АО “Астана Медицина Университеті”

Лечение и диета при ХСН

Выполнил: Үдербай Айдын

Шесть путей достижения поставленных целей при лечении декомпенсации:

- Диета
- Режим физической активности
- Психологическая реабилитация, организация врачебного контроля, школ для больных с ХСН
- Медикаментозная терапия
- Электрофизиологические методы терапии
- Хирургические, механические методы лечения

Как видно, медикаментозное лечение представляет собой хотя и очень важную составляющую, но находящуюся в этом списке на четвертой позиции. Игнорирование немедикаментозных методов борьбы с ХСН затрудняет достижение конечного успеха и снижает эффективность лечебных (медикаментозных) воздействий.

Диета больных ХСН1

Общие рекомендации

- Диета больных при ХСН должна быть калорийной, легко усвояемой. Оптимальным вариантом является использование в питании нутритивных смесей. В пище максимально должно быть ограничено количество соли – это намного эффективнее, чем ограничение приема жидкости. Больной должен принимать не менее 750 мл жидкости при любой стадии ХСН.

Ограничение соли

Ограничение соли имеет 3 уровня:

- 1-й – ограничение продуктов, содержащих большое количество соли, суточное потребление хлорида натрия менее 3 г/сут (при I ФК ХСН)
- 2-й – плюс не подсаливание пищи и использование при ее приготовлении соли с низким содержанием натрия, суточное потребление хлорида натрия 1,2 -1,8 г/сут (II – III ФК ХСН);
- 3-й – плюс приготовление пищи без соли, суточное потребление хлорида натрия менее 1 г/сут (IV ФК).

Важно ! если пациент с ХСН жалуется на постоянную жажду, причиной этого может быть альдостеронемия , что приводит к избыточной продукции антидиуретического гормона. В таких случаях, кроме назначения альдактона, приходится временно разрешать пациенту прием жидкости и идти на внутривенное введение электролитных растворов.

1. Национальные рекомендации по диагностике и лечению ХСН (Материалы съезда кардиологов РФ в ноябре 2003 г.) Журнал Сердечная Недостаточность. 2003;4(6):276-287.

Европейский день знаний
о сердечной недостаточности

РЕЖИМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БОЛЬНЫХ ХСН

Стабилизируй состояние

Оцени 6-минутный тест

100–150 метров	менее 300 метров	300–500 метров
Дыхательные упражнения	Режим малых нагрузок по 10 км/нед	Возможны комбинированные нагрузки
Упражнения сидя		

Прирост нагрузок за 10 недель до 20 км/нед

Режим физической активности

- ***Физическая реабилитация*** пациентов занимает важное место в комплексном лечении больных с ХСН. Подразумевается ходьба, или тредмил, или велотренинг 5 раз в неделю по 20 - 30 мин. При достижении 80% от максимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС) или при достижении 50-70% от максимального потребления кислорода. Продолжительность такого курса тренировок в контролируемых исследованиях достигала 1 года, хотя в практике возможно и более длительное применение. При проведении длительных тренировок может восстанавливаться нормальная активность снижаться активность нейрогормонов и повышаться восстанавливаться чувствительность к медикаментозной терапии.

Диета № 10

- Диета показана при заболеваниях сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения I—IIA стадий.
- Целью назначения диеты является создание условий в организме для устранения нарушений кровообращения, улучшения работы печени и почек, нормализации обменных процессов и одновременного щажения сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, усиления выведения из организма продуктов азотистого обмена и свободных радикалов.
- Необходимый эффект от диеты достигается за счет уменьшения энергоценности пищи (снижается потребление жиров и отчасти углеводов), ограничения потребления поваренной соли (до 5—6 г в сутки, из них 2—3 г содержится в продуктах, а 3—5 г выдается на руки пациенту), уменьшения количества потребляемой жидкости (до 1,2 л, включая жидкие блюда и напитки). Увеличивается содержание в диете калия, магния, липотропных веществ, продуктов, оказывающих ощелачивающее воздействие (молочных продуктов, овощей, фруктов). Мясо и рыбу отваривают. Допускается последующее обжаривание. Исключаются жирные и трудно перевариваемые блюда.
- Пища готовится без соли. При слабо выраженных отеках допустимо досаливать пищу перед употреблением (5—6 г соли на 1—2 дня). Температура обычная.
- Режим питания — 5 раз в день. Масса суточного рациона — 2 кг.
- Суточный состав пищи должен быть следующим: белков — 90 г (в том числе 50 г животного происхождения), жиров — 65— 70 г (в том числе 20 г растительных), углеводов — 350—400 г. Калорийность — 2500 ккал.
- Количество свободной жидкости — до 1,2 л в сутки, поваренной соли — 5—6 г.

Перечень рекомендуемых продуктов и блюд

- Хлеб и хлебобулочные изделия: бессолевой хлеб пшеничный из муки первого и второго сортов, отрубной, подсушенный бессолевой белый хлеб, печенье из несдобного теста.
- Супы: крупяные, овощные, вегетарианские, фруктовые и молочные (от 250 до 500 мл на прием).
- Блюда из мяса, птицы и рыбы: нежирные сорта мяса (говядина, телятина), птицы (курица, индейка), кролик, рыба нежирных сортов (судак, треска, щука, навага, хек).
- Блюда и гарниры из овощей: овощи в вареном и сыром виде, морковь, кабачки, тыква, свекла, цветная капуста, картофель; в ограниченном количестве — зеленый горошек, белокочанная капуста, в сыром виде допускается употребление спелых томатов, салата, огурцов, тертой моркови.
- Блюда и гарниры из круп и макаронных изделий: каши, в том числе молочные, запеченные пудинги, крупяные котлеты, отварные макаронные изделия.
- Яйца и блюда из них: цельные яйца (не более 3 шт. в неделю), из яичных белков можно готовить паровые и запеченные омлеты, снежки, меренги.
- Молоко, молочные продукты и блюда из них: натуральное молоко при хорошей переносимости, кисломолочные продукты (кефир, ацидофилин, ряженка, простокваша, творог в натуральном виде и блюда из него), сметана и сливки в составе блюд в ограниченном количестве с учетом суточной нормы животных жиров.
- Сладкие блюда, фрукты и ягоды: кисели, компоты, соки, муссы, желе из свежих и сухих сладких сортов ягод и фруктов (абрикосов, бананов, инжира, чернослива, изюма, и пр.), печеные яблоки, мед, сахар, варенье, мармелад, зефир, пастила, сухой бисквит, сливочная карамель допустимы в пределах суточной нормы простых углеводов (не более 100 г в день).
- Закуски: салаты фруктовые, из сырых овощей, сыр и сельдь вымоченная (1 раз в неделю).
- Соусы и пряности: соусы фруктовые и овощные, белый сметанный соус без пассеровки, соус с добавлением томатного сока; укроп, листья петрушки, корица, гвоздика, лавровый лист.
- Напитки: чай и кофейные напитки с молоком, отвар шиповника, черной смородины, фруктовые, ягодные, овощные соки, морс с учетом нормы свободной жидкости.
- Жиры: масло сливочное и растительное добавлять в готовые блюда в ограниченном количестве.

Перечень исключаемых продуктов и блюд

- Исключаются продукты, оказывающие возбуждающее воздействие на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы: алкоголь, крепкий чай, натуральный кофе, шоколад, мясные, рыбные и грибные бульоны; острые и жирные блюда, копчености, продукты с повышенным содержанием холестерина (мозги, субпродукты, икра).
- Ограничиваются в употреблении овощи, вызывающие повышенное газообразование (редька, капуста, чеснок, лук, бобовые), газированные напитки.
- Примерное однодневное меню диеты № 10
- Первый завтрак: сливочный сырок — 120 г, каша манная молочная — 150 г, чай с молоком — 200 мл, в том числе молока — 50 мл.
- Второй завтрак: яблоки свежие — 100 г.
- Обед: суп вегетарианский перловый с овощами — 250 мл, мясо отварное с овощным (морковным) пюре — 55—150 г, яблочный компот — 200 мл.
- Полдник: отвар шиповника — 200 мл.
- Ужин: отварная рыба с отварным картофелем — 85—150 г, фруктовый плов — 90 г, чай с молоком — 200 мл.
- На ночь: простокваша или кефир — 200 мл.
- На весь день: хлеб белый пшеничный или отрубной — 250 г, сахар — 50 г.
- Дополнительные сведения
- Животные жиры содержат большое количество холестерина и насыщенных жирных кислот, которые затрудняют процессы пищеварения и вызывают атеросклеротические изменения сосудов, поэтому предпочтение отдается растительным маслам.

Диета № 10а

- Диета показана при сердечной недостаточности IIБ—III стадий.
- Целевое назначение диеты такое же, как и у диеты № 10.
- Диета с резким ограничением поваренной соли, жидкости, уменьшенной калорийностью. Необходимо ввести в рацион достаточное количество калия, липотропных веществ, ощелачивающие организм продукты (молочные продукты, фрукты, овощи). Блюда готовятся в отварном и протертом виде без добавления соли. Жареные блюда исключаются. Пища употребляется в теплом виде. Режим питания — 6 раз в день небольшими порциями. Масса суточного рациона — около 2 кг. Суточный состав пищи должен быть следующим: белков — 50—60 г (в том числе 40 г животного происхождения), жиров — 50 г (в том числе 10—15 г растительных), углеводов — 300 г (в том числе 60—80 г простых углеводов). Калорийность — 2000 ккал. Количество свободной жидкости — до 0,6—0,7 л в сутки, поваренная соль исключена.
- ***Перечень рекомендуемых продуктов и блюд***
- Хлеб и хлебобулочные изделия: хлеб бессолевой пшеничный из муки первого и второго сортов, отрубной, печенье из несдобного теста, сухарики из белого хлеба.
- Супы: как правило, исключаются. В некоторых случаях при выраженном истощении с разрешения врача могут назначаться супы молочные, фруктовые или на овощном отваре с добавлением круп, протертые, не более 200 мл.
- В остальном набор продуктов и блюд по диете № 10а тот же, что и по диете № 10. Диета № 10а, в отличие от диеты № 10, имеет меньшую калорийность, более строго ограничиваются соль и жидкость, пища дается в протертом виде.
- ***Перечень исключаемых продуктов и блюд***
- Исключаются продукты, оказывающие возбуждающее воздействие на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы: алкоголь, крепкий чай, натуральный кофе, шоколад, мясные, рыбные и грибные бульоны; острые и жирные блюда, копчености, продукты с повышенным содержанием холестерина (мозги, субпродукты, икра).
- Ограничиваются в употреблении овощи, вызывающие повышенное газообразование (редька, капуста, чеснок, лук, бобовые), газированные напитки.
-

- **Примерное однодневное меню диеты № 10а**
- Первый завтрак: каша гречневая протертая — 280 г, молоко — 100 мл.
- Второй завтрак: яблоки, запеченные с сахаром, — 120 г.
- Обед: гуляш из отварного мяса — 55—110 г, картофель отварной — 150 г, компот из яблок — 200 мл.
- Полдник: курага размоченная — 50 г.
- Ужин: морковно-яблочные котлеты запеченные — 230 г.
- На ночь: отвар шиповника — 200 мл.
- На весь день: хлеб пшеничный бессолевой — 150 г, сахар — 40 г, масло сливочное — 10 г.
- *Дополнительные сведения*
- Лечебные диеты № 10 и 10а обладают диуретическим эффектом, нормализуют обменные процессы в организме, улучшают функционирование сердца, печени, почек.

Лекарственная терапия пациентов с ХСН[1,2,3,4]

Практические вопросы применения иАПФ при ХСН

(дозы, тактика лечения, меры предосторожности)

- Назначение всех иАПФ начинается с маленьких доз, при их постепенном (не чаще одного раза в 2–3 дня, а при системной гипотонии еще реже – не чаще одного раза в неделю) титровании до оптимальных (средних терапевтических) доз
- Ингибиторы АПФ можно назначать больным с ХСН при уровне САД выше 85 мм рт. ст. При исходно низком САД (85–100 мм. Hg) эффективность иАПФ сохраняется, поэтому их всегда и обязательно следует назначать, снижая стартовую дозу в два раза (для всех иАПФ). Риск гипотонии возрастает у наиболее тяжелых больныхс ХСН IV ФК при сочетании иАПФ с ПВД (нитраты, БМКК) и при назначении после обильного диуреза. Для избежания гипотензии первой дозы иАПФ следует назначать не менее чем через 24 часа после обильного диуреза, предварительно отменив вазодилатирующие средства

MyShared

Свод правил по использованию ИАПФ при ХСН

- ИАПФ показаны всем больным ХСН: при любой этиологии и при любой стадии процесса.
- ИАПФ эффективны даже при начальных стадиях ХСН и при бессимптомной дисфункции ЛЖ, а также при ХСН с сохраненной систолической функцией сердца.
- Не назначение ИАПФ больным ХСН не может считаться оправданным и ведет к сознательному повышению риска смерти больных!
- До назначения ИАПФ следует исключить двусторонний стеноз почечных артерий и тяжелую анемию (ИАПФ могут снижать уровень гемоглобина)
- ИАПФ также противопоказаны при уровне креатинина >220 мкмоль/л или СКФ<30мл/мин, уровня калия >5 ммоль/л

MyShared

6.4. Ингибиторы АПФ

В патогенезе хронической недостаточности кровообращения важную роль играет активация системы **ренин-ангиотензин-II-альдостерон**, что ведет к венозной и артериальной **вазоконстрикции**, задержке воды и натрия, увеличению **ОЦК**, возрастанию пред- и постнагрузки на левый желудочек.

В связи с этим в последнее десятилетие при лечении больных с хронической недостаточностью кровообращения все более широкое применение находят лекарственные средства, ингибирующие АПФ и снижающие образование ангиотензина II.

*Рис. 11. Схема взаимодействия АПФ, **ренин-ангиотензиновой**, **калликреин-кининовой** систем, **вазодилатирующих простагландинов** и **эндотелиального** расслабляющего фактора, их влияние на сосудистый тонус.*

Главные механизмы действия ИАПФ при ХСН:

- ослабление нейрогуморальных, вазоконстрикторного и антидиуретического звеньев и усиление вазодилатирующего компонентов ХСН;
- расширение периферических сосудов, снижение пред- и постнагрузки на сердце;
- снижение АД и урежение ЧСС;
- уменьшение дилатации камер сердца, регресс гипертрофии миокарда (замедление процесса ремоделирования);
- увеличение сократительной способности миокарда и сердечного выброса, улучшение диастолического наполнения желудочков сердца;
- диуретическое и нефропротекторное действие, снижение клубочковой гипертензии;
- предотвращение электролитного дисбаланса и антиаритмический эффект;
- улучшение функции эндотелия и антиишемический эффект.

MyShared

Таблица 3. Рекомендуемые дозы ингибиторов АПФ при лечении ХСН

Препарат	Стартовая доза	Целевая (максимальная) доза	Стартовая доза при гипотонии
Каптоприл	6,25 мг 3 р/сут	25 (50) мг 3 р/сут	3,125 мг 2–3 р/сут
Эналаприл	2,5 мг 2 р/сут	10 (20) мг 2 р/сут	1,25 мг 2 р/сут
Лизиноприл	2,5 мг 1 р/сут	10 (20) мг 1 р/сут	1,25 мг 1 р/сут
Рамиприл	2,5 мг 1 р/сут	5 мг 2 р/сут	1,25 мг 1 р/сут
Фозиноприл	5 мг 2 р/сут	10 (20) мг 2 р/сут	2,5 мг 2 р/сут
Периндоприл	2 мг 1 р/сут	4 (8) мг 1 р/сут	1 мг 1 р/сут

6.4.6. Побочные эффекты при лечении ингибиторами АПФ

- Артериальная гипотензия как чрезмерное проявление основного фармакологического эффекта ингибиторов АПФ; в этом случае необходимо уменьшить дозу ингибитора АПФ;
- лейкопения — возникает через 2-3 месяца лечения, чаще при назначении больших доз **каптоприла** (более 150 мг в сутки); связана с **миелоидной** гипоплазией костного мозга; при длительном лечении ингибиторами АПФ необходимо определять количество лейкоцитов в крови не реже 1 раза в 2 месяца;
- увеличение **протеинурии** в начале лечения у лиц с исходно имеющейся **протеинурией**, поражением почек и тяжелой артериальной гипертензией. Однако при применении адекватных доз ингибиторов АПФ можно ожидать уменьшения степени исходной протеинурии, улучшения других показателей функции почек за счет улучшения в них кровообращения. При длительном применении ингибиторов АПФ необходимо 1-2 раза в месяц контролировать уровень протеинурии;
- кашель — механизм появления сухого кашля у больных без признаков заболевания легких на фоне приема ингибиторов **АПФ** неясен; возможно, имеет значение преобладание тонуса блуждающего нерва и увеличение синтеза PgE_2 под влиянием **брадикинина**. Кашель уменьшается или исчезает при переводе больного на **фозиноприл** или приеме **индометацина**.
- нарушение вкусовых ощущений (металлический или кислый привкус во рту, потеря вкуса) чаще наблюдается при лечении **каптоприлом** (механизм неясен);
- желудочно-кишечные расстройства (тошнота, рвота, понос, боли в животе);
- нарушение функции печени (холестаз, повышение уровня **трансаминаз** в крови);
- аллергические реакции (кожные сыпи, ангионевротический отек).

6.5. Лечение рефрактерной сердечной недостаточности

Рефрактерной сердечной недостаточностью (РСН) принято называть такую сердечную недостаточность, которая не поддается рутинной терапии режимом, диетой, сердечными **гликозидами** и мочегонными средствами.

Различают относительную (ложную) и абсолютную рефрактерную сердечную недостаточность (Н. А. Сысоева, 1993).

При относительной РСН отсутствие эффекта обусловлено ошибками в диагностике заболевания, которое привело к сердечной недостаточности, и в лечении, а также недоучетом значения сопутствующих заболеваний и рядом других факторов.

При абсолютной РСН имеет место истинная рефрактерность в результате истощения сократительной способности миокарда и резервных возможностей организма.

Основными причинами рефрактерного отечного синдрома являются:

- несоблюдение больным водного и солевого режимов;
- заболевания печени и почек (нарушение выделения воды и натрия), присоединившиеся к сердечной недостаточности или существовавшие до ее развития;
- присоединение экссудативного плеврита воспалительной и раковой этиологии, **перикардиального** выпота (гипотиреоз, перикардит, опухоль перикарда, синдром Дресслера), которые стабилизируют отечный синдром;
- развитие **гипоальбуминемии** и снижение онкотического давления;
- применение лекарственных средств, способствующих задержке жидкости в организме **(глюкокортикоидов,** эстрогенов, **НПВС,** гипотензивных препаратов);
- нарушение функции коры надпочечников и повышение чувствительности **дистальных** канальцев почек к **альдостерону;**
- развитие метаболического **гипохлоремического** алкалоза при лечении мочегонными средствами (см. выше);
- развитие **гипонатриемии** в ходе лечения мочегонными средствами.

6.5.2. Программа лечения рефрактерной сердечной недостаточности

\. Установить причину, которая привела к развитию ХСН, осуществить, если это возможно, этиологическое лечение ХСН (антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, лечение ревматизма, соответствующее лечение ИБС, хирургическое лечение пороков сердца и т.д.).

2. Провести лечение сопутствующих заболеваний печени, легких, почек, щитовидной железы и др.

3. С помощью **эхокардиографии, тетраполярной реографии** установить тип центральной гемодинамики и проводить лечение с учетом результатов. При низком сердечном выбросе, гипокинетическом типе гемодинамики следует применить **гликозиды**, при отсутствии эффекта провести курс лечения **негликозидными инотропными** средствами **(добутамином**, допмином).

При гиперкинетическом типе гемодинамики и **диастолической** сердечной недостаточности следует решить вопрос о возможности применения небольших доз **β-адреноблокаторов** (под тщательным контролем АД, **ЧСС**, показателей гемодинамики, ЭКГ).

4. При лечении сердечными **гликозидами** произвести дифференцированный их выбор с учетом ритма сердца, функции печени, почек, содержания калия в крови, типа перегрузки миокарда, всасываемости в кишечнике. При наличии застойных явлений в ЖКТ необходимо перейти на внутривенное введение сердечных **гликозидов**. При развитии ХПН предпочтение следует отдать дигитоксину, который **биотрансформируется** преимущественно в печени. Назначение при ХПН дигоксина, **изоланида**, строфантина, коргликона нецелесообразно, так как эти препараты выводятся почками и при этом чаще наблюдаются явления **гликозидной** интоксикации. В то же время при нарушениях функции печени предпочтение отдается **дигоксину, изоланиду, строфантину**, коргликону.

5. Провести оптимальное лечение **диуретиками**, устранить причины **рефрактерности** отечных состояний (см. выше). Лечение рефрактерных отеков изложено в разделе, посвященном мочегонным средствам. Целесообразно использовать изолированную ультрафильтрацию крови.

6. В комплексной терапии рефрактерной сердечной недостаточности следует обязательно использовать периферические **вазодилататоры**. Выбор **вазодилататоров** производится дифференцированно с учетом типа гемодинамики, характера перегрузки миокарда, особенностей заболевания, приведшего к ХСН.

В далеко зашедших случаях следует применить вазодилататоры смешанного действия, в первую очередь ингибиторы АПФ.

7. При отсутствии эффекта от вышеизложенных мероприятий при лечении ХСН ставится вопрос о трансплантации сердца.

Трансплантация сердца показана больным с IV функциональным классом сердечной недостаточности по классификации Нью-йоркской кардиологической ассоциации, если возраст больного не превышает 55 лет.

Трансплантация сердца противопоказана при тяжелой легочной **гипертензии**, поражении паренхимы легких, свежей эмболии сосудов легких, активном инфекционном процессе, сахарном диа-