



## **ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК.**

# **ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ.**

**доцент Филипченко Е.М.**

**ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии  
с курсом ОВП (СМ) ФПК и ППС**

*По данным крупных популяционных регистров (NHANTS III, Okinawa Study), распространенность ХБП составляет не менее 10%, достигая более 20% у отдельных категорий лиц (пожилые, диабет 2 типа).*

## *Критерии диагноза ХБП:*

- + 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.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ,  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА, СКРИНИНГ, ПОДХОДЫ К  
ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ.  
2011.**

## Критерии ХБП

<b>Критерии почечного повреждения</b> (один или несколько)	Альбинурия (скорость экскреции альбумина с мочой $\geq 30$ мг/24 час; отношение Ал/Кр мочи $\geq 30$ мг/г { $\geq 3$ мг/ммоль}) Изменения мочевого осадка Электролитные или другие тубулярные нарушения Гистологические изменения Изменения структурные при визуализации Анамнез трансплантации почек
<b>Снижение СКФ</b>	<b>СКФ <math>&lt; 60</math> ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (стадия 3а -5)</b>

**KDIGO, 2013 Г**

**KDIGO**  
**(Kidney Diseases: Improving Global Outcomes)**

# Классификация ХБП, 2002г.

Стадия	Характеристика СКФ (мл/мин/1,73 м2)	Рекомендации
Наличие факторов риска	≥ 90	Наблюдение, мероприятия по снижению риска развития патологии почек
1. Поражение почек с норм. или повышенной СКФ	≥ 90	Диагностика и лечения основного заболевания для замедления темпов прогрессирования и снижения риска развития сердечно – сосудистых осложнений
2. Повреждение почек с умеренным снижением СКФ	60 – 89	Оценка скорости прогрессирования
3. Средняя степень снижения СКФ	30 – 59	Выявление и лечение осложнений
4. Выраженная степень снижения СКФ	15 – 29	Подготовка к ПЗТ
5. Почечная недостаточность	15 или перевод на диализ	ПЗТ (при наличии осложнений)

## Стратификация стадий ХБП по уровню СКФ

Обозначение	Характеристика функции почек	Уровень СКФ
<b>C1</b>	<b>Высокая и оптимальная</b>	<b>&gt;90</b>
<b>C2</b>	<b>Незначительно сниженная</b>	<b>60-89</b>
<b>C3a</b>	<b>Умеренно сниженная</b>	<b>45-59</b>
<b>C3б</b>	<b>Существенно сниженная</b>	<b>30-44</b>
<b>C4</b>	<b>Резко сниженная</b>	<b>15-29</b>
<b>C5</b>	<b>Терминальная почечная недостаточность</b>	<b>&lt;15</b>

## Факторы риска ОПП

- ✓ критическое состояние больного,
- ✓ сепсис,
- ✓ шок,
- ✓ травмы,
- ✓ ожоги,
- ✓ кардиохирургические и
- ✓ большие хирургические вмешательства
- ✓ нефротоксичные,
- ✓ рентгенконтрастные препараты,
- ✓ отравления.

# ФАКТОРЫ РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХБП

Модифицируемы  
е

Немодифицируем  
ые

## Классификация и характеристика основных факторов риска ХБП [Levey A.S. и соавт., 2005]

Типы	Определение	Описание
Факторы, повышающие восприимчивость	Увеличение восприимчивости почек к повреждению	Пожилый возраст (в 2/3 случаев почечная недостаточность встречается после 60 лет.), 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

# Заболевания, приводящие к ХБП

- ❖ Заболевания клубочков (хронический гломерулонефрит) , канальцев и интерстиция (хр. тубулоинтерстициальный нефрит, в том числе пиелонефрит)
- ❖ Диффузные болезни соединительной ткани (СКВ, системная склеродермия, узелковый полиартериит, гранулёматоз Вегенера, гемморагический васкулит)
- ❖ Болезни обмена веществ (СД, гипероксалурия, амилоидоз, подагра)
- ❖ Врождённые заболевания почек (поликистоз, гипоплазия почек, синдром Фанкони)
- ❖ Первичные поражения сосудов (АГ, стеноз почечных артерий)
- ❖ Обструктивные нефропатии: МКБ, опухоли мочеполовой системы
- ❖ Лекарственные поражения почек (ненаркотические анальгетики, НПВС и другие препараты)
- ❖ Токсические нефропатии (свинцовая, кадмиевая, кремниевая, алкогольная)

**С К Ф**

**СКФ - объем плазмы, фильтруемой в клубочках в единицу времени (сумма скоростей фильтрации всех функционирующих нефронов).**

**ФОРМУЛА КОКРОФТА – ГАУЛТА**  
**(мл/мин)**

**УРАВНЕНИЕ (MDRD)**

**(мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>)**

The **M**odification of **D**iet in **R**enal **D**isease Study

**(СКД-ЕРІ) (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>)**

# Проба Реберга – измерение 24-часового клиренса креатинина

Проба Реберга для оценки СКФ не  
надежна.

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И РАСЧЁТА СКФ

МЕТОДЫ	КОММЕНТАРИИ
<i>Проба Реберга –Тареева (расчёт СКФ по клиренсу эндогенных маркёров фильтрации (Кр)</i>	<i>Обременительно Высокая вероятность ошибок В настоящее время не рекомендуется для оценки функции почек</i>
<i>Расчёт СКФ по формулам, основанным на сыв. уровне эндогенных маркёров (Кр, цистатин С)</i>	<i>Валидированы</i>

### Недостатки пробы Реберга:

- неизбежные погрешности при неаккуратном сборе мочи пациентом
- на стадии ХПН дополнительная часть креатинина может секретироваться канальцами, что приводит к завышению реальных цифр СКФ
- обременителен для больного
- обременителен для персонала

### КЛИНИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ, В КОТОРЫХ МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ИЗМЕРЕНИЕ КЛИРЕНСА ДЛЯ ОЦЕНКИ СКФ

- БЕРЕМЕННОСТЬ
- ВЫРАЖЕННЫЕ ОЖИРЕНИЕ И ИСТОЩЕНИЕ (ИМТ < 15 и > 40 кг/м<sup>2</sup>)
- ЗАБОЛЕВАНИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ
- ПАРАПЛЕГИЯ И ТЕТРАПЛЕГИЯ
- ВЕГЕТАРИАНСКАЯ ДИЕТА
- БЫСТРО ИЗМЕНЯЮЩАЯСЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК
- ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ НЕФРОТОКСИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ

***ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА  
УРОВЕНЬ КРЕАТИНИНА В  
СЫВОРОТКЕ КРОВИ***

# Нормальная СКФ у взрослых

<b>Возраст (годы)</b>	<b>Мужчины, СКФ (мл/мин/1,73 м2)</b>	<b>Женщины, СКФ (мл/мин/1,73 м2)</b>
<b>20 -29</b>	<b>128 ± 26</b>	<b>118 ± 24</b>
<b>30 - 39</b>	<b>116 ± 23</b>	<b>107 ± 21</b>
<b>40 – 49</b>	<b>105 ± 21</b>	<b>97 ± 19</b>
<b>50 - 59</b>	<b>93 ± 19</b>	<b>86 ± 17</b>
<b>60 – 69</b>	<b>81 ± 16</b>	<b>75 ± 17</b>
<b>70 – 79</b>	<b>70 ± 14</b>	<b>64 ± 13</b>
<b>80 – 89</b>	<b>58 ± 12</b>	<b>53 ± 11</b>

**Данные представлены как средняя СКФ ± стандартное отклонение**

K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease. Am J Kidney Dis  
2002;39:S1-S266

***Маркеры  
повреждения  
почек***

- **повышение проницаемости клеточных мембран** (размер-селективность, заряд-селективность);
- **изменения транспортных процессов в проксимальных канальцах;**
- **повышение гемодинамической нагрузки на клубочек;**
- **наличие системной и ренальной эндотелиальной дисфункции;**
- **выраженность склерозирования гломерул и фиброзирования интерстиция почек, вследствие нарушений процессов транспорта белка в клубочках и канальцах с последующей активацией экспрессии профибротических цитокинов.**

# Оценка альбуминурии и протеинурии

# Определение альбуминурии и протеинурии

	Метод определения	Норма	<del>Микроальбуминурия</del>	Альбуминурия или клиническая протеинурия
<b>Протеинурия</b>	Суточная экскреция Тестовые полоски Отношение белок/креатинин	< 300 мг/сут < 30 мг/дл < 200 мг/г		> 300 мг/сут > 30 мг/дл > 200 мг/г
<b>Альбуминурия</b>	Суточная экскреция Тестовые полоски Отношение альбумин/креатинин (в зависимости от пола +)	< 30 мг/сут < 3 мг/дл < 17 мг/г (М) < 25 мг/г (Ж)	30 - 300 мг/сут > 3 мг/дл 17 - 250 мг/г (М) 25 - 355 мг/г (Ж)	> 300 мг/сут > 250 мг/г (М) > 355 мг/г (Ж)

*Оценка отношения белок/креатинин ненадежна у пациентов с очень большой или малой мышечной массой.*

+ Использование одинаковых значений для мужчин и женщин приводит к гипердиагностике поражений почек у женщин.

## Стадии альбуминурии:

A1	< 30 мг/24 ч	(норма или незначительно повышена)
A2	30-300 мг/24 ч	(умеренно повышена)
A3	> 300 мг/24 ч	(значительно повышена)

Определения альбуминурии в разовом анализе мочи (альбумин, мг/креатинин, г) (ADA, 2014)

Нормальная	<30
Повышенная	≥30

Причины преходящего повышения экскреции  
альбумина ?

**КАК**

**ФОРМУЛИРОВАТЬ**

**ДИАГНОЗ ?**

*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 мочевого синдром. ХБП С1А3.
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит. ХБП 5Д (постоянный гемодиализ с 12.05.2010).
- Аллотрансплантация почки от родственного донора от 18.04.2010. ХБП С3аА3Т.
- Хр. пиелонефрит вне обострения. ХБП С2 А2.

## Уточнённая кодировка рубрики N 18 в МКБ (WHO,2007)

Код	Описание
<b>N 18</b>	<b>Хроническая болезнь почек</b> Включено: хроническая уремия, диффузный склерозирующий гломерулонефрит Исключено: ХПН с гипертензией (I 12.0) Используйте дополнительный код , если необходимо, для идентификации основного заболевания или гипертензии
<b>N 18.1</b>	<b>Хроническая болезнь почек , стадия 1</b> (Повреждение почек с нормальной или повышенной СКФ (> 90 мл/мин/ 1, 75 M2))
<b>N 18.2</b>	<b>Хроническая болезнь почек , стадия 2</b> (Повреждение почек с лёгким снижением СКФ (60 -89 мл/мин/ 1, 75 M2))
<b>N 18.3</b>	<b>Хроническая болезнь почек, стадия 3</b> (Повреждение почек с умеренным снижением СКФ (30 -59 мл/мин/ 1, 75 M2))
<b>N 18.4</b>	<b>Хроническая болезнь почек , стадия 4</b> (Повреждение почек с выраженным снижением СКФ (15-29 мл/мин/ 1, 75 M2))
<b>N 18.5</b>	<b>Хроническая болезнь почек, стадия 5</b> Почечная недостаточность (<15 мл/мин/ 1, 75 M2 или диализ) Включено: хроническая уремия, терминальная стадия болезни почек
<b>N 18.9</b>	<b>Хроническая болезнь почек, стадия неуточнённая</b> Включено: почечная недостаточность неуточнённая, уремия неуточнённая Исключено: почечная недостаточность с гипертензией (I 12.0)

# ДИАГНОСТИКА ХБП

## Клинико-лабораторные синдромы, свидетельствующие о поражении почек:

НЕФРОТИЧЕСКИЙ

НЕФРИТИЧЕСКИЙ

ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ

Современные методы, визуализирующие  
структуру почек.

**СОВРЕМЕННЫЕ  
АСПЕКТЫ  
ЛЕЧЕНИЯ  
НЕФРОПАТИЙ**

Кто проводит лечение больного с ХБП ?

**Терапевт/ОВП,**

**нефролог,**

**специалист по заместительной терапии.**

**Терапевт /  
ОВП в поликлинике** (или в стационаре) **проводит скрининг ХПБ у  
пациентов, которые имеют :**

- АГ
- СД
- ХСН
- Атеросклероз коронарных, церебральных или периферических артерий
- Неясную анемию
- Семейный анамнез ХПБ 5 стадии или наследственного заболевания почек
- Структурное поражение почек, камни почек, гипертрофию простаты
- Полисистемное заболевание с вовлечением почек
- Длительный приём нефротоксических лекарств (например, НПВС)

# ***Скрининг ХБП***

*Все взрослые пациенты с ХБП или наличием ее ФР должны находиться под постоянным медицинским наблюдением с определением рСКФ и уровня альбуминурии/протеинурии не реже 1 раза в год.*

# Стадии хронической болезни почек



		Альбуминурия		
		A1	A2	A3
		<30 mg/g <3 mg/mmol	30 -300 mg/g 3-30 g/mmol	>300 mg/g >30 g/mmol
Скорость клуб. фильтр., мл/мин/1,73 м2	C1	≥90	Низкий риск	Умеренный риск
	C2	60-89	Низкий риск	Умеренный риск
	C3 <sub>a</sub>	45-59	Умеренный риск	Высокий риск
	C3 <sub>b</sub>	30-44	Высокий риск	Очень высокий риск
	C4	15-29	Очень высокий риск	Очень высокий риск
	C5	<15	Очень высокий риск	Очень высокий риск

Лекция 5.7. Синдром

Лекция 5.7. Синдром

Лекция 5.7. Синдром (KDIGO, 2013 год)

НИЗКИЙ РИСК

УМЕРЕННЫЙ  
РИСК

ВЫСОКИЙ РИСК

ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК

KDIGO, 2013 Г

**KDIGO**  
**(KidneyDiseases:ImprovingGlobal  
Outcomes)**

# ПРОФИЛАКТИКА ХБП

***Основа первичной профилактики ХБП - устранение или минимизация факторов риска ее развития в соответствии с принципами доказательной медицины***

# ***Вторичная профилактика ХБП***

***замедление темпов  
прогрессирования ХБП  
(ренопротекция)***

***предупреждение развития  
сердечно-сосудистой  
патологии  
(кардиопротекция)***

## 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 ...)
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)

# Вторичная профилактика

**Группа среднего  
риска**

**Больные с ХБП стадий С1-С2  
и альбуминурией А1**

**Группа высокого риска**

**Пациенты с ХБП стадий С1-С2 и альбуминурией А2-А3 или ХБП стадии С3а, независимо от уровня альбуминурии/протеинурии**

**Группа очень высокого  
риска**

**Пациенты с ХБП стадий С3Б – С5  
независимо от уровня  
альбуминурии/протеинурии**

# **Проблема лекарственных поражений почек.**

**ХБП и ССЗ**

**Изменения диагностических критериев поражения органов-мишеней и ассоциированных клинических состояний в рекомендациях по артериальной гипертензии ESH-ESC**

	<b>2007</b>	<b>2013</b>
<b>Поражение органов –мишеней (почечный раздел)</b>		
Незначительное повышение Кр сыворотки	Мужчины: 115-133 мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл); Женщины: 107-124 мкмоль/л (1,2-1,4 мг/дл)	Нет
Низкая СКФ или клиренс Кр	<60 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup> <60 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	ХБП с рСКФ 30-60 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>
Микроальбуминурия	30-300 мг/24 час или А/Кр в моче: ≥ 22 мг/г (у мужчин) или ≥ 31 мг/г (у женщин)	30-300 мг/24 час или А/Кр 30-300 мг/г, 3,4-34 мг/ммоль (преимущественно в утренней разовой порции мочи)
<b>Ассоциированные клинические состояния. Заболевания почек.</b>		
Почечная недостаточность	Кр сыворотки >133 мкмоль/л у мужчин, >124 мкмоль/л у женщин	ХБП с рСКФ <30 мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>
Протеинурия	> 300 мг/24 час	> 300 мг/24 час

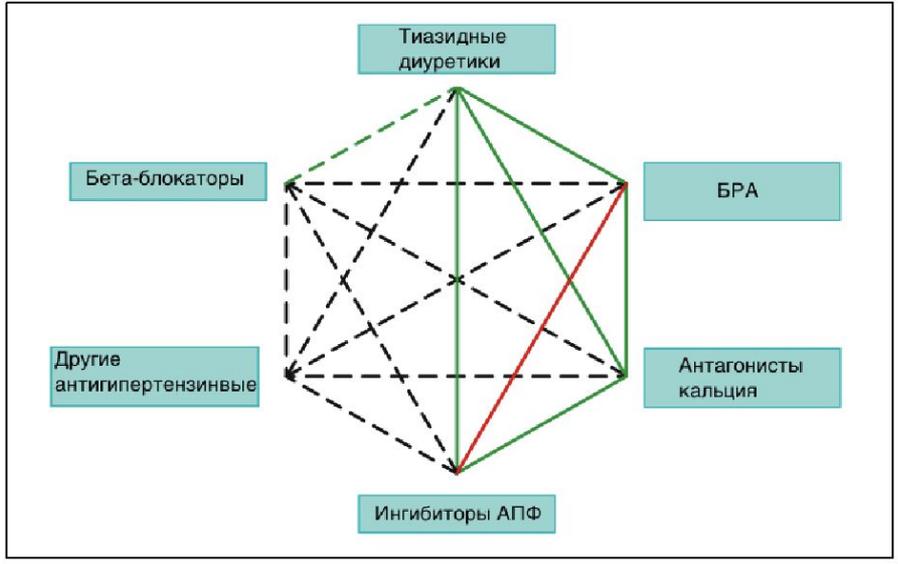
## Терапевтические стратегии у больных артериальной гипертонией и ХБП

Рекомендации	Класс рекомендаций	Уровень доказательств
Следует рассматривать снижение систолического АД <140 мм рт. ст.	IIa	B
Целевое диастолическое АД <90 мм рт. ст. для всех больных, <85 мм рт. ст. при СД.	I	A
При наличии явной протеинурии можно рассмотреть снижение систолического АД <130 мм рт. ст. при условии мониторингования изменений рСКФ.	IIb	B
Блокаторы РААС более эффективны в снижении альбуминурии, чем другие антигипертензивные препараты, и показаны пациентам с АГ при наличии микроальбуминурии или явной протеинурии.	I	A
Достижение целевого АД обычно требует комбинированной терапии, рекомендуется комбинировать блокаторы РААС с другими антигипертензивными препаратами.	I	A
Комбинация двух блокаторов РААС, хотя потенциально более эффективна в снижении протеинурии, не рекомендуется.	III	A
Антагонисты альдостерона не могут быть рекомендованы при СКФ <30 мл/мин/1.73 м <sup>2</sup> , особенно в комбинации с блокатором РААС, учитывая риск ухудшения функции почек и гиперкалиемии.	III	C

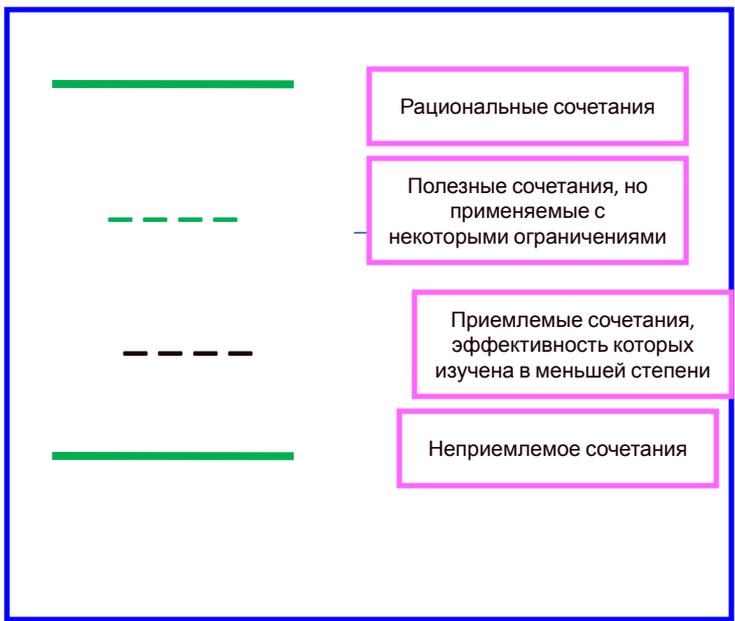
✓ Эксперты ESH/ESC по лечению АГ (2013) выступают против двойной блокады ренин-ангиотензиновой системы - ингибиторы АПФ, БРА (сартаны) и прямые ингибиторы ренина в клинической практике из-за опасений гиперкалиемии, низкого АД и почечной недостаточности.

## Новый вариант Европейских рекомендаций по лечению АГ 2013 г.

Рациональная комбинированная терапия



Journal of Hypertension 2013, 31:1281-1357



# **ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СНИЖЕНИЯ СКФ**

Назначение блокаторов РААС (ИАПФ и БРА)  
пациентам с ХСН и риском ухудшения функции  
почек

## Показания к назначению диуретиков при ТХПН:

◆ наличие отеков;

◆ как комбинацию для лечения АГ (если недостаточен эффект только антигипертензивных препаратов).

*Назначение диуретиков пациентам с ХСН и риском ухудшения функции почек*

*Назначение антагонистов минералокортикоидных рецепторов (AMР)  
пациентам с ХСН и риском ухудшения функции почек*

Препараты, имеющие зарегистрированное показание  
«нефропротекция».

Препарат	Показание (из инструкции по применению)
<b>Каптоприл</b>	Диабетическая нефропатия при сахарном диабете 1 типа (при альбуминурии более 30 мг/сут).
<b>Лизиноприл</b>	Диабетическая нефропатия (для снижения альбуминурии у пациентов с инсулинзависимым сахарным диабетом при нормальном АД и у пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом с артериальной гипертонией).
<b>Рамиприл</b>	Диабетическая и недиабетическая нефропатия.
<b>Нолипрел А Форте (периндприл Ф/ индапамид)</b>	Для снижения риска развития микрососудистых осложнений со стороны почек и макрососудистых осложнений сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа.
<b>Ирбесартан</b>	Нефропатия у пациентов с артериальной гипертонией и сахарным диабетом 2 типа (в составе комбинированной гипотензивной терапии).
<b>Лозартан</b>	Защита почек у пациентов с сахарным диабетом типа 2 с протеинурией - замедление прогрессирования почечной недостаточности, проявляющееся снижением частоты гиперкреатинемии, частоты развития терминальной стадии ХПН, требующей проведения гемодиализа или трансплантации почек, показателей смертности, а также снижение протеинурии.
<b>Инеджи (симвастатин/эзетимиб) 20/10 мг</b>	Профилактика основных сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с хронической болезнью почек

# Коррекция дислипидемии при ХБП

*Цели терапии для пациентов, страдающих  
хронической болезнью почек*

*Безопасность проведения гиполипидемической  
терапии у пациентов с хронической болезнью почек*

Проведение липидмодифицирующей терапии у пациентов с умеренной и тяжелой ХБП (стадии 2-4, СКФ 15-89 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>)

Назначение статинов больным  
с пересаженными почками.

Коррекция доз сахароснижающих  
препаратов в зависимости от стадии  
ХБП

## *Тропонины и ХБП*

- ✓ У лиц с СКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> результаты определения тропонинов в сыворотке крови интерпретировать с осторожностью в отношении диагноза острого коронарного синдрома (1B).

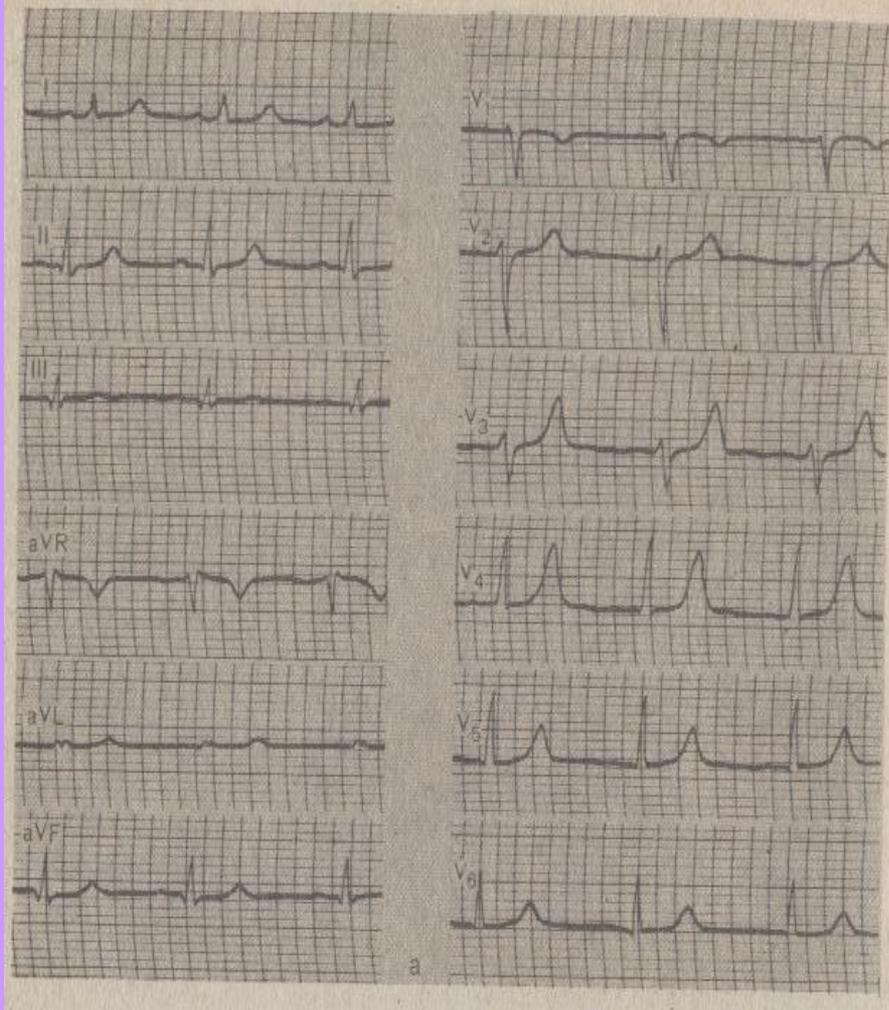
Клиническое практическое руководство KDIGO:  
обследование и лечение хронической болезни почек,  
2012

ΤΧΠΗ

# «уремические токсины»



**кожный зуд, иногда мучительный,  
парестезии, носовые кровотечения,  
кровотечения из десён, ЖК, маточные,  
подкожные геморрагии...**



ЭКГ больного с гиперкалиемией

Течение ТХПН

Определяется основным заболеванием –  
отмечается более быстрое прогрессирование

ТХПН

при гломерулонефрите , чем при пиелонефрите.



# Цели лечения при ХПН:

коррекция водно-электролитных нарушений,

нормализация артериального давления,

коррекция анемии,

коррекция гиперфосфатемии,

коррекция гиперпаратиреоза,

предупреждение накопления в организме токсических продуктов обмена.

- медикаментозная терапия в сочетании с малобелковой диетой;
- сорбенты;
- гемодиализ;
- перитонеальный диализ;
- трансплантация

## Метаболические нарушения при ХБП

Гиперкалиемиия

Гиперкалиемиия (>6,5 ммоль/л) – угроза полной остановки сердца !

Гиперфосфатемия

**Энтеросорбенты**  
(энтеродез, полифепан).

**!** Назначать натошак и через 1,5-2 часа после приема основных лекарственных препаратов

**Факторы, усугубляющие гиперкалиемию:**

- ✓ инфекция,
- ✓ лихорадка,
- ✓ травма,
- ✓ операция,
- ✓ гемолиз,
- ✓ прием калийсберегающих
- ✓ диуретиков,
- ✓ ацидоз.

# Коррекция фосфорно-кальциевого обмена

## Действие паратгормона:

- **уменьшение реабсорбции фосфатов в почках**
- **стимуляция синтеза активной формы витамина Д3 – кальцитриола**

## **Влияние гиперпаратиреоза при ХБП:**

- развитие изменений скелета**
- участие в патогенезе кальцификации сосудов и клапанов сердца**
- гипертрофия левого желудочка**
- дисфункция иммунной системы**
- анемия**



Всем больным с ХБП, имеющим СКФ ниже  
60 мл/мин, необходимо проводить  
мониторинг

**показателей фосфорно–кальциевого  
обмена:**

- кальций,
- фосфор,
- щелочная фосфатаза,
- паратгормон в крови.

National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines

for bone metabolism and disease in chronic kidney disease. // Am. J. Kidney Dis. – 2003. – Vol. 42, N 4, Suppl. 3. – P. S1–S201.

***Особенности нутритивной***

***поддержки***

***в зависимости от стадии ХБП.***

# *Малобелковая диета*

# Кетостерил

## Фармакологическое действие

- Комбинированный препарат. Является источником незаменимых аминокислот при минимальном введении азота. **Кетоновые аналоги аминокислот** в организме ферментативно трансаминируются в соответствующие L-аминокислоты, расщепляя при этом мочевины.

# Особенности диетотерапии при ТХПН:

оптимальное ограничение пищевого азота и фосфора,

достаточная энергетическая ценность пищи,

удовлетворение потребностей организма в незаменимых аминокислотах и

полиненасыщенных жирных кислотах,

оптимальное введение жидкости и соли.

# **ТХПН**

**Уровень калия более 5 ммоль/л - исключить из питания**

**продукты с высоким содержанием калия.**

**Гиперфосфатемия - ограничение продуктов, богатых фосфором (рыбы, твердые сыры, гречка).**

# **Продукты с низким фосфорно-белковым коэффициентом:**

**баранина,  
свинина,  
телятина,  
треска,  
рис,  
яйца,  
соя.**

Вакцины, противопоказанные пациентам с тХПН.

## **ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕМОДИАЛИЗА:**

- **ГИПООСМОЛЯРНЫЙ ДИАЛИЗНЫЙ СИНДРОМ**
- **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТОНΙΑ**
- **СЕПСИС**
- **КРОВОТЕЧЕНИЯ**
- **ДИАЛИЗНЫЙ ПЕРИКАРДИТ**
- **ОСЛОЖНЕНИЯ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА**
- **ДИАЛИЗНАЯ ДЕМЕНЦИЯ**

# Осложнения перитонеального диализа:

1. **Инфекционные осложнения.**
2. **Гипергликемия.**
3. **Потеря белка.**

# Трансплантация почек

# *Краевой нефрологический центр*

*Краснодар, ул. Черкасская, 22; тел. 277 -43-44*

Филиал краевого нефрологического центра (г. Сочи)

Филиал краевого нефрологического центра (г. Туапсе)

Филиал краевого нефрологического центра (г. Ейск)

Филиал краевого нефрологического центра (г. Тихорецк)

Филиал краевого нефрологического центра (г. Новороссийск)

Филиал краевого нефрологического центра (г. Армавир)