A1	Повышенная	10-29
A2	Высокая	30-299
A3	Очень высокая	300-1999
A4	Нефротическая	≥2000

*В медицинской документации на первом месте следует указывать нозологический диагноз и основные проявления заболевания; термин ХБП с указанием стадии по СКФ, индекса альбуминурии/протеинурии и вид ЗПТ следует отмечать после описания нозологической формы.*

## Примеры формулировки диагноза:

- Аномалия развития почек: частичное удвоение лоханки правой почки. ХБП С1А0
- Сахарный диабет тип 2. Диабетическая нефропатия. ХБП С2А2
- Гипертоническая болезнь III ст. Риск 4\*. Гипертензионный нефросклероз. ХБП С3аА1
- Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Нефротический синдром. ХБП С3аА3
- IgA-нефропатия. Изолированный мочевои синдром. ХБП С1А3.
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит. ХБП 5Д (постоянный гемодиализ с 12.05.2010).
- Аллотрансплантация почки от родственного донора от 18.04.2010. ХБП С3аА3Т.

# Классификация и характеристика основных факторов риска ХБП

[Levey A.S. и соавт., 2005

Типы	Определение	Описание
Факторы,повышающие восприимчивость	Увеличение восприимчивости почек к повреждению	Пожилой возраст, семейный анамнез по ХБП, снижение массы почечной паренхимы; низкий вес при рождении; расовые и этнические отличия; низкий уровень исходного образования
Факторы инициации	Вызывают непосредственное повреждение почек	Диабет; высокое АД; аутоиммунные болезни; системные инфекции; инфекции мочевого тракта; мочевые камни; обструкция нижних МВП; лекарственная токсичность; наследственные болезни
Факторы прогрессирования	Способствуют прогрессированию повреждения почек, после его возникновения и, ускоряют темпы снижения почечной функции	Высокий уровень протеинурии; высокое АД; плохой контроль уровня гликемии при СД; дислипидемия, курение
Факторы терминальной стадии ХБП	Увеличение сопутствующей заболеваемости и смертности при ТПН	Низкая доза диализа (Kt/V); временный сосудистый доступ; низкий уровень альбумина; высокий уровень фосфора; позднее обращение



## Факторы риска развития ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилый 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
	Дислиппротеидемия
	Табакокурение
	Ожирение/метаболический синдром
	Гипергомоцистеинемия
	Беременность

## Факторы прогрессирования ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилой возраст	Персистирующая активность основного патологического процесса
Мужской пол	Высокие уровни <ul style="list-style-type: none"><li>• системного АД</li><li>• протеинурии</li></ul>
Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении)	Плохой метаболический контроль СД
Расовые и этнические особенности	Ожирение/метаболический синдром
	Дислиппротеидемия
	Табакокурение
	Анемия
	Метаболический ацидоз
	Беременность
	Нарушения кальций-фосфорного обмена (гиперпаратиреоз)
	Высокобелковая диета и повышенное потребление натрия с пищей

*Наличие ХБП следует считать важным независимым фактором риска развития и прогрессирования кардиоваскулярной патологии; пациенты с ХБП стадий С1-С2 и альбуминурией А1 относятся к группе среднего риска; пациенты с ХБП стадий С1-С2 и альбуминурией А2-А3 или ХБП стадии С3а, независимо от уровня альбуминурии/протеинурии относятся к группе высокого риска; пациенты с ХБП стадий С3Б – С5 независимо от уровня альбуминурии/протеинурии принадлежат к группе очень высокого риска.*

# Направленность практических мероприятий по профилактике хронической болезни почек в зависимости от ее стадии

Стадия	Рекомендуемые мероприятия
Наличие факторов риска развития ХБП	Регулярный скрининг ХБП, мероприятия по снижению риска ее развития
C1 (нормальная функция)	Диагностика и этиотропное лечение основного заболевания почек Коррекция общих патогенетических факторов риска ХБП с целью замедление темпов ее прогрессирования Диагностика состояния сердечно-сосудистой системы и коррекция терапии контроль факторов риска развития и прогрессирования сердечнососудистых осложнений
C2 (начальное снижение)	Мероприятия по стадии 1 + Оценка скорости прогрессирования и коррекция терапии
C3 A и B (умеренное снижение)	Мероприятия по стадии 2 + Выявление, профилактика и лечение системных осложнений дисфункции почек (анемия, дизэлектролитемия, ацидоз, гиперпаратиреоз, гипергомоцистеинемия, БЭН ...)
C4 (выраженное снижение)	Мероприятия по стадии 3 + Подготовка к заместительной почечной терапии
C5 (почечная недостаточность)	заместительная почечная терапия (по показаниям) + Выявление, профилактика и лечение системных осложнений дисфункции почек (анемии, нарушений водно-электролитного, кальций-фосфатного баланса, ацидоза, гипергомоцистеинемии, белково-энергетической недостаточности)

Целевыми уровнями АД у пациентов с ХБП следует считать: систолическое артериальное давление 120-139 мм рт. ст., диастолическое - < 90 мм рт. ст.; для лиц с сахарным диабетом или протеинурией > 1,0 г/сут, целевой уровень систолического АД – 120-129 мм рт ст., диастолического < 80 мм рт. ст. Антигипертензивная терапия должна быть индивидуализирована, а снижения систолического АД менее 120 мм рт. ст. следует избегать.

*У пациентов с ХБП и артериальной гипертензией, нуждающихся в фармакологической коррекции для достижения целевых уровней артериального давления, в качестве препаратов 1 линии следует назначить ингибиторы ангиотензин I-превращающего фермента (иАПФ) или блокаторы АТ1-рецепторов ангиотензина II (БРА), если их применение не противопоказано*

*Пациентам с ХБП и наличием альбуминурии/протеинурии А2-А3 степени следует назначать иАПФ или БРА даже при отсутствии артериальной гипертензии, поскольку, указанные выше препараты обладают антипротеинурическим эффектом.*

# Ранние признаки

- Снижение аппетита
- Сухость и неприятный вкус во рту
- Утомляемость
- Полиурия с никтурией

При осмотре:

Бледность кожных покровов

Повышение артериального давления



## Лабораторно:

Анемия

Уменьшение удельного веса мочи

Повышение уровня креатинина

Дислипидемия

Снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ)

## Инструментально:

Те или иные структурные аномалии почек

# Поздние признаки

- Бледная кожа с желтоватым оттенком
- Сухость кожных покровов
- Иллюзия «припудренности» кожи
- Зуд кожных покровов
- Геморрагические высыпания
- Инверсия сна
- Тонические судороги икроножных мышц
- Тяжелая артериальная гипертензия