



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Профессор В. А. Сулимов



СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

- ▶ Неспособность аппарата кровообращения выполнять свою основную задачу, заключающуюся в обеспечении органов и тканей веществами, необходимыми для их нормального функционирования и удаления продуктов метаболизма.



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

СИНДРОМ,

- ✓ характеризующийся слабостью, одышкой, отеками,
- ✓ вызванный различными патологическими изменениями сердца,
- ✓ приводящими к систолической и (или) диастолической дисфункции миокарда желудочков,
- ✓ проявляющийся как **нарушениями гемодинамики**, так и **нарушениями нейроэндокринной регуляции**.



СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

- ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
 - ✓ ОТЕК ЛЕГКИХ
 - ✓ КАРДИОГЕННЫЙ ШОК
- ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

➤ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

✓ Застой преимущественно в большом круге кровообращения

➤ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

✓ Застой преимущественно в малом круге кровообращения



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

➤ СИСТОЛИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

(снижение систолической функции миокарда левого желудочка – ФВ < 45%)

- ✓ ИБС – постинфарктный кардиосклероз
- ✓ Дилатационная кардиомиопатия
- ✓ Миокардиты

➤ ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

(нормальная сократительная функция левого желудочка – ФВ > 45%)

- ✓ Артериальная гипертензия
- ✓ Гипертрофическая кардиомиопатия
- ✓ Пожилой и старческий возраст



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- ▶ Частота хронической сердечной недостаточности составляет от 0,4 до 2% взрослого населения.
- ▶ В настоящее время в Европе хронической сердечной недостаточностью страдает от 2 до 10 млн. человек.
- ▶ Ежегодно регистрируется 300 новых больных с хронической сердечной недостаточностью на 100.000 населения.
- ▶ Количество госпитализаций по поводу хронической сердечной недостаточности за последние 15 лет возросло в 3 раза.



ПРОГНОЗ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- ▶ 50% больных с хронической сердечной недостаточностью умирает в первые 4 года после установления диагноза.
- ▶ 50% больных с **тяжелой сердечной недостаточностью** умирает в течение 1-го года и 75% больных умирает в течение первых 3-х лет после установления диагноза.
- ▶ У больных с хронической сердечной недостаточностью риск внезапной (аритмической) смерти **в 5 раз больше**, чем в обычной популяции.



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (I)

1. МИОКАРДИАЛЬНАЯ

(миокардиальная недостаточность, поражение мышцы сердца)

- ▼ **первичная** миокардиальная недостаточность (миокардиты, дилатационная кардиомиопатия).
- ▼ **вторичная** миокардиальная недостаточность (постинфарктный и диффузный атеросклеротический кардиосклероз, гипотиреоз, алкогольное поражение сердца, поражение сердца при диффузных заболеваниях соединительной ткани).



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (II)

2. ЦИРКУЛЯТОРНАЯ (перегрузка сердечной мышцы)

- ▶ **перегрузка давлением** (систолическая перегрузка желудочков) - стенозы левого и правого АВ отверстий, устья аорты, легочной артерии, артериальная гипертензия (системная, легочная).
- ▶ **перегрузка объемом** (диастолическая перегрузка желудочков) - недостаточность клапанов сердца, внутрисердечные шунты.
- ▶ **комбинированная перегрузка** (сложные пороки сердца, сочетание ситуаций, обуславливающих перегрузку давлением и объемом).



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (III)

3. НАРУШЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО НАПОЛНЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ

- ▼ артериальная гипертензия, “гипертоническое сердце”
- ▼ гипертрофическая и рестриктивная кардиомиопатия
- ▼ адгезивный перикардит
- ▼ гидроперикард

4. ЗАБОЛЕВАНИЯ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНЫМ ВЫБРОСОМ

- ▼ тиреотоксикоз
- ▼ выраженное ожирение
- ▼ значительная анемия
- ▼ аритмогенная кардиомиопатия (тахисистолические аритмии)

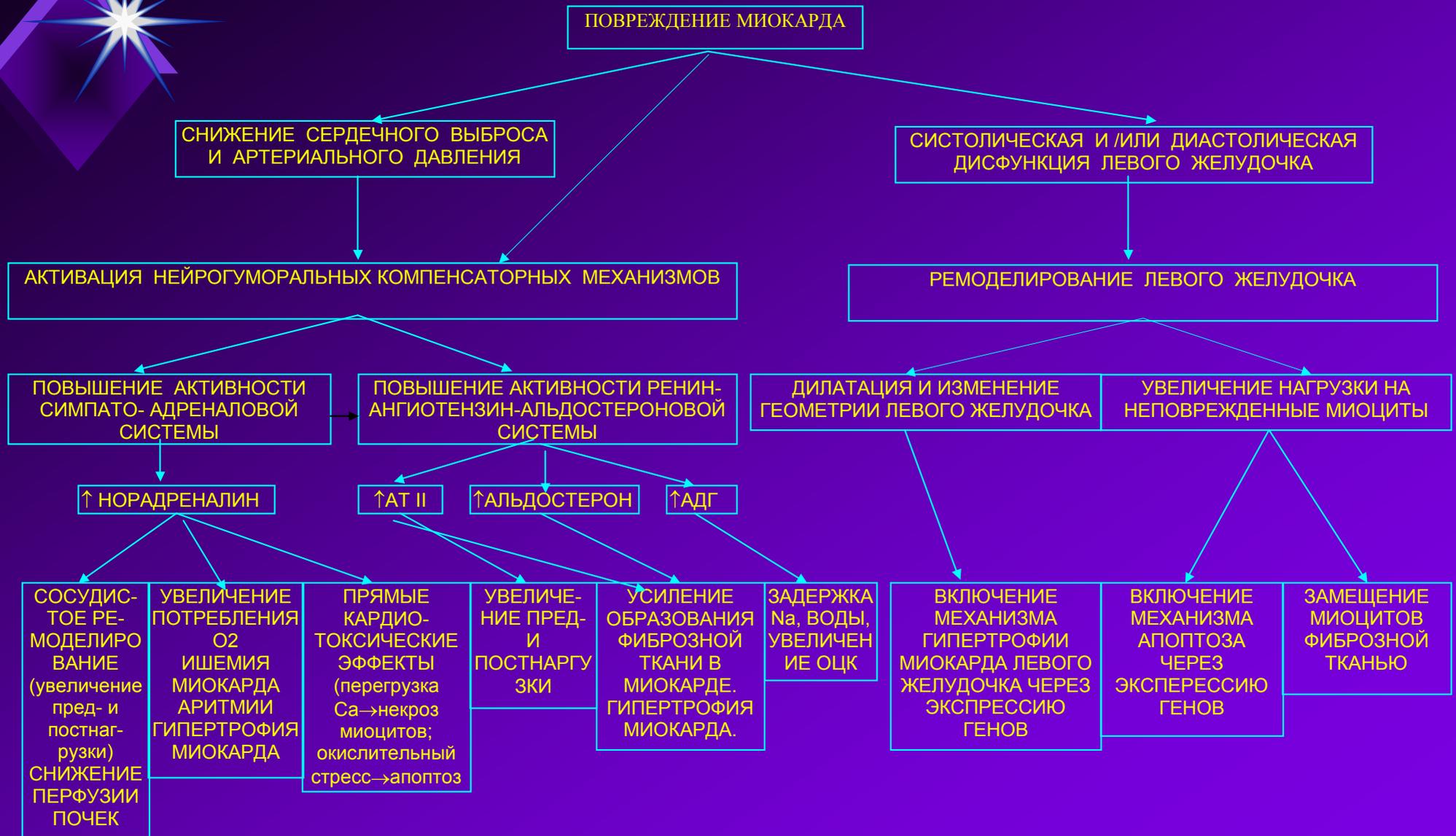
Этиология ХСН (Euro Heart Survey Study, 2001)

- ▼ **ИБС (преимущественно перенесенный инфаркт миокарда) - 60%**
- ▼ **Пороки сердца - 15%**
- ▼ **Дилатационная кардиомиопатия - 11%**
- ▼ **Артериальная гипертензия – 4%**
- ▼ **Другие причины (в т.ч. тахикардальная) 10%**

Сердечно-сосудистый континуум



ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ





РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА (I)

- ▶ Ремоделирование левого желудочка - это процесс изменения геометрии, структуры и функции левого желудочка сердца, возникающий в ответ на повреждение или перегрузку миокарда.
- ▶ Ремоделирование левого желудочка - это процесс, растянутый во времени и поддерживаемый гиперактивностью нейрогуморальных систем.
- ▶ Ремоделирование левого желудочка из первоначально компенсаторного процесса с течением времени превращается в патологический.



РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА (II)

- ▼ Изменение формы и геометрии левого желудочка (во время систолы желудочки принимают не эллипсоидную, а сферическую форму).
- ▼ Дилатация полости левого желудочка.
- ▼ Гипертрофия и увеличение массы миокарда левого желудочка.
- ▼ Апоптоз миоцитов (программированная гибель клеток).
- ▼ Замещение работоспособного миокарда фиброзной тканью.

Развитие систолической и диастолической дисфункции миокарда левого желудочка



ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (I)

ЖАЛОБЫ

- ▶ ОДЫШКА (при физических нагрузках или в покое) - 98,3%
- ▶ ПОВЫШЕННАЯ УТОМЛЯЕМОСТЬ – 94,3%
- ▶ УЧАЩЕННОЕ СЕРДЦЕБИЕНИЕ (тахикардия) – 80,4%
- ▶ ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ОТЕКИ – 73%
- ▶ ОРТОПНОЭ – 28%
- ▶ КАШЕЛЬ – 11% – 33%



ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (II) ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- ▼ **ЦИАНОЗ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК**
- ▼ **ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ОТЕКИ ИЛИ ПАСТОЗНОСТЬ ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ**
- ▼ **НАБУХАНИЕ ШЕЙНЫХ ВЕН**
- ▼ **ТАХИПОЭ**
- ▼ **МЕЛКОПУЗЫРЧАТЫЕ ВЛАЖНЫЕ ХРИПЫ В ЛЕГКИХ (не звонкие)**
- ▼ **РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ И АБСОЛЮТНОЙ ГРАНИЦ СЕРДЦА ВЛЕВО И КНАРУЖИ (кардиомегалия)**
- ▼ **ПОЯВЛЕНИЕ 3-го ТОНА ПРИ АУСКУЛЬТАЦИИ (диастолический ритм галопа)**
- ▼ **ТАХИКАРДИЯ, НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА**
- ▼ **ГЕПАТОМЕГАЛИЯ**
- ▼ **АСЦИТ**



ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

▼ ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

(состояние и функция клапанного аппарата, клапанные градиенты давления, наличие и степень клапанной регургитации, размеры и объемы камер сердца, гипертрофия миокарда, локальные нарушения сократимости, систолическая и диастолическая функция желудочков, **фракция выброса**)

▼ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ (нарушения ритма, рубцовые изменения, гипертрофия)

▼ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (кардиомегалия, венозный застой в легких)

▼ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗЫ КРОВИ (признаки почечной недостаточности, электролитные нарушения, признаки печеночной недостаточности)

▼ АНАЛИЗ МОЧИ (протеинурия)



ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Согласно Рекомендациям Европейского Общества Кардиологов по диагностике сердечной недостаточности (1995) **диагноз хронической сердечной недостаточности** является клиническим суждением, основывающимся на суммарной оценке истории заболевания, результатах физикального и инструментального обследования больного, и должен базироваться на 2-х обязательных и 1-ом дополнительном критериях:

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ

1. **Клинические проявления** хронической сердечной недостаточности (одышка или повышенная утомляемость при физической нагрузке либо в покое, отеки и др.)
2. **Объективные признаки** нарушения функции сердца в **покое**.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ ДИАГНОСТИКИ

1. Эффективность медикаментозной терапии, направленной на устранение проявлений хронической сердечной недостаточности.



КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО NYHA (New York Heart Association, 1969).

- ▼ I ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС - **отсутствие** клинических признаков сердечной недостаточности (одышка, сердцебиение, слабость) **при обычных физических нагрузках.**
- ▼ II ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС - незначительное ограничение физических нагрузок: **отсутствие** клинических признаков сердечной недостаточности **в покое**, но появление их (одышка, сердцебиение, слабость, кардиалгия) **при обычных физических нагрузках.**
- ▼ III ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС - значительное ограничение физических нагрузок : **отсутствие** клинических признаков сердечной недостаточности **в покое**, но появление их (одышка, сердцебиение, слабость, кардиалгия) **при физических нагрузках ниже обычных.**
- ▼ IV ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАСС - неспособность выполнить какую-либо физическую нагрузку : клинические признаки сердечной недостаточности **присутствуют в покое** (одышка, сердцебиение, слабость, кардиалгия) и усиливаются при любой физической нагрузке.

КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ) ПО

Н. Д. СТРАЖЕСКО И В. Х. ВАСИЛЕНКО (1935).

- ▼ **I СТАДИЯ** - начальная, скрытая недостаточность кровообращения. Нарушений гемодинамики нет. В покое клинических признаков сердечной недостаточности нет, они появляются только при физической нагрузке.
- ▼ **II СТАДИЯ** – клинически выраженная недостаточность кровообращения с нарушениями гемодинамики, застоем в малом и/или большом круге кровообращения. Нарушения функции внутренних органов, обмена веществ и ограничение работоспособности.
- ▼ **II А** – начальная фаза II стадии: умеренно выраженные нарушения гемодинамики в одном из кругов кровообращения (преимущественно по малому кругу кровообращения).
- ▼ **II Б** - конечная фаза II стадии: выраженные нарушения гемодинамики по обоим кругам кровообращения.
- ▼ **III СТАДИЯ** - конечная, дистрофическая (терминальная) недостаточность кровообращения, характеризующаяся необратимыми нарушениями гемодинамики, стойкими расстройствами обмена веществ, функций многих органов и тканей, полная потеря работоспособности.



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

▼ 1. СНИЖЕНИЕ ЛЕТАЛЬНОСТИ

- увеличение длительности жизни

▼ 2. УМЕНЬШЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ СИМПТОМАТИКИ

- поддержание и улучшение качества жизни

➤ 3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- предупреждение развития заболеваний, приводящих к нарушению функции сердца и развитию хронической сердечной недостаточности (инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, клапанные пороки сердца и др.).
- предупреждение прогрессирования хронической сердечной недостаточности в тех случаях, когда уже имеются нарушения функции сердца (уменьшение ишемии миокарда, устранение токсического воздействия алкоголя и др.).



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- ▶ ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
- ▶ **МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ**
- ▶ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
- ▶ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- ▼ Консультативная работа: разъяснение пациентам и их родственникам на какие симптомы хронической сердечной недостаточности необходимо обращать внимание; необходимость регулярного контроля за весом тела.
- ▼ Социальная активность и трудоспособность: нежелательна социальная изоляция, поощряется социальная активность в рамках ежедневной работы, адаптированной к физическим возможностям пациента.
- ▼ Путешествия : предпочтительным являются авиатранспорт (кроме пациентов с III и IV функциональным классом NYHA).
- ▼ Вакцинация : целесообразна вакцинация против гриппа и пневмококковых заболеваний.
- ▼ Контрацепция: для предупреждения беременности используются гормональные препараты 3 - 4 поколения и внутриматочные устройства.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ОБЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- ▼ Диета: (борьба с избыточным весом, умеренное ограничение потребления соли и жидкости до 1-1,5 литров в сутки).
- ▼ Отказ от курения.
- ▼ Алкоголь: количество не должно превышать 40 г. в сутки; у больных с алкогольной кардиомиопатией - полный отказ.
- ▼ Физическая активность : рекомендуется умеренная физическая активность типа 20-30 минутных прогулок от 2-х до 5 раз в неделю.
- ▼ Покой : только на период возникновения острой сердечной недостаточности, либо усугубления хронической сердечной недостаточности.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

- ▼ Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ингибиторы АПФ) и антагонисты рецепторов ангиотензина II.
- ▼ Диуретики
- ▼ Блокаторы бета - адренергических рецепторов.
- ▼ Сердечные гликозиды.
- ▼ Периферические вазодилататоры.
- ▼ Препараты с положительным инотропным действием.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ АПФ И БРА-II ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

1. УВЕЛИЧИВАЮТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.
 - ▾ СНИЖЕНИЕ ЛЕТАЛЬНОСТИ ДОСТИГАЕТ 20-30%
2. УМЕНЬШАЮТ ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ.
3. ПРЕДУПРЕЖДАЮТ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ АПФ И БРА-II ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- ▼ **1. Ингибиторы АПФ являются препаратами 1-го ряда** в лечении хронической сердечной недостаточности и **должны назначаться всем больным**, за исключением случаев непереносимости и абсолютных противопоказаний к их применению (двусторонний стеноз почечных артерий и ангионевротический отек).
- ▼ **2. Начинать** терапию ингибиторами АПФ необходимо **с малых доз**, постепенно увеличивая их до максимально переносимых либо рекомендуемых в крупных клинических исследованиях.
- ▼ **3. При назначении ингибиторов АПФ необходим регулярный контроль за уровнем АД, функцией почек и состоянием электролитного баланса.**



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДОЗЫ ИНГИБИТОРОВ АПФ И БРА-II

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА в мг/сутки	ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ДО- ЗА в мг/сутки
КАПТОПРИЛ (Капотен, Тензиомин)	6,25 мг x 3 раза в день	25 - 50 мг x 3 раза в день
ЭНАЛАПРИЛ (Энап, Энам, Ренитек)	2,5 мг x 1 раз в день	10 мг x 2 раза в день
ЛИЗИНОПРИЛ (Зестрил, Синоприл)	2,5 мг x 1 раз в день	5 - 20 мг x 1 раз в день
РАМИПРИЛ (Тритаце, Деликс)	1,25 - 2,5 мг x 1 раз в день	2,5 - 5 мг x 2 раза в день
КВИНАПРИЛ (Аккупро)	2,5 - 5 мг x 1 раз в день	5 - 10 мг x 2 раза в день
ПЕРИНДОПРИЛ (Пре- стариум)	2 мг x 1 раз в день	4 мг x 1 раз в день
ЛОСАРТАН (Козаар)	12,5 мг x 1 раз в день	50 - 100 мг x 1 раз в день
ВАЛСАРТАН (Диован)	20 мг x 1 раз в день	80 - 160 мг x 1 раз в день

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



ДИУРЕТИКИ

1. Тиазидовые диуретики: гидрохлортиазид (гипотиазид)

- ▼ Умеренно выраженная диуретическая активность.
- ▼ Не эффективны при низком уровне гломерулярной фильтрации (ниже 30 мл/мин).

2. Петлевые диуретики : фуросемид (лазикс),

- ▼ Выраженная диуретическая активность.
- ▼ Эффективны при низком уровне гломерулярной фильтрации.

3. Калийсберегающие диуретики: спиронолактоны (верошпирон)

- ▼ Слабый диуретический эффект.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИУРЕТИКОВ

- ▶ Диуретики назначаются только при наличии периферических отеков или венозного застоя в легких, т. е. при возникновении задержки жидкости.
- ▶ Не должно быть монотерапии диуретиками, они всегда должны назначаться в сочетании с ингибиторами АПФ.
- ▶ Начинать диуретическую терапию следует с тиазидовых или петлевых диуретиков (в зависимости от выраженности сердечной недостаточности).
- ▶ В случаях недостаточной эффективности диуретической терапии:
 - увеличение дозы диуретиков
 - назначение диуретиков 2 раза в день
 - сочетание тиазидовых диуретиков с петлевыми диуретиками
 - добавление небольших доз спиронолактона к петлевым диуретикам.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ДИУРЕТИКИ: ДОЗЫ, НАЗНАЧАЕМЫЕ ВНУТРЬ

ДИУРЕТИКИ	НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА в мг/сутки	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА в мг/сутки
ТИАЗИДОВЫЕ		
Гидрохлортиазид	25	50 - 75
ПЕТЛЕВЫЕ		
Фуросемид	20 - 40	250
КАЛИЙСБЕРЕГАЮЩИЕ		
Верошпирон	12,5 - 25,0	100 - 150



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКАТОРОВ БЕТА - АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ

1. УВЕЛИЧИВАЮТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.

▾ СНИЖЕНИЕ ЛЕТАЛЬНОСТИ ДОСТИГАЕТ 30-49%

2. УМЕНЬШАЮТ ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ.

3. ПРЕДУПРЕЖДАЮТ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

- ✓ Препятствуют процессу ремоделирования левого желудочка
 - ✓ Антиишемическое действие.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКАТОРОВ БЕТА - АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ

- ▶ Бета – блокаторы следует *пытаться назначать* **всем больным** с хронической сердечной недостаточностью в составе **комплексной терапии**, при условии их переносимости и отсутствии противопоказаний к их применению.
- ▶ Начинать терапию бета - блокаторами у больных хронической сердечной недостаточностью следует **в условиях стационара и тщательного медицинского наблюдения, очень осторожно, начиная с минимальных доз** и постепенно повышая их.
- ▶ **Улучшение клинической симптоматики** наступает через 2 - 4 недели приема бета - блокаторов.
- ▶ В первые дни приема бета - блокаторов возможно некоторое **нарастание клинических признаков сердечной недостаточности** (10 - 20 % больных).
- ▶ При **значительном нарастании** клинических признаков сердечной недостаточности на фоне приема бета - блокаторов, последние должны быть **отменены**.



Бета-блокаторы и их дозы, применяемые для лечения ХСН

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА ПРЕПАРАТА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА ПРЕПАРАТА
МЕТОПРОЛОЛ (селективный блокатор бета 1 - адренорецепторов)	5 мг х 2 раза в день	50 мг х 2 - 3 раза в день
БИСОПРОЛОЛ (селективный блокатор бе- та 1 - адренорецепторов)	1,25 мг х 1 раз в день	5 мг х 1 -2 раза в день
КАРВЕДИЛОЛ (неселективный блокатор бета - адренорецепторов, бло- катор альфа 1 - рецепторов, ан- тиоксидант (цитопротектор)	3, 125 - 6, 25 мг х 2 раза в день	25 мг х 2 - 4 раза в день

Примечание: начальные дозы препаратов удваиваются каждую 1 или 2 недели (в зависимости от клинического эффекта) до достижения максимальных доз.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

- ▼ Сердечные гликозиды **не увеличивают длительность жизни**
- ▼ Сердечные гликозиды **уменьшают клинические проявления** сердечной недостаточности



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

- ▶ Сердечные гликозиды могут применяться при клинически выраженной хронической сердечной недостаточности (II - IV класса по NYHA), но особенно показаны при сочетании сердечной недостаточности с мерцательной аритмией.
- ▶ Сердечные гликозиды должны применяться осторожно и в небольших дозах (дигоксин: 0,25 - 0,375 мг в сутки; дигитоксин: не более 0,1 мг в сутки).
- ▶ Возможность развития гликозидной интоксикации и проаритмических эффектов при высоких дозах сердечных гликозидов.



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ВАЗОДИЛАТАТОРЫ

Периферические вазодилататоры назначаются дополнительно к ингибиторам АПФ и диуретикам.

- ▼ Преимущественно **венозные вазодилататоры**
изосорбид динитрат (нитросорбид, изокет, изомак)

Уменьшают преднагрузку. Показаны при относительно сохраненной функции левого желудочка и перегрузке малого круга кровообращения, особенно у больных с ИБС. Развивается тахифилаксия, необходимы 10-12 часовые интервалы в приеме.

- ▼ Преимущественно **артериолярные вазодилататоры**
гидралазин (апрессин).

Уменьшают постнагрузку. Показаны при незначительной перегрузке малого круга кровообращения, достаточном уровне АД (декомпенсированное “гипертоническое” сердце)



ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ДОЗЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВАЗОДИЛАТАТОРОВ

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	СУТОЧНАЯ ДОЗА в мг	ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ
Нитроглицерин (перлинганит)	в/в капельно со скоростью от 2 до 7 мг/час под контролем АД	Артериальная гипотония Головная боль
Изосорбида динитрат (нитросорбид, изомак, изокет)	40 - 80 мг x 3 - 4 раза в сутки	Артериальная гипотония Головная боль Тахифилаксия
Молсидомин (корватон, сиднофарм)	2 мг x 3 - 4 раза в сутки	Артериальная гипотония
Гидралазин (апрессин)	100 мг x 3 раза в сутки	Артериальная гипотония Тахикардия
Празозин (минипресс, празиол)	2 - 10 мг x 3 - 4 раза в сутки	Артериальная гипотония Тахифилаксия

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

ПРЕПАРАТЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ИНОТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ.

1. Симпатомиметические амины

- ? стимуляторы преимущественно бета 1 - и в меньшей степени бета 2 - адренорецепторов (добутамин, добутрекс)
- ? стимуляторы как бета 1 -, так и бета 2 - адренорецепторов (допамин).

2. Ингибиторы фосфодиэстеразы (амринон, милринон).

3. Сенситизаторы кальциевых каналов (пимобендан, левосимендан).

- Препараты с положительным инотропным действием используют в виде в/в инфузии при **терминальных стадиях хронической недостаточности** кровообращения (для выигрыша времени перед трансплантацией сердца), а также для лечения острой сердечной недостаточности.
- Препараты с положительным инотропным действием используют **непродолжительное время** (до нескольких суток) в условиях тщательного контроля за показателями гемодинамики и ритма сердца.
- Длительное применение препаратов с положительным инотропным действием для лечения хронической сердечной недостаточности **приводит к увеличению летальности.**