

Хроническая болезнь почек

Профессор Калиев Р.Р.

Бишкек - 2019

1

Цель:

Научиться применять алгоритм действия врача ВОП при хронической болезни почек для своевременной диагностики и лечения.

2

ЗАДАЧИ:

В конце лекции вы должны уметь:

- Написать определение хронической болезни почек.
- Перечислить клинические критерии ХБП.
- Перечислить стадии ХБП.
- Назвать основные параметры для мониторинга ХБП.
- Перечислить ключевые вмешательства для торможения прогрессирования ХБП на первичном уровне здравоохранения.

3

Клинический случай

Пациент А. 1952 г.р.

- **Жалобы:** на изменение цвета мочи, боли в поясничной области, подъемы АД до 140/90 мм.рт.ст., общую слабость, никтурию, отеки на ногах.

Из анамнеза:

- В июне 2019 г. понос до 5 раз в сутки, получает лечение с DS: Хронический колит. Дисбактериоз. Назначаются пробиотики. 04.08.19 г. обратился в частный МЦ выставлен DS: Хронический панкреатит, назначено лечение ферментами. На 5е сутки отмечает улучшение состояния, понос прекратился. В сентябре 2019 г. самостоятельно прошел обследование, выявлена протеинурия до 3,5 г/л.
- **Объективно:** Состояние средне-тяжелое, незначительные отеки на нижних конечностях. Над легкими дыхание жесткое, ЧД-16 в мин. Сердечные тоны ясные, ритм правильный, АД-130/90 мм.рт.ст, ЧСС- 80 в 1 мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул нерегулярный. Диурез уменьшен.
- **Лабораторно:** Креатинин 101,8 мкмоль/л, СКФ-70 мл/мин. Суточная протеинурия – 978 мг/сутки, Холестерин 3,8 ммоль/л, Общий белок -74 г/л, АСТ-40,5 ед/л, АЛТ – 42,8 ед/л. ОАМ: белок - 900 мг/л, эритроциты неизм-18-17-20 в п.з., эритроц. изм - 4-5-6. Гепатит В положительный, ПЦР ДНК ВГВ + 10 200 000 копий/мл
- **УЗИ внутренних органов:** Цирроз печени. Портальная гипертензия. Асцит. Диффузные изменения паренхимы почек.
- **ЭХОКГ:** Заключение. Диастолическая дисфункция ЛЖ. Дегенеративный АК с минимальной регургитацией. Расширение основания и восходящей части аорты.

Каков Ваш предварительный диагноз и тактика ведения?

(напишите свой ответ в чат, в конце лекции мы с вами подробно разберем случай)

4

1.1: Определение ХБП по НПФ и классификация

Почечная патология, продолжающаяся три и более месяцев, установленная по наличию морфологических или функциональных нарушений с или без снижения СКФ, проявившаяся патологическими изменениями или признаками повреждения почек, в том числе сдвигами в составе крови, мочи или в данных инструментальных исследований.

СКФ < 60 мл/мин на 1.73 м² три или более месяцев с или без почечных повреждений.

Примечание: НПФ – Национальный Почечный Фонд, СКФ – скорость клубочковой фильтрации

5

Ситуация по ХБП в Кыргызстане

- В Кыргызстане как и во всем мире ХБП создают проблему для здравоохранения
- ХБП выявляется плохо, а лечение практически неудовлетворительное
- Недооценка роли факторов прогрессирования: АГ, протеинурии, дислипидемии, анемии, кальций-фосфатных нарушений, эндотелиальной дисфункции

6

По Кыргызской Республике по состоянию на 01.03.19г. ГД получали: 1353 пациентов

№ п/п	Группы больных	ФОМС	Бюджет	Всего	%
1.	Всего больных	910 больных			
		508 (55,8%)	402 (44,2%)		
4.	За свой счет			16	
5.	мужчин		508		55,8%
6.	женщин		402		44,2%
7.	До 18 лет		5		0,5
8.	19-40 лет		276		30,3%
9.	41-60 лет		385		42,3%
10.	Старше 61 года		244		26,8%
11.	ГН		505		55.5%
12.	ГБ		47		5.2%
13.	СД		254		28.0%
14.	Прочие		104		11.4%

8



Критерии ХБП (один из следующих критериев, существующий свыше 3 мес)

Примечание: УЭА – уровень экскреции альбумина; САК – соотношение Альбумин/креатинин; СКФ – скорость клубочковой фильтрации

9

10

1.2: Стадии ХБП

1.2.1: Рекомендуется ХБП классифицировать согласно причине, категорий альбуминурии (КГА) и СКФ. (1B)

1.2.2: Определять причину ХБП по наличию или отсутствию системного заболевания и локализации в пределах почек, обнаруженных или предполагаемых патологических анатомических изменений. (Нет градации)

11

1.4.4. Оценка альбуминурии

1.4.4.1. Рекомендуется использовать следующие исследования для первоначального определения протеинурии (в порядке убывания преимуществ; во всех случаях предпочтительно исследовать утреннюю порцию мочи) (2B).

12

1.1: Определение ХБП по НПФ и классификация

1.4.4.1. Рекомендуется использовать следующие исследования для первоначального определения протеинурии (в порядке убывания преимуществ; во всех случаях предпочтительно исследовать утреннюю порцию мочи) (2В).

13

1.4.4. Оценка альбуминурии

- 1) альбумин/креатининовое отношение (АКО);
- 2) протеин/креатининовое отношение (ПКО);
- 3) Анализ мочи на общий белок при помощи индикаторных тест полосок с автоматической регистрацией показаний;
- 4) Анализ мочи на общий белок при помощи индикаторных тест полосок с ручной регистрацией показаний.

14

Протеинурия/альбуминурия

- Интегративный маркер повреждения почек (нарушения целостности БМК клубочков и повреждения или дисфункции канальцевого аппарата)
- Маркер дисфункции эндотелия. Доказанный фактор риска сердечно-сосудистых осложнений и смертности
- При сахарном диабете и гипертонической болезни тест на альбуминурию выявляет поражение почек на ранней стадии. При наличии протеинурии более 0,5 г/сут определять альбуминурию считается нерентабельным
- Более корректно исследовать суточную мочу или в разовой пробе мочи рассчитывать отношение концентрации общего белка (альбумина) и креатинина
- Возможна функциональная повышенная альбуминурия / протеинурия (беременность, лихорадка, физические перегрузки). Необходимость повторных исследований!

15

Современная классификация альбуминурии / протеинурии

Индексация, описание и границы (альбумин, мг / креатинин, г)				
A0	A1	A2	A3	A4
Оптимальная	Повышенная	Высокая	Оч. высокая	Нефротическая
<10	10-29	30-299	300-1999*	≥2000**



* - соответствует суточной протеинурии >0,5 г

** - соответствует суточной протеинурии >3,5 г

Российские рекомендации по ХБП 2011 г

16

Скорость клубочковой фильтрации

Существуют различные методы расчета СКФ

Наиболее распространенные по Кокрофта-Гоулта, MDRD, EPI и Шварца (у детей)

Рекомендуется из-за более высокой точности среди взрослых рСКФ по EPI

17

Преимущества метода СКД-EPI

- Огромная доказательная база
- Полнее отражает расовые особенности, в т.ч. применима для представителей монголоидной расы
- Учитывает повышение канальцевой секреции креатинина на поздних стадиях ХБП
- В отличие от прежних формул (Кокрофта-Гоулта, MDRD), может с высокой точностью применяться на **любой** стадии ХБП
- Одобрена как лучшая в готовящихся Российских рекомендациях по диагностике и ведению ХБП Научного общества нефрологов России

18

Ситуации, когда применение формул для расчета СКФ некорректно

- нестандартные размеры тела
- (пациенты с ампутацией конечностей, бодибилдеры)
- выраженные истощение и ожирение (ИМТ < 15 и > 40 кг/м²);
- беременность;
- заболевания скелетной мускулатуры (миодистрофии);
- параплегия и квадриплегия;
- вегетарианская диета;

19

Ситуации, когда применение формул для расчета СКФ некорректно

- быстрое снижение функции почек (острый и быстро прогрессирующий гломерулонефрит, острое почечное повреждение);
- необходимость назначения токсичных препаратов, выводимых почками (например, химиотерапия) – для определения их безопасной дозы;
- при решении вопроса о начале заместительной почечной терапии;
- больные с почечным трансплантатом

20

Формулировка диагноза ХБП (KDIGO)

Указывается:

- Основное заболевание
- Градация СКФ
- Градация альбуминурии/протеинурия

Например:

- Хронический гломерулонефрит, ХБП С2 А2
- Диабетическая нефропатия, ХБП С1 А2
- Диабетическая нефропатия, ХБП С2а А2
- Хроническая болезнь почек неуточненная, С5 А2
- Везикоуретральный рефлюкс С1 А1

22

Основные патологические процессы в почке.
критическое уменьшение числа функционирующих
нефронов – ***абсолютная олиgoneфрония***

Пусковым фактором, вызывающим расстройство саморегуляции
почечного кровотока при ХБП является:

1. критическое уменьшение числа функционирующих
нефронов вследствие их необратимой потери – ***абсолютной
олиgoneфронии***
2. временное выключение функционирующих нефронов
(например, при остром гломерулонефрите).

Существует также ***относительная олиgoneфрония*** –
несоответствие числа действующих нефронов увеличенным
потребностям организма (ожирение, беременность).

23

2.2. Прогноз прогрессирования

Немодифицируемые факторы снижения СКФ для всех заболеваний почек:

- Расовая принадлежность
- Низкий уровень почечной функции
- Мужской пол
- Пожилой возраст

29

Модифицируемые факторы снижения СКФ для всех заболеваний почек:

- Артериальная гипертензия
- Высокая протеинурия
- Гипольбуминемия
- Гиперлипидемия
- Анемия
- Курение
- Плохой гликемический контроль

30

3.1. Профилактика прогрессирования ХБП

АД и дисфункция РААС

3.1.1. Следует индивидуализировать целевое АД и принимаемые медикаменты согласно возрасту, сопутствующим кардиоваскулярным заболеваниям и другой коморбидной патологии, рискам прогрессирования ХБП, наличию/отсутствию ретинопатии (у больных ХБП и СД), толерантности к лечению с учетом положений руководства Blood Pressure Guidelines KDIGO 2012 (Нет градации).

31

3.1.2. При лечении больных ХБП гипотензивными препаратами, следует осведомляться о наличии постуральных головокружений и регулярно проверять симптомы постуральной гипотензии (Нет градации).

3.1.3. Скорректировать режим гипотензивной терапии у пожилых пациентов ХБП с учетом их возраста, коморбидной патологии и других вмешательств, постепенно расширяя лечение, уделяя при этом пристальное внимание побочным эффектам, связанным с терапией АГ, включая электролитные нарушения, острое нарушение функции почек, ортостатическую гипотензию и др. (Нет градации).

32

3.1.4. Рекомендуется, чтобы взрослые больные ХБП с/без СД, уровнем экскреции А <30 мг/сут и офисным САД >140 мм рт. ст. или ДАД >90 мм рт. ст. получали гипотензивные препараты для поддержания стабильного САД в пределах ≤ 140 мм рт. ст., ДАД – ≤ 90 мм рт. ст. (1B).

3.1.5. Предлагается, чтобы взрослые больные ХБП с/без СД, уровнем экскреции А ≥ 30 мг/сут и офисным САД >130 мм рт. ст. или ДАД >80 мм рт. ст., получали гипотензивные препараты для поддержания стабильного САД ≤ 130 мм рт. ст., ДАД – ≤ 80 мм рт. ст. (2D).

33

3.1.6. Предлагаются БРА или ИАПФ взрослым больным ХБП с СД и уровнем экскреции А 30-300 мг/сут. (2D)

3.1.7. Рекомендуется назначать БРА или ИАПФ взрослым больным ХБП с/без СД и уровнем экскреции А >300 мг/сут. (1B)

3.1.8. Доказательств, чтобы рекомендовать комбинацию ИАПФ с БРА для предупреждения прогрессирования ХБП, недостаточно (Нет градации).

34

Продление додиализного периода



+ 3 - 5

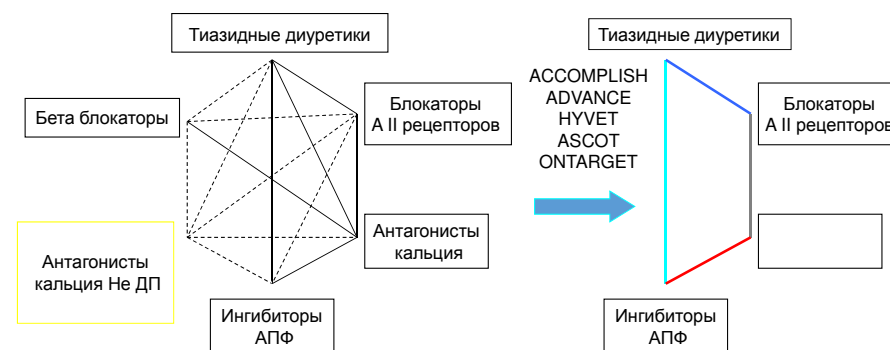


+ 3,5

REIN, AIPRI, RENAAL, IDNT

35

Пересмотр Европейских рекомендаций АГ 2009г.:
«более» предпочтительные комбинации



J. Hypertension 2009; 27; 2121-2158

36

Терапия антагонистами альдостерона (2-уровень): спиронолактоны у людей и на животных моделях проявляют антипротеинурическое действие независимо от влияния на АД.

37

1: Оценка липидного статуса среди взрослых с ХБП

1.1: У взрослых с недавно идентифицированной ХБП (даже на ХГД или с ТП) рекомендуется проверять липидный профиль (ОХ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП и ТГ). (1С)

1.2: У большинства взрослых с ХБП (в т.ч. на ГД или после ТП) контрольные измерения уровня липидов не требуются. (нет градации)

38

2: Фармакология холестерол-снижающей терапии у взрослых

2.1.1: У взрослых ≥ 50 лет с рСКФ < 60 мл/мин/1.73 м², но не на ХГД или ТП (категория СКФ G3a-G5) рекомендуется лечение статином или сочетанием статин/эзетимиб. (1А)

39

2: Фармакология холестерол-снижающей терапии у взрослых

2.1.2: У взрослых ≥ 50 лет с рСКФ ≥ 60 мл/мин/1.73 м², но не на ХГД или ТП (категория СКФ G1-G2) рекомендуется лечение статином. (1В)

40

2: Фармакология холестерол-снижающей терапии у взрослых

2.2: У взрослых 18-49 лет с ХБП, но не на ХГД или ТП (категория СКФ G1-G2), предлагается лечение статином при наличии одного или более следующих. (2A):

Известная КБС (ИМ или реваскуляризация)
СД
Предшествующий ишемический инсульт
Ожидаемая 10-летняя вероятность
коронарной смерти или не-фатального МИ
> 10%

41

2: Фармакология холестерол-снижающей терапии у взрослых

2.3.1: У взрослых с диализ-зависимой ХБП, предлагается не начинать статины или статин/эзетимиб. (2A)

2.3.2: У взрослых, уже получающих статины или статин/эзетимиб, при подключении к ГД, предлагается эти агенты продолжать. (2C)

2.4: Взрослых реципиентов почечного трансплантата предлагается лечить статинами. (2B)

42

3.2. Осложнения, обусловленные снижением функции почек

- при наличии клинических показаний у лиц с СКФ ≥ 60 мл/мин/1,73 м² (категории СКФ: G1-G2);
- не менее 1 раза в год у лиц с СКФ 30-59 мл/мин/1,73 м² (категории СКФ: G3a-G3b);
- не менее 2 раз в год у лиц с СКФ <30 мл/мин/1,73 м² (категории СКФ: G4-G5)

43

Ограничить прием NaCl (1C) для контроля за АД): цель: 80-120 ммоль/сут. ($\approx 2,0$ -3,0 г Na) для оптимизации антипротеинурического эффекта ИАПФ, БРА или НГ БКК. Низкое потребление соли для контроля за АД может также снизить протеинурию.

44

ХБП и риск ОПП

3.1.12. Рекомендуется всех больных ХБП рассматривать как пациентов с высоким риском развития ОПП (1A).

3.1.12.1: У лиц с ХБП детальные рекомендации KDIGO по ОПП должны применяться для ведения тех рисков ОПП, которые возникают во время интеркуррентных заболеваний или исследований и процедур. (Нет градации)

45

Образ жизни

3.1.21. Рекомендуется, чтобы больных ХБП поощряли к физической активности, соизмеримой с состоянием сердечно-сосудистой системы и толерантностью (как минимум 30 мин 5 р/нед), достижению здоровой массы тела (ИМТ 20-25 в зависимости от страны и демографических особенностей) и отказу от курения (1D).

46

Потребление белка

3.1.13. Предлагается снижение потребления белка до 0,8 г/кг/сут у взрослых с СД (2C) или без него (2B) и СКФ <30 мл/мин/1,73 м² (категории СКФ: G4-G5) с соответствующим обучением.

3.1.14. Предлагается взрослым ХБП с высоким риском прогрессирования избегать значительного потребления белка (>1,3 г/кг/сут) (2C).

47

48

3.2. Осложнения, обусловленные снижением функции почек

Дефиниция и идентификация анемии при ХБП

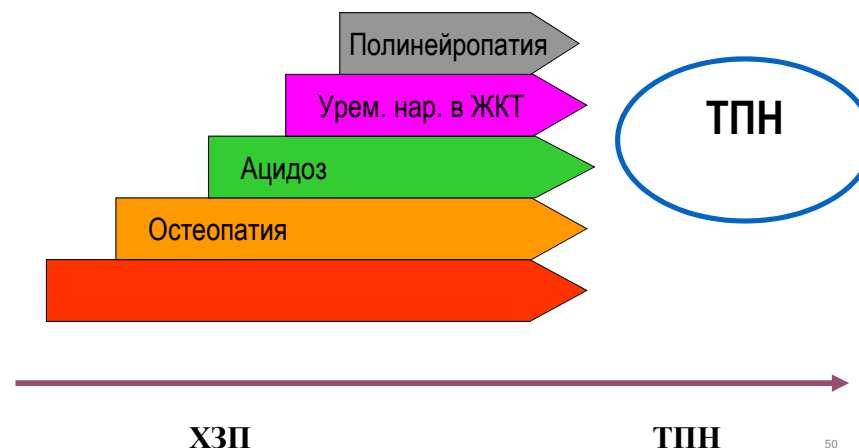
3.2.1. Анемию диагностируют у пациентов ХБП старше 15 лет, при снижении концентрации Нб <13,0 г/дл у мужчин и <12,0 г/дл у женщин. (Нет градации)

Оценка анемии у лиц с ХБП

3.2.3. Для выявления анемии у лиц ХБП необходимо измерять концентрацию Нб. (Нет градации):

49

Анемия ранний симптом (ПН)



50

Лечение анемии

- Терапия эритропоэтином и коррекция анемии может замедлить прогрессирование ХБП
- Цель Нб 12 г/дл
- При необходимости внутрь и в/в препараты железа, v_{12} , фолаты
- Эритропоэтин-стимулирующие препараты

51

4.1. ХБП и сердечно-сосудистые заболевания

4.1.1. Рекомендуется всех больных ХБП считать пациентами высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). (1А)

4.1.2. Рекомендуется, чтобы уровень медицинской помощи при КБС, предложенной больным ХБП, не ограничивался только ХБП (1А).

52

4.1. ХБП и сердечно-сосудистые заболевания

4.1.3. Предлагается назначать взрослым ХБП, имеющим риск ССЗ, антиагрегантную терапию, за исключением тех случаев, когда имеет место высокий риск кровотечения и требуется оценить возможные преимущества для сердечно-сосудистой системы (2В).

4.1.4. Предлагается, чтобы уровень медицинской помощи больным при сердечной недостаточности был таким же, как у пациентов без ХБП (2А).

53

4.1. ХБП и сердечно-сосудистые заболевания

4.1.5. Любая эскалация терапии и/или резкое ухудшение клинического состояния у пациентов с ХБП и сердечной недостаточностью должны явиться основанием к проведению мониторинга рСКФ и сывороточной концентрации калия. (Нет градации)

54

4.3. ХБП и заболевания периферических артерий

4.3.1. Рекомендуются, чтобы взрослые с ХБП проходили регулярный осмотр для выявления симптомов заболеваний периферических артерий и были готовы к введению соответствующих подходов к терапии. (1В)

55

4.4. Медикаментозная терапия и безопасность пациентов с ХБП

4.4.1. Рекомендуются врачам, назначая медикаменты и рассчитывая дозу препарата, принимать во внимание уровень СКФ. (1А)

4.4.2. В тех случаях, когда необходима точность дозировки (обусловленная узким терапевтическим или токсическим диапазоном) и/или оценка может быть недостаточно точной (Нр., при низкой мышечной массе), рекомендуются методы, основанные на определении цистатина С или прямом измерении СКФ. (1С)

56

4.4. Медикаментозная терапия и безопасность пациентов с ХБП

4.4.3. Рекомендуется временно приостановить прием потенциально нефротоксичных препаратов, экскретируемых почками, у лиц с СКФ <60 мл/мин/1,73 м² (категории СКФ: G3a-G5) и серьезными сопутствующими заболеваниями, которые увеличивают риск ОКС. К таким медикаментам относят блокаторы РААС (в т.ч. ИАПФ, БРА, ингибиторы альдостерона, прямые ингибиторы ренина), диуретики, НПВП, метформин, литий, дигоксин (1C).

57

4.4. Медикаментозная терапия и безопасность пациентов с ХБП

4.4.4. Рекомендуется, чтобы взрослые больные с ХБП обращались к врачу или фармацевту за советом перед тем, как принять безрецептурные лекарственные средства или пищевые добавки, содержащие белок. (1B)

4.4.5. Рекомендуется не использовать растительные лекарственные средства у больных ХБП. (1B)

58

4.4. Медикаментозная терапия и безопасность пациентов с ХБП

4.4.6. Рекомендуется больным с СКФ ≥ 45 мл/мин/1,73 м² (категории: G1-G3a) продолжать прием метформина;
У больных с СКФ 30-44 мл/мин/1,73 м² (категория: G3b) прием этого препарата следует пересмотреть;
У пациентов с СКФ <30 мл/мин/1,73 м² (категории: G4-G5) – отменить. (1C)

59

4.4. Медикаментозная терапия и безопасность пациентов с ХБП

4.4.7. Рекомендуется регулярно мониторировать у всех больных на нефротоксичных лекарственных средствах (таких как литий или ингибиторы кальций-нейрина):

Уровень СКФ;

Концентрацию электролитов;

И уровень самих препаратов. (1A).

60

Ситуация с ТПН в Кыргызстане

- Нет национального регистра для больных с ХБП и ХПН (в листе ожидания свыше 1318 пациентов)
- Больных на диализе ≈ 1500 и после трансплантации ≈ 300 “недолечение
- Средний Нб остается ниже рекомендованных уровней
- Нет протокола по лечению ТПН
- Высокая частота смертности от осложнений ХБП и ТПН (сердечно-сосудистых)

61

Врачи первичного звена и нефрологи при ХБП

Клинический случай Пациент А. 1952 г.р.

- **Жалобы:** на изменение цвета мочи, боли в поясничной области, подъемы АД до 140/90 мм.рт.ст., общую слабость, никтурию, отеки на ногах.

Из анамнеза:

- В июне 2019 г. понос до 5 раз в сутки, получает лечение с DS: Хронический колит. Дисбактериоз. Назначаются пробиотики. 04.08.19 г. обратился в частный МЦ выставлен DS: Хронический панкреатит, назначено лечение ферментами. На 5е сутки отмечает улучшение состояния, понос прекратился. В сентябре 2019 г. самостоятельно прошел обследование, выявлена протеинурия до 3,5 г/л.
- **Объективно:** Состояние средне-тяжелое, незначительные отеки на нижних конечностях. Над легкими дыхание жесткое, ЧД-16 в мин. Сердечные тоны ясные, ритм правильный, АД-130/90 мм.рт.ст, ЧСС- 80 в 1 мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул нерегулярный. Диурез уменьшен.
- **Лабораторно:** Креатинин 101,8 мкмоль/л, СКФ-70 мл/мин. Суточная протеинурия – 978 мг/сутки, Холестерин 3,8 ммоль/л, Общий белок -74 г/л, АСТ-40,5 ед/л, АЛТ – 42,8 ед/л. ОАМ: белок - 900 мг/л, эритроциты неизм-18-17-20 в п.з., эритро. изм - 4-5-6. Гепатит В положительный, ПЦР ДНК ВГВ + 10 200 000 копий/мл
- **УЗИ внутренних органов:** Цирроз печени. Портальная гипертензия. Асцит. Диффузные изменения паренхимы почек.
- **ЭХОКГ:** Заключение. Диастолическая дисфункция ЛЖ. Дегенеративный АК с минимальной регургитацией. Расширение основания и восходящей части аорты.

Каков Ваш предварительный диагноз и тактика ведения?

63

Благодарю за внимание!