ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК (ХБП)

Сущность проблемы ХБП

ХБП – это социально - медицинская проблема, где социальный фактор рассматривается как доминирующий, от правильного решения которого сильно зависит успех лечебных мероприятий.

Решение проблемы ХБП в регионе сродни современному решению проблемы ИБС.

Наглядный пример: план пошива рукавов выполнен на 80%, а правых - на 20%.

Вопрос: что необходимо предпринять с целю

Хроническая болезнь почек (ХБП)

Понятие ХБП введено в 2002 г. (Нац. ПФ США)

- **ХБП – это повреждение почек любой природы, которое длится более 3 мес.**
- **Диагноз ХБП правомочен если выявлены:**

1. **- любые структурные или функциональные нарушения со стороны почек;**
2. **- снижение СКФ 60 мл/мин.**

ХБП включает такие поражения почек как: все болезни, ведущие к снижению СКФ, нефропатии, ХПН, т ХПН и ЗПТ *(МКБ10 – код N18.0-9)*

- **Ведущим критерием отслеживания течения ХБП и соответствующего объёма страховых издержек согласно стандартам выступает показатель**

ХСБ и ХБП

1. **ХСБ (хронические неинфекционные социальные болезни) – АГ, ИБС, СД, ХБП**
2. **У лиц старше 50 лет с ХСБ связано 60% причин смерти и 75% социальных проблем**
3. **ХСБ присущ единый механизм развития патологического процесса *(роль ГИФ, ЭМТ);* единые подходы к разработке диагностических, леченых и реабилитационных мероприятий**
4. **Качество мед. помощи *(КМП)* у лиц с ХСБ отслеживают с учётом динамики показателей здоровья по МКБ и МКФ**

Роль ХБП в судьбе больных с ХСБ

1. У 30% кардиологических б-ных выявляется ХБП
2. При СКФ 60 мл/мин смертность больных с ХСБ возрастает в 5 – 40 раз
3. У лиц с ХБП моложе 30 лет смертность от сердечно-сосудистых б-ней возрастает в 70 раз
4. 75% лиц с ХСБ и ХБП не доживает до диализа
5. Социальная составляющая в защите здоровья бедных с ХБП достигает 80%
6. ХБП встречается ≈ у 15% взрослого населения, её называют «тихим убийцей» больных с ХСБ
7. При операциях на сердце, политравмах, сепсисе, большом объёме хирургических вмешательств, онкологии в трансплантологии тактика лечения

•Капаситет волюмо- и натрийрегулирующей •функции почек в норме и при ХБП 5 ст.

Стадии ХБП *(Смирнов А.В. и др. 2008 г.)*

Ст.	Характеристика	СКФ мл/мин	Тактика обследования и лечения
I	Повреждение почек, СКФ N и ⇧	⩾ 90	Диагностика и лечение первичной б-ни, ⇩ риска прогресса ХБП и развития СС осложнений
II	Лёгкое ⇩ СКФ (ХПН 0)	89-60	Мероприятия I ст. + замедление темпа прогрессирования ХПН
III	Ср. степени ⇩ СКФ (ХПН I), фаза А и Б	59-30	Мероприятия II ст. + диагностика и лечение осложнений ХПН
IV	Выраженное ⇩ СКФ (ХПН II)	29-15	Мероприятия III ст. + плановая подготовка к ЗПТ
V	Абсолютное ⇩СКФ (=ХПН)	⩽15	Мероприятия IV ст. +

Этапы поражения почек при ХБП

Эпителиалиально - мезенхимальная трансформация (ЭМТ) и фиброз

1. ЭМТ эмбриогенеза (ЭМТ тип 1) - эпителиальные клетки теряют первичный фенотип, приобретают свойства мезенхимальных, активируя органогенез
2. ЭМТ онкогенеза (ЭМТ тип 2) – мезенхимальная трансформация ведущая к метастазированию
3. ЭМТ тип 3 (?) – под воздействием неких факторов (гипоксия, тепловые шапероны, NGAL?) клетки эпителия клубочков и канальцев продуцируют FSP1 (фибробласт – специфический белок 1), что усиливает образование фибробластов, синтезирующих белки фиброза (ФСГС, ИГА-Н, диабетическая нефропатия, ОПП)

- Разрабатываются методики ранней диагностики ЭМТ для

Эпидемиология ХБП

Страна, регион	Обследовано	% с ХБП
США (2002 г.)	19,5 млн.	11,0
Англия (2006 г.)	1,7 млн.	9,6
Норвегия (2006 г.)	65,1 тыс.	10,2
Австралия (2003 г.)	11,2 тыс.	14,1
СПб (2012 г.)	29,0 тыс. *(ГНЦ)* *г. Кронштадт*	1,1 *9,8*

Основное требование: отсутствие очерёдности на ЗПТ

Эпидемиология тХПН (ХБП V ст.)

Страна	На ЗПТ (чел/млн/)
Япония (2007 г.)	2050
Тайвань (2010 г.)	2600 / *361 в год*
США (2007 г.)	1110
Германия (2007 г.)	840
Австралия (2006 г.)	750
Финляндия (2007 г.)	780 / *100 в год*
Бразилия (2006 г.)	375
СПб (2012 г.)	400 / *98 в год*
СПб – первичных на ЗПТ	2003 г. – 24

Основные болезни, приводящие к ХБП Vст. (%)

Заболевания	СПб 2009г.	Япония 2006г.	Англия 2006г.	США 2002г.
Диабетическая нефропатия	11	32	19	36
Гломерулярные болезни (в т.ч. СКВ, амилоидоз)	37	27	23	14
Болезни сосудов (АГ; стеноз, атеросклероз, сосудов почек, васкулиты)	16	20	14	30
ТИН (Хр.ПН, ТИН, рефрюкс-нефропатии, поликистоз и др.)	33 !	7	17	7
Другие причины (в т.ч. не уточнённые)	3	14	27	13

Критерии диагностики ХБП

1. I ст.: $Cr_{сыв.}$, протеинурия, гематурия и цилиндрурия; визуальные изменения почек; нефробиопсия, уропротеом
2. II, III ст.: СКФ по *Коккрофт-Гальт*, *MDRD*, CKD-EPI, цистатин С, *гипак*, ^{125}J-йоталамат, ^{51}Cr-EDTA, проба Реберга; протеинурия
3. IV, V ст.: СКФ по *MDRD;* при ОПП по цистатину С; Cr, Ur; дополнительно альбумин, K, Ca, P, КОС, ПТГ, Hb

Протеинурия при ХБП *(KDIGO, 2012)*

Методика оценки	N, незнач. ↑(A1)	Значимая ↑ (A2)	Высокая (A3)
Суточная альбуминурия (мг/сут.)	□ 30	30 -300	□ 300
Отношение A/Cr (мг/ммоль)	□ 3	3 - 30	□ 30
Суточная протеинурия (мг/сут.)	□ 150	150 – 500	□ 500
Отношен. Б/Cr (мг/ммоль)	□ 15	□ 15 - 50	□ 50

Формула Cockcroft-Gault (мл/мин/1,73м^2)

C_{Cr} = [(140 - возраст) х вес (кг)]/(0,814 Cr_S мкмоль/л) х 0,85 (ж)

Формула MDRD (4-х компонентная)

СКФ = 186,3 х (0,0113 Cr_S)$^{-1,154}$ х возраст $^{-0,203}$ х 0,742 (ж) х 1,212 (негроиды)

Формула MDRD (6-ти компонентная)

СКФ = 170 х (0,0113 Cr_S) $^{-0,999}$ х (0,1 А г/л) ^{0,318} х (2,8 Ur_S ммоль/л) $^{-0,17}$ х 0,762 (ж) х 1,18 (негроиды)

- Расчёт СКФ по CKD-EPI с учётом Cr возраста и пола позволяет определить минимум и максимум СКФ

1.Факторы предрасположенности к развитию ХБП

1. Малый вес при рождении
2. Пожилой возраст
3. Низкий уровень соц. защищённости
4. Асоциальный статус
5. Низкий образовательный ценз
6. Болезни почек у ближних родственников
7. Неблагоприятная среда обитания
8. Антисанитарные условия жизни, труда
9. Низкая культура быта

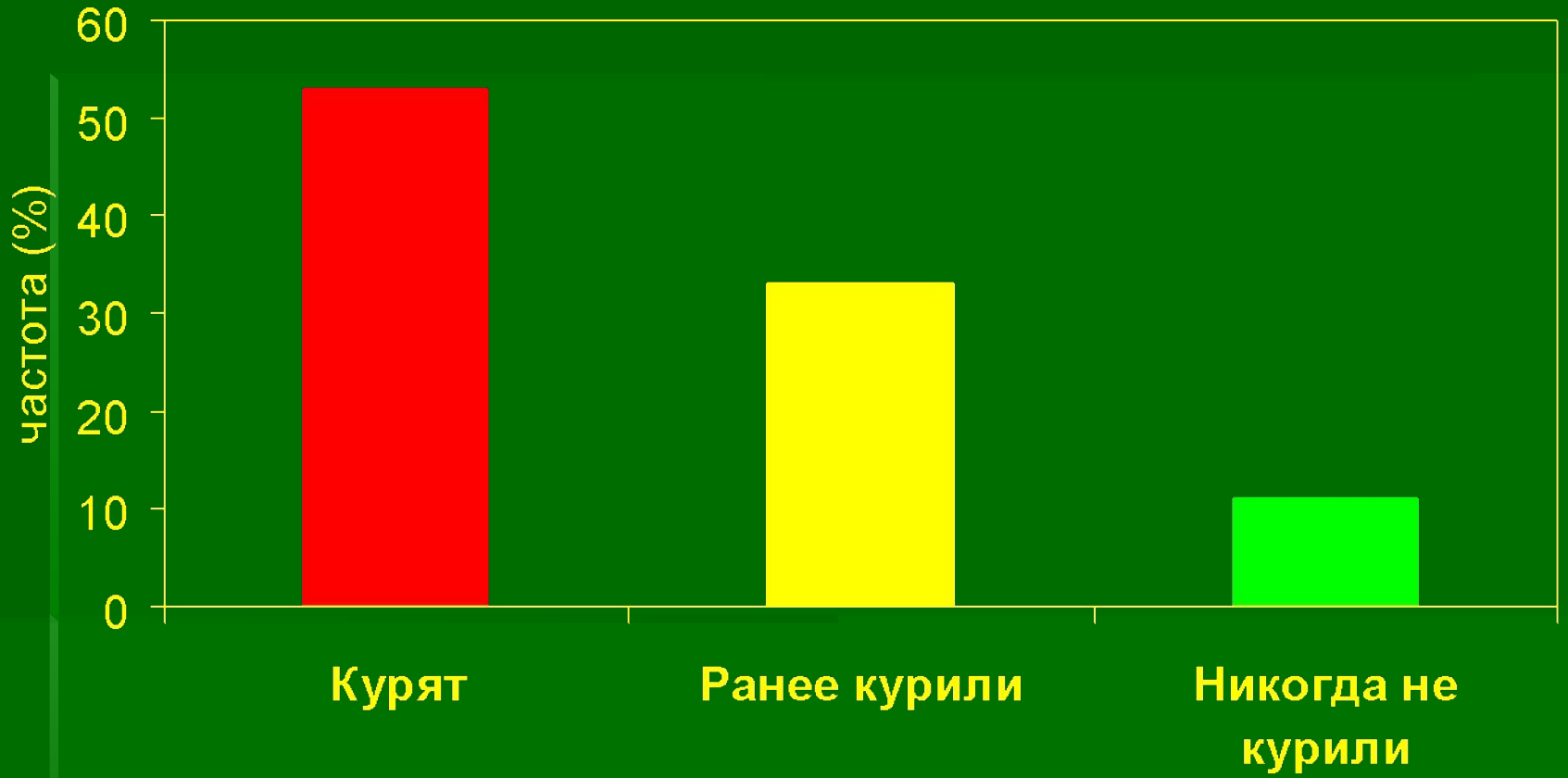
2. Факторы инициации почечного повреждения

1. Инфекция МВП (дети, женщины, пожилые люди, беременные и т.д.)
2. Сахарный диабет
3. Артериальная гипертензия
4. Системная инфекция (твс, вич, цмв, гепатит и т.д.)
5. Аутоиммунные заболевания
6. Лекарства и токсины

3. Факторы прогрессирования ХБП и развития осложнений ХПН

1. Неблагоприятное течение основного заболевания почек
2. Массивная протеинурия (альбуминурия)
3. Плохо контролируемая систолическая гипертензия
4. Не контролируемая гликемия
5. Курение

Курение и прогрессирование ХБП у лиц с диабетической нефропатией



Sawicki P.T., Didjurgeit U., Muhlhauser I. et al.
Diabetes Care 1994; 17: 126 - 131

4. Факторы неблагоприятного течения ХБП 5 ст.

1. Низкий альбумин сыворотки крови
2. Гипергидратация
3. Не оправданная задержка начала диализа
4. Временный доступ для начала ГД
5. Малая предоставляемая доза диализа

Факторы риска СС смерти при ХБП

Традиционные

- Пожилые лица
- Мужчины
- АГ
- □ ЛПНП
- □ ЛПВП
- Сахарный диабет
- Малоподвижность
- Менопауза
- СС болезни в анамнезе

Не традиционные

- Альбумин/протеинурия
- □Темп снижения СКФ
- Гомоцистеинемия
- □ липопротеин «а»
- Анемия *(нет степени?)*
- Нарушен. Са/Р баланса
- Гипергидратация
- Оксидантный стресс
- Воспаление (□ СРБ)
- Нарушен. всасывания
- Нарушения сна

учитывают врачи страховых компаний

Взаимосвязь СКФ, альбуминурии, риска смерти и частоты развития тХПН при ХБП

СКФ (мл/мин) A/Cr соотношен.	60	59 - 45	44 - 30	29 -15
Нормальное	риск	риск	риск	± риск
Микроальбуминурия		±	±	
Макроальбуминурия	±	±		
Встречаемость в общей популяции (%)	86	12,6	1,3	0,2
Частота развития тХПН, требующей ЗПТ	1,2	41,4	485	4636

S.I. Hallan, S.R.Orht (NDT. 20010, v.25, p. 2832)

Принципы формулировки диагноза

1. **Первичная болезнь, синдром, приведшие к ХБП**
2. **Стадия ХБП – *при ОПП наблюдение 3 мес.***
3. **При тХПН начало ЗПТ и её вид**
4. **Синдромы, осложняющие течение ХБП и ЗПТ *(НС, АГ, анемия, ГПТ, БЭН, перитонит, сепсис)***
5. **Коморбидные факторы *(ИБС, СД, ХОБЛ, гепатит, онкология и т.д.)***

- **Мониторинг клинических и суррогатных показателей ХБП, КЖ и ОЖД при ХБП 3-5 ст.**
- ***Выделяют понятие «единственная почка»:***

  случайно выявленная или после нефрэктомии в связи с травмой, онкологией, донорством – *медицинские и социальные аспекты проблемы*

Нефропротективная стратегия - «мультфакторный» подход

Критерии эффективности лечения ХБП

- **Контроль АД = 140/80 – 120/75 мм рт. ст.**
- **Протеинурия *(Альб/Cr)* – □ 100 мг/ммоль**
- **Темп снижения СКФ - □ 5 мл/мин/год**
- **Отсутствие симптомов уремии**
- **Отсутствие значимых осложнений ХБП: БЭН, остеопатии, гипергидратации, АГ, анемии, гиперкалиемии, изменений КОС**
- **Показатели КЖ и функционирования мало отличаются от популяционной нормы**

Показатели выживаемости и КЖ при ХБП

- ***I – II ст.*** **Показатели выживаемости и КЖ сравнимы с популяционной нормой**
- ***III – IV ст.*** **Показатели выживаемости исчисляются годами и зависят от темпа снижения СКФ. КЖ страдает мало** ***(включение мер социальной защиты: – инвалид 3-2 группы)***
- ***V ст.*** **Без адекватной и своевременно начатой ЗПТ выживаемость = 2 – 6 мес., КЖ резко □**
- ***При адекватной ЗПТ, □ коморбидности и надёжной соц. защите:*** **выживаемость = 5 - 2 0 лет и более, КЖ зависит от соц. факторов**

При KT/V= 2,0 нед. (СКФ = 15 – 8 мл/мин) диализ можно отсрочить если:

- n PNA > 0,8 г/кг/сут
- Отсутствуют клинические симптомов уремии (тошнота, рвота, судороги, зуд, анемия, нейропатия, астериксис, перикардит)
- Не снижается масса тела и нет отеков, тощая масса тела > 63% должной
- Адекватное питание
- Уровень альбумина, превышает нижний предел нормы и не снижается

Штаты центра ХБП

1. **Нефролог**
2. **Средний мед. персонал специальной и паллиативной терапии и реабилитации на всех этапах преддиализной и предтрансплантационной подготовки**
3. **Диетолог**
4. **Сосудистый хирург**
5. **Клинический фармаколог**
6. **Социальный работник**
7. **Консультанты *(кардиолог, эндокринолог)***

Защита здоровья больных с ХБП

- **Соц. защита здоровья нефрологических больных осуществляется через оформление гр. инвалидности на основании определения степени нарушений: 1. Функций и структур организма *(по МКБ);* 2. ОЖД *(по МКФ).***
- **Оформление инвалидности должно быть своевременным**
- **Пациенты с одной почкой и ХБП 3-5 ст. – *это инвалиды*, в других случаях требуется дополнительное обоснование.**
- **Следует занимать активную позицию в защите соц. прав пациента, но только в пределах проблемы здоровья.**
- **Требовать у соц. работника составления программы реабилитации с указанием этапов и сроков её проведения**
- **Согласовывать объём затрат на программу реабилитации со страховыми компаниями *(соц. МЭС-ы).***

Показания к МСЭ

- ***Социальная защита здоровья больных сХБП и на ЗПТ проводится в рамках понятия «инвалидность»***
- **В бюро МСЭ направляют всех больных, страдающих ХБП 3,4,5 ст., вне зависимости от характера проводимой терапии и ЗПТ:**

  - единственная почка или успешная нефротрансплантация и СКФ ⇧ 60 мл/мин – ***определение инвалидности 3 группы***

  - консервативная терапия, диализ, осложнения нефротрансплантации - ***определение***

Перечень болезней, дающих инвалидам право на дополнительную жилую площадь

(Постановление Правительства РФ № 817 от 2004г.)

1. **Нефростома и цистостома, мочевые и влагалищные свищи**
2. **Состояния после трансплантации внутренних органов и костного мозга**
3. **Поражения почек, осложнённые ХПН 2 – 3 ст.** ***(ХБП4,5 ст. и лица на ЗПТ)***
4. **Сахарный диабет 1 типа** ***(средней тяжести и тяжёлое течение)*** **– право на первоочередное получение жилой площади**

Барьеры реабилитации при ХБП

1. Неблагоприятные условия труда: тяжёлый и средней тяжести труд, другие проф. вредности, открытые и не оборудованные рабочие места, статические нагрузки и вынужденные позы, вибрация, ночные и ненормированные смены, нервные перегрузки
2. Отсутствие на производстве надлежаще оборудованных комнат личной гигиены и туалетов
3. Неблагоприятные условия обитания:
   - антисанитария, несоблюдение личной гигиены
   - отсутствие надлежащего ухода

Барьеры реабилитации при ЗПТ

1. **Отсутствие доступной среды обитания, технических устройств и помощников на отделении и в быту**
2. **Недоступность жизненно необходимых медикаментов и аппаратуры**
3. **Отсутствие элементов защиты здоровья на отделении ЗПТ *(низкий уровень фулпруф)***
4. **Тяжёлые (явные или скрытые) семейные и рабочие конфликты**
5. **Приверженность дурным привычкам и асоциальное поведение**
6. **Небрежение оздоровительными мероприятиями, ЛФК, режимом труда, питания, отдыха**
7. **Отсутствие рабочих мест в приемлемых для**

ИПР лица, признанного инвалидом

(Приказ МЗСиР РФ № 379н от 2008г.)

- **ИПР включает разделы:**

1. **Паспортные данные, общий срок исполнения ИПР**
2. **Перечень ОЖД и степень их выраженности**
3. ***Мед. реабилитация*: реконструктивная хирургия, восстановительная терапия, протезирование и ортезирование, санаторно-курортное лечение**
4. ***Проф. реабилитация*: профориентация, обучение и переобучение, содействие трудоустройству, производственная адаптация**
5. **Рекомендации о противопоказанных и доступных условиях и видах труда**
6. ***Соц. реабилитация*: бытовая адаптация, средовая, педагогическая, психологическая, культурная, физкультурно – оздоровительные мероприятия**
7. **Перечень технических средств и услуг реабилитации**

КЖ у «благополучных» больных на ГД

(n=246; m ± δ)

Название шкал SF-36 *(максимум 100 баллов)*	Больные на ГД	Здоровые люди *(СПб)*
Физическое функционирование (PF)	64 ± 26	79 ± 23
Ролевое физическое функционирование (RF)	42 ± 33	64 ± 38
Общее здоровье (BP)	40 ± 19	52 ± 18
Жизнеспособность (VT)	53 ± 21	56 ± 18
Социальное функционирование (SF)	69 ± 29	68 ± 22
Ролевое эмоциональное функционирование (RE)	56 ±44	67 ± 37
Ментальное здоровье (MH)	62 ± 19	58 ± 16

- Общие шкалы физической и ментальной составляющих КЖ в РФ отсутствуют

Тест 6-мин. ходьбы (n=165)

(Дору-Товт В.П., 2011г.)

Степень ограничения ходьбы по ровному	Дистанция *(м)*	% больных
0 ст.- Нет	> 550	4
1 ст. - Лёгкая	550 - 426	42
2 ст. - Умеренная	425 - 301	43
3 ст. - Тяжёлая	300 - 150	10
4 ст. - Абсолютная	< 150	1