

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
09.06.2012
Регистрационный № 067-0512

**АЛГОРИТМ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ТЕРАПИИ
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. О.В. Калачик, Е.А. Свистунова, д-р мед. наук,
проф. В.С. Пилотович

Минск 2012

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ — артериальная гипертензия
АД — артериальное давление
АПФ — ангиотензин-превращающий фермент
АТ — ангиотензин
ИМТ — индекс массы тела
Кр — креатинин
МС — метаболический синдром
СД — сахарный диабет
СКФ — скорость клубочковой фильтрации
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
Тг — триглицериды
ХБП — хроническая болезнь почек
Хс — холестерин

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Хроническая болезнь почек — наличие в течение не менее 3 мес. любых признаков повреждения почек вне зависимости от нозологического диагноза.

Основными диагностическими критериями I и II стадий ХБП является микроальбуминурия (протеинурия), в то время как для III–V стадий диагноз устанавливается на основании снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) ниже $60 \text{ мл/мин/1,73 м}^2$, при этом альбуминурии (протеинурии) может и не быть.

Скрининг ХБП – последовательность действий, направленных на выявление скрытой почечной патологии среди населения из групп риска с целью замедления прогрессирования заболеваний почек и развития сердечно-сосудистых осложнений.

ПОКАЗАНИЯ К СКРИНИНГУ ХБП

Ввиду скудости клинических проявлений ХБП данная патология нередко выявляется только на поздних стадиях. Вызывает сомнение медицинская и экономическая целесообразность обследования всего населения в целом. Наиболее оптимальным является выделение групп населения с повышенным риском развития ХБП, подлежащих обязательному скринингу на наличие почечной патологии.

Целевыми группами высокого риска ХБП являются пациенты, страдающие:

- артериальной гипертензией;
- сахарным диабетом;
- сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Другими группами скрининга являются:

- пациенты с наличием факторов риска сердечно-сосудистой патологии (ожирение, гиперлипидемия, метаболический синдром, курение);
- пациенты с наследственным анамнезом почечных заболеваний и ССЗ;
- лица, длительно принимающие потенциально нефротоксичные лекарственные препараты;
- пациенты с наличием хронических инфекций.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К СКРИНИНГУ ХБП

Абсолютных противопоказаний к скрининговому обследованию лиц из групп риска на наличие ХБП не имеется.

Относительные противопоказания:

- активное нежелание пациента участвовать в скрининге;
- уровень тромбоцитов крови ниже референтной границы.

АЛГОРИТМ СКРИНИНГА ХБП

Алгоритм действий по скринингу ХБП состоит из групп мероприятий:

1. *Общefизическое обследование:*

- измерение объема талии, объема бедра, роста и веса, определение индекса массы тела (ИМТ). ИМТ считается повышенным при $25 \leq \text{ИМТ} < 30 \text{ кг/м}^2$, а ожирение при $\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$. Ожирение туловища оценивается при коэффициенте талия/бедро $> 0,9$ у мужчин и $> 0,85$ у женщин.

- измерение артериального давления (АД) (требуется трехкратное измерение показателей АД и выбор средних данных). АД определяется как уровень систолического давления ≥ 140 мм рт. ст. или диастолического давления ≥ 90 мм рт. ст. и/или постоянное применение антигипертензивных средств.

2. Лабораторная диагностика:

- анализ мочи

Пациенты заранее информируются о необходимости сбора образцов средней порции мочи в чистую стеклянную посуду, у женщин анализ необходимо производить в середине менструального цикла. Определение альбуминурии предпочтительней, чем протеинурии, так как является четким маркером поражения почек. Мочу для определения альбуминурии можно собирать за сутки. Однако ввиду неудобства для пациента допустимо определение альбуминурии при однократном исследовании утренней порции мочи, но в таком случае необходимо рассчитывать соотношение альбуминкреатинин. Этот показатель, выраженный в $\text{мг}_{\text{альбумина}}/\text{г}_{\text{креатинина}}$, практически полностью соответствует мочевой экскреции альбумина за 1 сут (мг).

Нормоальбуминурия характеризуется как альбуминурия менее 30 мг/сут, или $30 \text{ мг}_{\text{альбумина}}/\text{г}_{\text{креатинина}}$ мочи, микроальбуминурия — 30–300 мг/сут, или $30\text{--}300 \text{ мг}_{\text{альбумина}}/\text{г}_{\text{креатинина}}$, протеинурия — альбуминурия более 300 мг/сут, или более $300 \text{ мг}_{\text{альбумина}}/\text{г}_{\text{креатинина}}$ или протеинурия более 150 мг/сут или 1+ при полуколичественном анализе с помощью тест-полосок.

Обычно при суточной протеинурии менее 150 мг определение белка в утренней порции мочи дает отрицательные результаты. Поэтому только определение альбумина в моче позволяет диагностировать ранние стадии ХБП.

- биохимические показатели крови

Основными показателями, характеризующими функцию почек, являются креатинин (Кр) крови и расчет СКФ. При скрининге ХБП для расчета СКФ рекомендовано применение формулы MDRD ($\text{мл}/\text{мин}/1,73 \text{ м}^2$):

$$\text{СКФ} = 186 \times (\text{креатинин сыворотки, мкмоль/л})^{-1,154} \times (\text{возраст, годы})^{-0,203}$$

(для женщин результат умножают на 0,742).

Основным недостатком является неточность расчета СКФ по формуле MDRD у пациентов с нормальной или незначительно сниженной функцией почек, но она позволяет выявить ранние нарушения функции почек даже при нормальном уровне креатинина крови. Расчеты можно выполнить, используя доступные в Интернете калькуляторы:

http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/gfr_calculator.cfm

http://www.nkdep.nih.gov/professionals/gfr_calculators.

Также при скрининге ХБП необходимо определение уровня глюкозы крови, показателей липидного обмена (холестерин — Хс, триглицериды — Тг крови).

Разработан алгоритм действий врача-терапевта с определением показаний для направления к врачу-нефрологу при выявлении альбуминурии (приложение 1) и нарушении функции почек (приложение 2).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Искажение результатов лабораторных исследований может произойти по следующим причинам:

- неправильно собрана моча (желателен анализ утренней порции мочи после туалета наружных половых органов);
- нарушение условий забора и хранения образцов крови и мочи (грязная посуда, хилез сыворотки, гипертермия);
- дефекты лабораторной диагностики (неправильная калибровка биохимических анализаторов, нарушение условий хранения и сроков годности реагентов).

Причиной неправильной интерпретации результатов могут:

- нарушение общего состояния пациента (исключить наличие острых заболеваний и обострение хронических);
- возраст пациента (старше 75 лет — снижение СКФ ниже 60 мл/мин/1,73 м² может являться физиологической возрастной нормой и не считается достаточным критерием для определения наличия ХБП);
- тяжелые физические нагрузки у пациентов непосредственно перед обследованием.

Осложнений при проведении скрининга на наличие ХБП нет. Забор крови у пациентов осуществляется с соблюдением правил асептики и антисептики. Возможно образование постинъекционных гематом в области кубитальной вены, которые, как правило, не требуют лечебных мероприятий. При назначении пациентам нефропротективных лекарственных препаратов не исключена индивидуальная лекарственная чувствительность.

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ НАЛИЧИИ ХБП

Заболевания и состояния, наличие которых у пациентов с выявленными признаками ХБП должно сопровождаться нефро- и кардиопротективными мероприятиями:

Сахарный диабет

Лечебно-профилактические мероприятия:

- оптимальная компенсация гликемии (глюкоза натощак 4,4–6,7 ммоль/л, через 1 ч после еды — 4,4–8,9 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин A1c < 6,5%, A1 < 8%);
- нормализация почечной гемодинамики — устранение гиперперфузии и внутриклубочковой гипертензии на ранних стадиях диабетической нефропатии с помощью приема ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов;
- коррекция АД до достижения целевого уровня 120–130/80–85 мм рт. ст. (применение ингибиторов АПФ и блокаторов АТ рецепторов и их комбинаций, β1-селективных адреноблокаторов, α-адреноблокаторов, антагонистов кальция группы верапамила и дилтиазема, диуретиков);
- коррекция дислипидемии (предпочтительны препараты из группы фибратов);

- ограничение употребления животного белка до 0,8 г/кг/сут;
- отказ от курения.

Артериальная гипертензия

Профилактические и лечебные подходы к коррекции артериальной гипертензии:

1. Немедикаментозные: поддержание оптимальной массы тела, ограничение приема алкоголя, повышение физической активности, снижение потребления соли в пищу.

2. Медикаментозные: снижение АД до 130/80 мм рт. ст. позволяет замедлить прогрессирование ХБП.

В большинстве случаев препаратами выбора для лечения АГ, сочетающейся с хронической болезнью почек, считают ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов АТ₂, прежде всего, вследствие их нефропротективного действия. Если имеется выраженное снижение СКФ, при применении этих препаратов обязателен контроль функции почек и электролитного состава крови (предупреждение развития гиперкалиемии). Вместе с тем, антигипертензивная терапия при ХБП часто комбинированная: возможно дополнительное применение блокаторов кальциевых каналов недигидропиридинового ряда, β-адреноблокаторов, тиазидных диуретиков.

Метаболический синдром, ожирение

Профилактические и лечебные мероприятия у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом для уменьшения прогрессирования почечной патологии:

- коррекция сопутствующих обменных нарушений (дислипотеинемия, уратный дисметаболизм, СД 2 типа);
- применение лекарственных препаратов, корригирующих нарушения липидного обмена (статины). При наличии СД предпочтителен прием препаратов из группы фибратов;
- диетические мероприятия (уменьшение употребления продуктов, богатых холестерином, снижение калорийности пищи, бессолевая диета, увеличение употребления клетчатки);
- применение ингибиторов АПФ и блокаторов АТ-рецепторов.

Протеинурия

Антипротеинурическая стратегия:

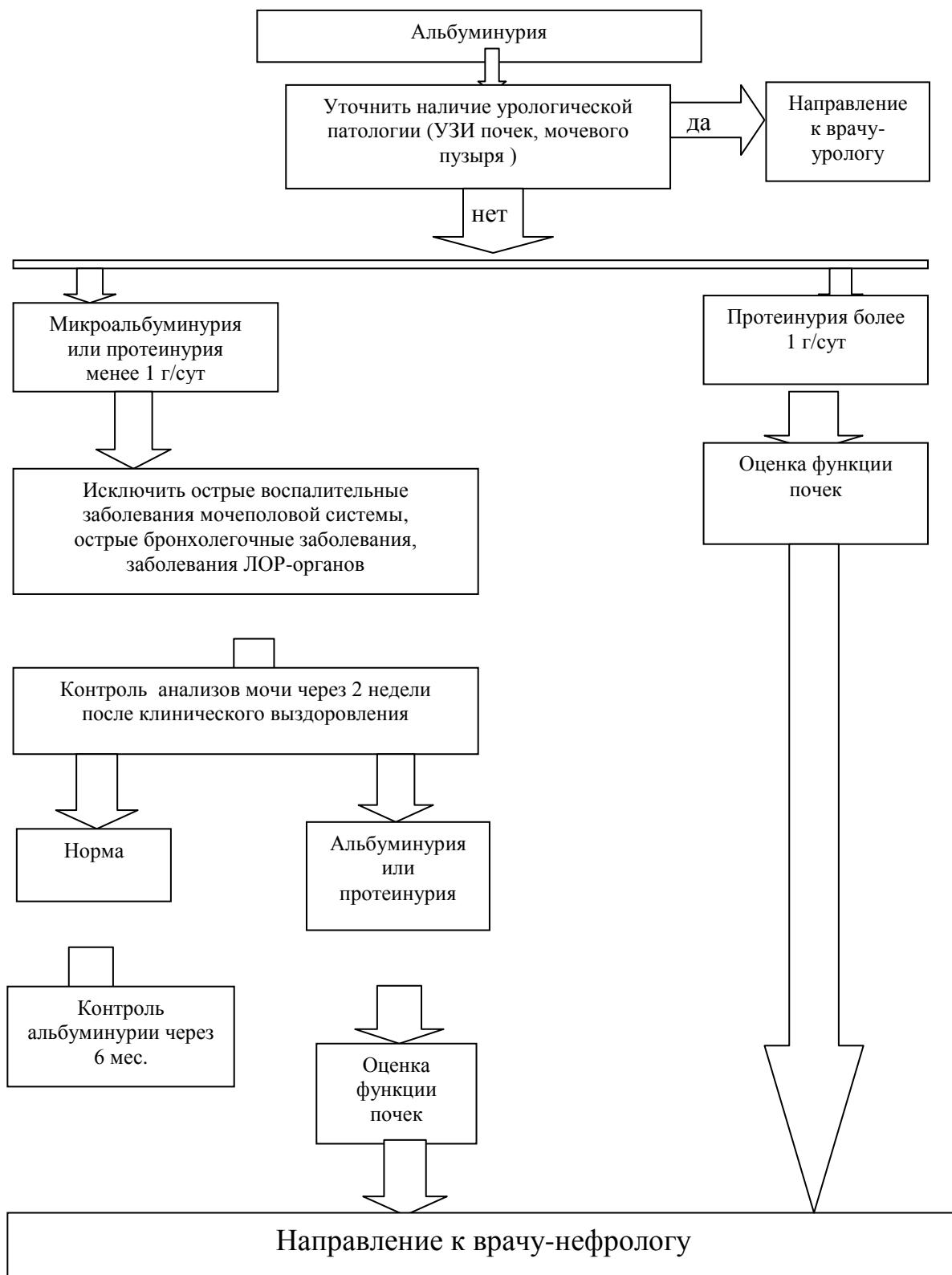
- контроль АД — целевое АД менее 130/80 мм рт. ст. (менее 125/75 мм рт. ст., если протеинурия более 1 г/сут);
- использование ингибиторов АПФ, блокаторов АТ-рецепторов и их комбинаций;
- прием β-блокаторов;
- избегать приема блокаторов кальциевых каналов дигидропиридинового ряда;
- ограничение приема белка, соли, приема жидкости (менее 2 л в день);
- контроль уровня липидов;
- использование антагонистов альдостерона;

- исключение табакокурения.

СХЕМА РАННЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОЯВЛЕНИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХБП

- Агрессивное снижение АД до достижения целевого уровня менее 130/80 мм рт. ст. (менее 125/75 мм рт. ст., если протеинурия более 1 г/сут);
- использование ингибиторов АПФ, блокаторов АТ-рецепторов и их комбинаций;
- использование антагонистов кальция недигидропиридинового ряда;
- контроль гликемии у пациентов с диабетом;
- коррекция нарушений липидного обмена;
- контроль фосфорно-кальциевого гомеостаза;
- снижение факторов риска ИБС;
- диетические ограничения (снижение веса, ограничение приема соли, избыточного потребления белка);
- изменение образа жизни (исключение табакокурения, оптимальный режим физических нагрузок, избегание переохлаждения).

Алгоритм действий врача-терапевта при впервые выявленных признаках ХБП



Алгоритм действий врача-терапевта при впервые выявленных признаках ХБП

