

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Презентацию подготовила студентка группы МЛ-506

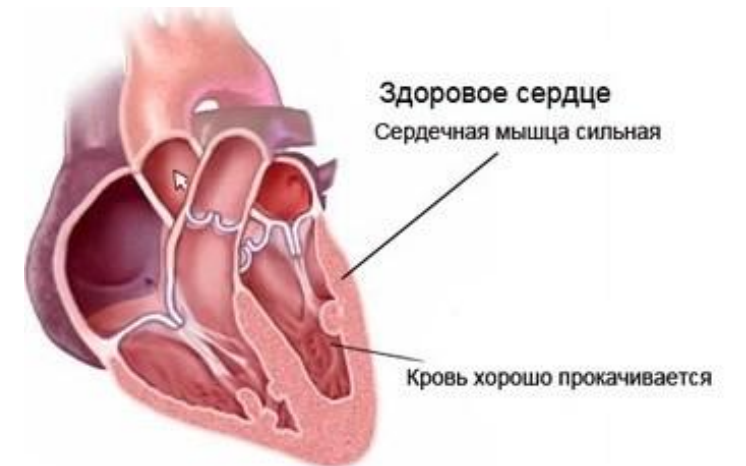


Что такое сердечная недостаточность...

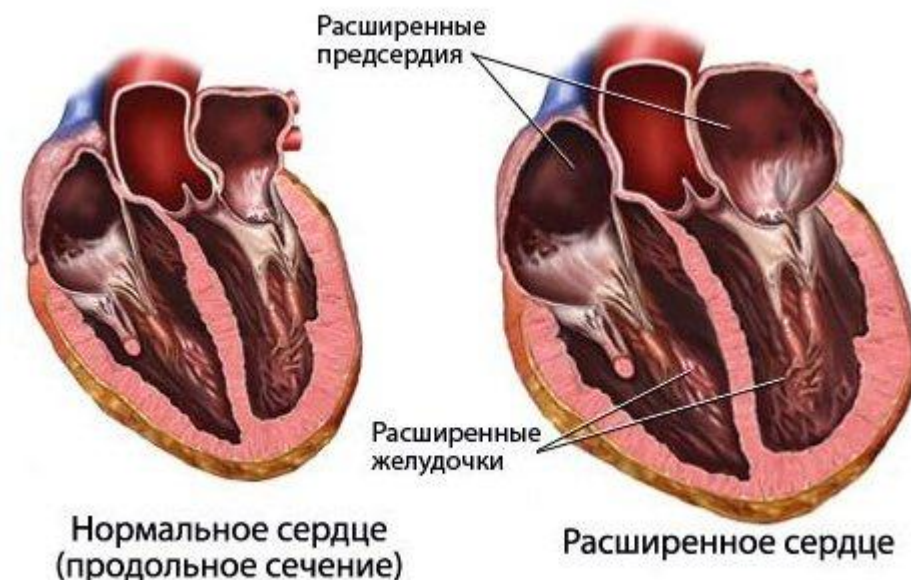
Сердечная недостаточность – патологическое состояние, при котором работа сердца не обеспечивает достаточного кровоснабжения тканей, необходимого для удовлетворения их метаболических потребностей, или же эти потребности обеспечиваются путем увеличения давления наполнения сердца.

Классификация:

- По скорости развития – острая и хроническая
- В зависимости от преимущественного поражения – левожелудочковая и правожелудочковая



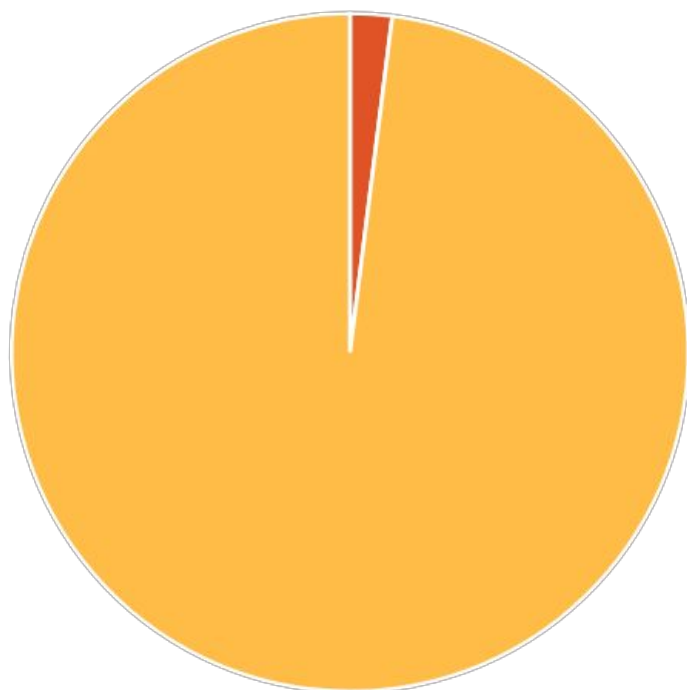
Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)



- ХСН – синдром, характеризующийся неспособностью сердца обеспечить адекватную перфузию органов и тканей организма без напряжения компенсаторных механизмов или поддержки извне вследствие хронического нарушения систолической и/или диастолической функции.
- Осложняет течение ряда заболеваний, проявляется в виде одышки (сначала при физ.нагрузках, после и в покое), быстрой утомляемостью, периферических отёков и объективных признаков нарушения функции сердца в покое (аускультативные признаки, эхокардиографические данные)

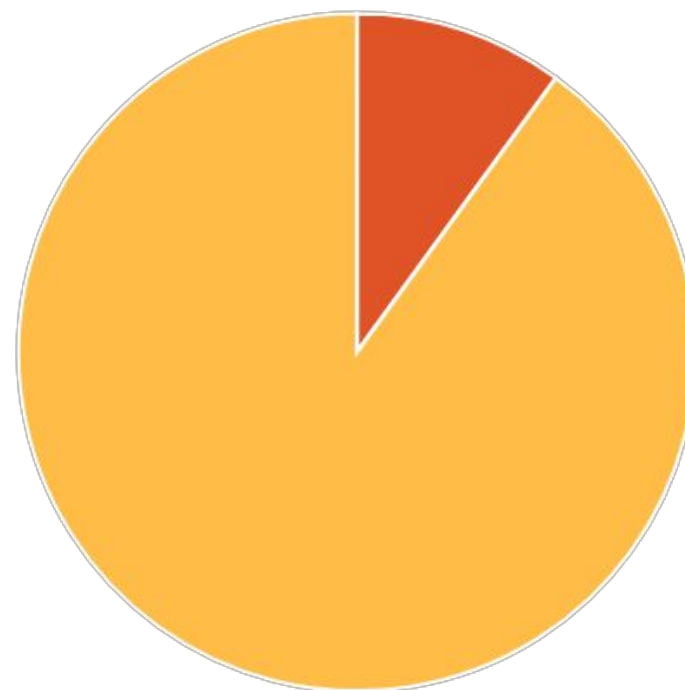
Распространенность

Средние показатели по населению



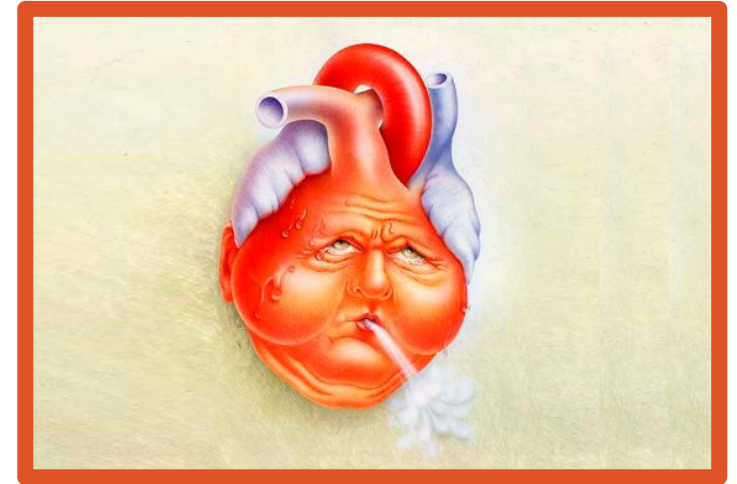
■ Люди с XCH ■ Люди без XCH

Показатели среди населения старше 75 лет



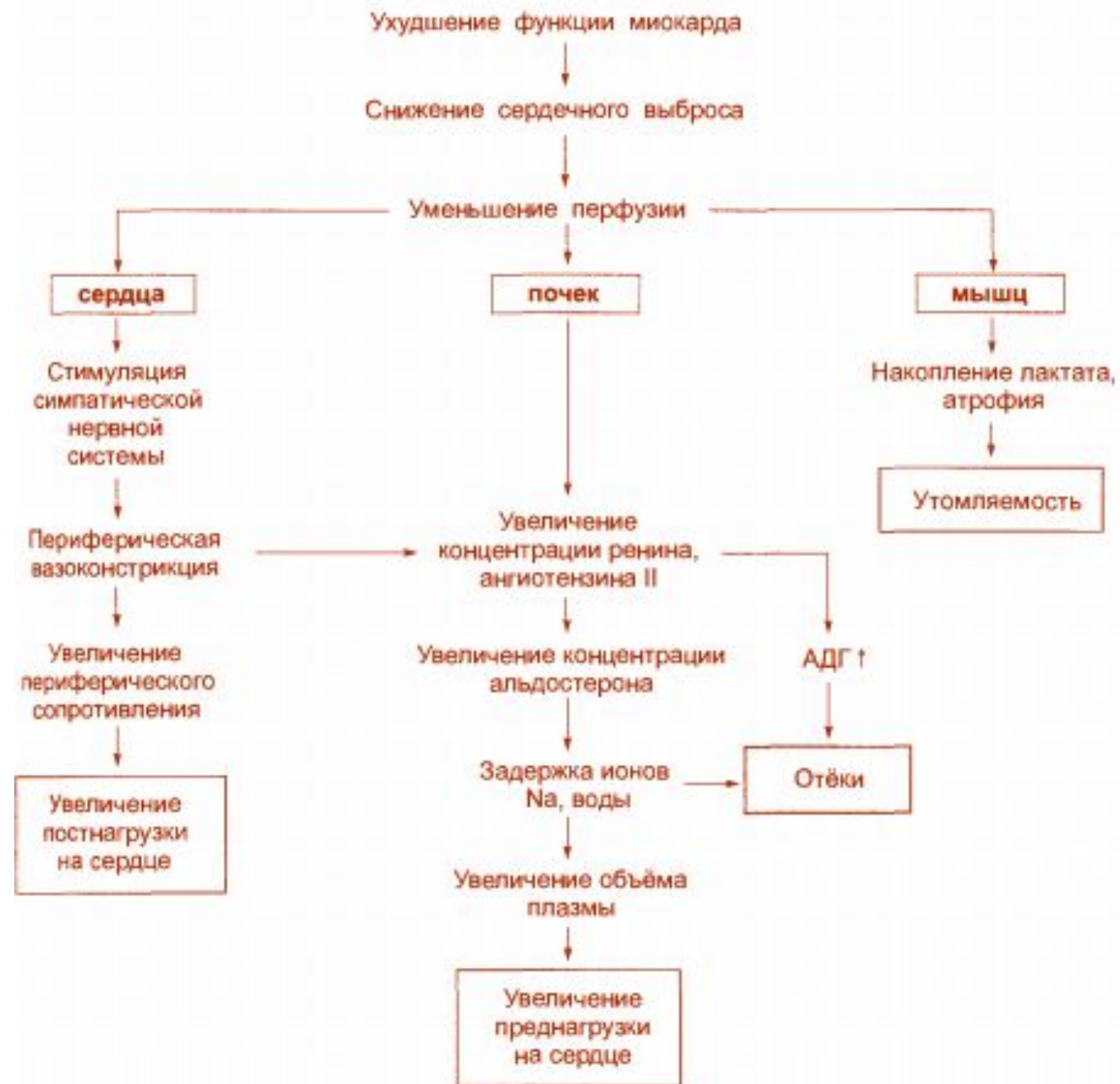
■ Люди с XCH ■ Люди без XCH

Этиология и Патогенез



Причины ХСН:

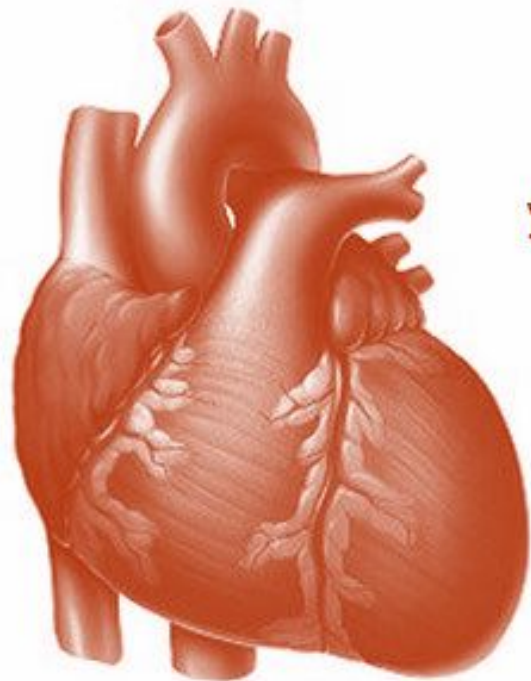
- Заболевания ССС (**АГ**, **ИБС**, **ВПС/ППС**, миокардиты, **КМП**, **ИЭ**, идиопатическая ЛГ, опухоли)
- Заболевания легких – «легочное сердце» (ХОБЛ, БА, БЭБ)
- Другие (**ХБП**, **СД**, **ДЗСТ**, **гипо/гипертиреоз**, **интоксикации** и др.)



Классификация

Классификация по значению ФВ:

- ХСН с сохраненной ФВ ($\geq 50\%$)
- ХСН с промежуточной ФВ (40-49%)
- ХСН с низкой ФВ (40%)



Формула расчета фракции выброса сердца:

ударный объем * ЧСС = сердечный выброс.

Это количество крови, выталкиваемой сердцем в системный кровоток за 1 минуту (например, 5,5 литров).

Классификация по стадиям (Василенко-Стражеско)

Стадия		Характеристика
I		Скрытая: гемодинамика не нарушена. Симптомы СН проявляются только при физической нагрузке. Бессимптомная дисфункция ЛЖ.
II	A	Умеренно выраженные нарушения гемодинамики в 1 круге кровообращения. Адаптивное ремоделирование сердца и сосудов.
	Б	Значительно выраженные нарушения гемодинамики в обоих кругах кровообращения. Деадаптивное ремоделирование сердца и сосудов.
III		Тяжелые нарушения гемодинамики. Необратимые структурные изменения органов-мишеней. Финальная стадия ремоделирования сердца и сосудов.

Классификация по функциональному классу (NYHA)

ФК	Характеристика
1	Отсутствие ограничения физической активности: привычная нагрузка не вызывает появления симптомов и признаков СН.
2	Незначительное ограничение физической активности: возникновение симптомов и признаков СН при привычных нагрузках.
3	Значительное ограничение физической активности: возникновение симптомов и признаков СН при меньших нагрузках по сравнению с привычными.
4	Невозможность любой физической активности: симптомы и признаки СН присутствуют в покое и усиливаются при минимальных нагрузках.

Для объективизации ФК могут быть использованы:

Шкала оценки клинического состояния (ШОКС)

ФК	Оценка по ШОКС (баллы)
1	≤ 3
2	4-6
3	7-9
4	> 9

Тест 6-минутной ходьбы (6МТХ)

ФК	Дистанция, пройденная за 6 минут
1	426-550
2	301-425
3	151-300
4	≤ 150

Клиническая картина и диагностика

- Жалобы

Одышка (в т.ч. Ночная – «сердечная астма»), приступы удушья, повышенная утомляемость, сердцебиение, отеки, набор веса (>2 кг/нед).

- Объективное обследование

Ортопноэ, отеки, набухание шейных вен, с. Плеша, влажные хрипы в легких, гидроторакс, ослабление I тона на верхушке, ритм галопа, шумы относительной недостаточности AV-клапанов, расширение границ сердца, тахикардия, притупление в нижних отделах легких, аритмии, тахипноэ, увеличение печени, асцит, кахексия.

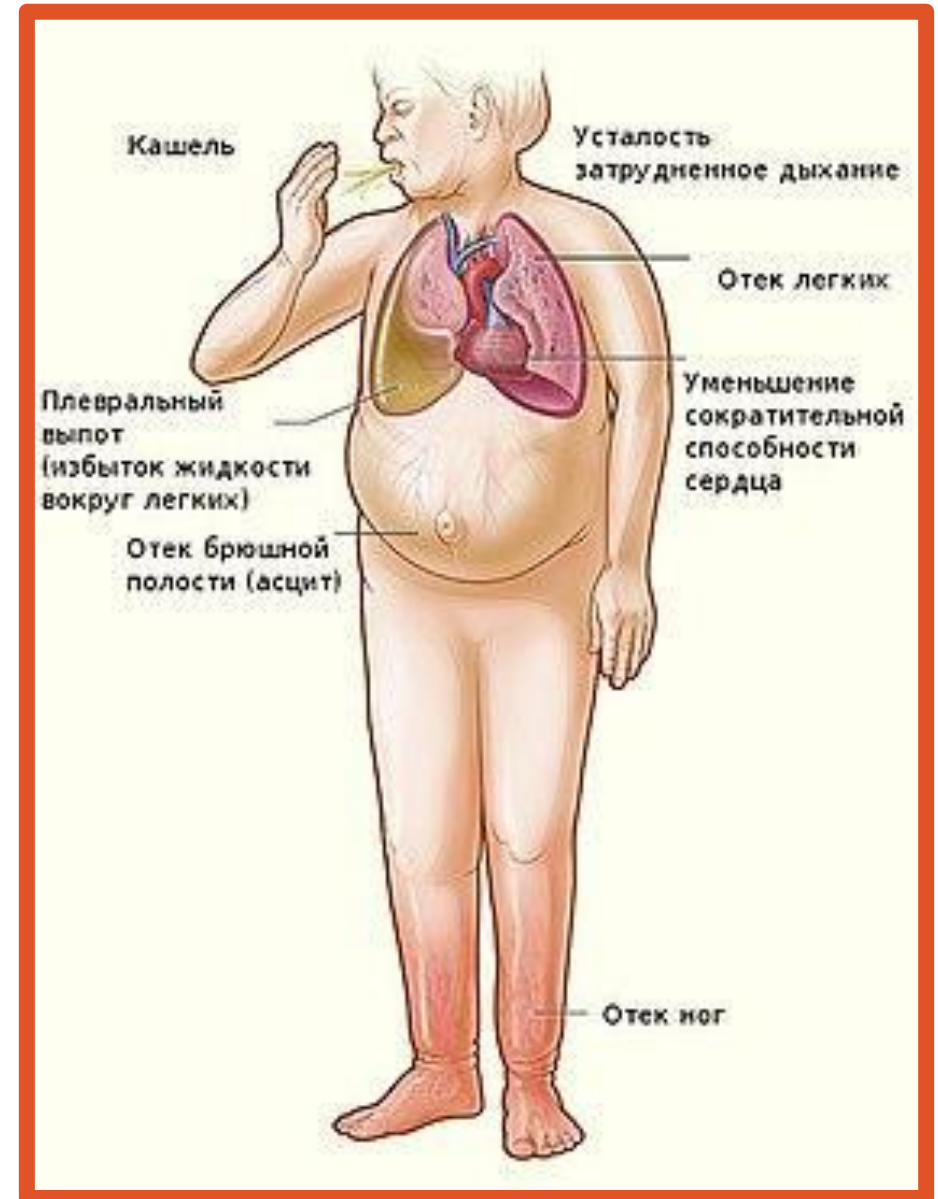


- **Стадия I:** быстрая утомляемость, одышка, сердцебиение при обычной физ. нагрузке, в покое отсутствуют
- **Стадия IIА:** невыраженные нарушения гемодинамики; клин.проявления зависят от того, какие отделы сердца преимущественно поражены (левые или правые)

Левожелудочковая недостаточность характеризуется застоем в малом кругу кровообращения – типичная одышка при умеренной физ.нагрузке, приступы пароксизмальной ночной одышки, быстрая утомляемость (отеки и увеличение печени нехарактерны)

Правожелудочковая недостаточность проявляется формированием застойных явлений по большому кругу кровообращения – боль и тяжесть в правом подреберье, уменьшение диуреза, печень характерно увеличена (поверхность гладкая, край закругленный, пальпация болезненна)

- **Стадия IIБ** – глубокие нарушения гемодинамики, в процесс вовлечена вся система кровообращения. Одышка при малейшей физ.нагрузке, чувство тяжести в правой подреберной области, общая слабость, нарушение сна. Характерны ортопноэ, отёки, асцит, гидроторакс, гидроперикард



- **III стадия** – конечная дистрофическая стадия с глубокими необратимыми нарушениями обмена веществ; состояние больных в этой стадии тяжелое
Одышка выражена даже в покое
Характерны массивные отеки, скопление жидкости в полостях (асцит, гидроторакс, отек половых органов)

- На этой стадии возникает **кахексия**, обусловленная:
 - увеличением секреции фактора некроза опухоли
 - усиление метаболизма вследствие увеличения работы дыхательных мышц, повышения потребности гипертрофированного сердца в кислороде
 - снижение аппетита, тошнота, рвота центрального генеза, а также вследствие интоксикации гликозидами, застоя брюшной полости
 - ухудшение всасывания в кишечнике из-за застоя в системе воротной вены

Специальное обследование

1. **ЭКГ:** Нормальная ЭКГ практически исключает наличие систолической СН, можно выявить признаки блокады левой или правой ножки пучка Гиса
2. **ЭхоКГ:** Для оценки структуры, систолической и диастолической функции, оценки прогноза; выявления этиологии, определение ФВ; типичные проявления СН – расширение полости левого желудочка, увеличение конечного систолического и конечного диастолического размеров ЛЖ, снижение ФВ.
3. **Rg-огк:** Кардиомегалия (кардиоторакальный индекс $>50\%$; увеличение поперечного размера сердца у М более 15,5 см и более 14,5 см у Ж), венозная гипертензия, венозный застой или отек легких, интерстициальный отек (линии Керли в реберно-диафрагмальных синусах), гидроторакс (чаще правосторонний)
4. **Катетеризация полостей сердца:** позволяет выявить увеличение давления заклинивания лёгочных капилляров 18 мм рт.ст.

Диагностический минимум: ОАК, б/х (глюкоза, мочеви́на, креатинин, билирубин, АсАт/АлАт, Na, K, NP), рентген органов грудной клетки, ЭКГ, ЭхоКГ, ОАМ

Критерии диагностики ХСН

<i>Большие критерии</i>	<i>Малые критерии</i>
Пароксизмальная ночная одышка (сердечная астма) или ортопноэ Набухание шейных вен Хрипы в лёгких Кардиомегалия Отек лёгких Патологический III тон сердца Увеличение венозного давления (более 160 мм вод. ст.) Время кровотока более 25 с Положительный «гепатоюгулярный рефлюкс»	Отёки на ногах Ночной кашель Одышка при нагрузке Увеличение печени Гидроторакс Тахикардия более 120 в минуту Уменьшение жизненной ёмкости легких (ЖЕЛ) на 1/3 от максимальной

(1 большой либо 2 малых критерия)

Дифференциальная диагностика

- Проводится с заболеваниями, сопровождающимися дыхательной недостаточностью



Классификация дыхательной недостаточности (ААА, ААР)

Характер и место поражения	Характер патологий
Легкие Центральная воздушная обструкция	Трахеомалация, подгортанный стеноз, эпиглотит, ОСЛТ, паралич голосовых связок, аспирация инородных тел, васкулярная гиперемия, гипертрофия миндалин, странгуляция
Периферическая воздушная обструкция	Бронхиолит, астма, кисты фиброзные, трахеобронхит, бронхомалация
Диффузное альвеолярное повреждение (СОПЛ, ОРДС)	Сепсис, пневмония, отек легких, утопление, эмболия легких, контузия легких, шок
Механика дыхания (вентиляция) Деформация грудной клетки	Кифосколиоз, диафрагмальная грыжа, эвентрация диафрагмы, повреждения
Головной мозг	Травма, нейроинфекция, сонное апноэ, отравление
Спинальный мозг	Травма, полиомиелит, синдром Гиена-Барре
Паралич диафрагмально-межреберных нервов	После операций, ботулизм, родовая травма

Лечение

- **Немедикаментозное лечение**

Ограничение употребления поваренной соли до 5-6 г/сут, жидкости до 1-1,5 л/сут, оптимизация физ.активности.

Умеренная физ.активность возможна (ходьба как минимум 20-30 мин 3-5 раз в неделю); соблюдение полного физ.покое при ухудшении состояния

<i>Мероприятия</i>	<i>Стадия I</i>	<i>Стадия II</i>	<i>Стадия III</i>
Ограничение поваренной соли	Нет	Нет	Да
Ограничение жидкости	Нет	Нет	Да
Ограничение калорий	При ожирении	При ожирении	Нет
Оптимизация липидного обмена	Да	По необходимости	Нет
Ходьба	Да	Да	Нет
Покой	Нет	Нет	Да

Лечение

Медикаментозное лечение

Тройная нейрогормональная блокада – иАПФ/БРА или АРНИ (при стабильной ХСН с САД >100 мм рт. ст.) в сочетании с ББ и АМКР является основой терапии СНнФВ. иАПФ/БРА назначают с 1/8 терапевтической дозы, титруя ее на повышение с индивидуальным шагом 1 раз в неделю при отсутствии гипотонии и непереносимости до максимально возможных и переносимых. ББ титруют 1 раз в 2 недели. В случае исходной гипотонии начальная доза иАПФ/БРА и ББ составляет 1/16 терапевтической.

Титрация доз препаратов с доказанной эффективностью

иАПФ ¹			
МНН	Доза, мг*кратность		
	Стартовая	Терапевтическая	Максимальная
Captoprilum	6,25*2-3	25*2-3	50*2-3
Enalaprilum	2,5*2	10*2	20*2
Lisinoprilum	2,5*1	10*1	20*1
Perindoprilum	2*1	4*1	8*1
Ramiprilum	2,5*2	5*2	5*2
Fosinoprilum	5*1-2	10-20*1-2	20*1-2
Zopenoprilum	7,5*1-2	15*1-2	30*1-2

1 - Также используются: Spiraprilum, Trandolaprilum, Chinaprilum. В таблицу не включены с целью экономия места и ввиду слабой распространенности; 2 - Препарат выбора у пациентов с ХСНсФВ и ХСНпФВ.

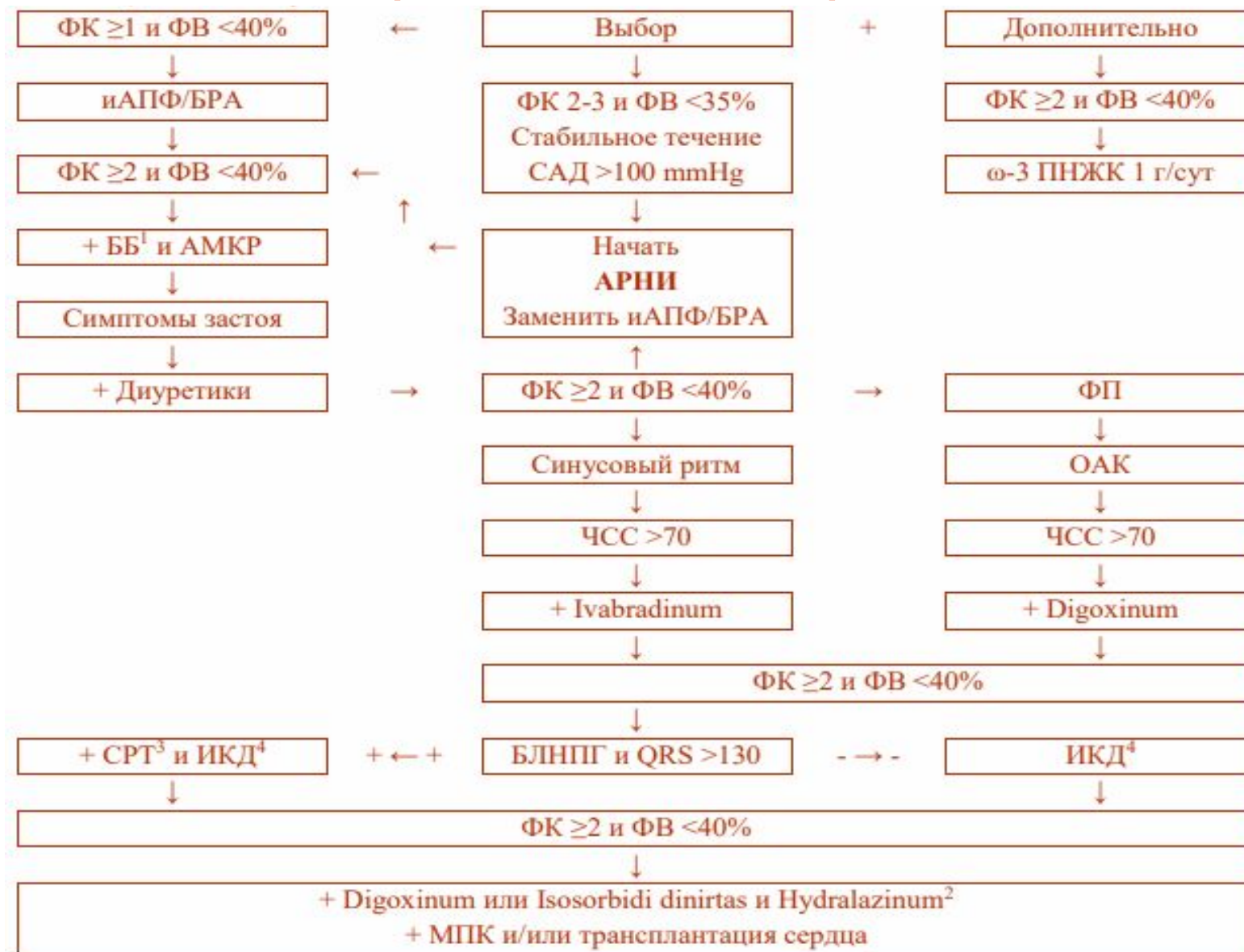
БРА			
Losartanum	50*1	100*1	150*1
Valsartanum	40*2	80*2	160*2
Candesartanum ₂	4*1	16*1	32*1

АРНИ			
«Uperio»/«Entresto»	100*2	200*2	200*2

ББ			
Metoprololi succinas	12,5*1	100*1	200*1
Bisoprololum	1,25*1	10*1	10*1
Carvedilolum	3,125*1	25*1	25*1
Nebivololum	1,25*1	10*1	10*1

АМКР (предпочтительно Eplerenonum) для терапии ХСН вне стадии декомпенсации используются в нейромодулирующей дозе 25-50 мг/сут.

Схема ступенчатой терапии ХСН



(Примечания)

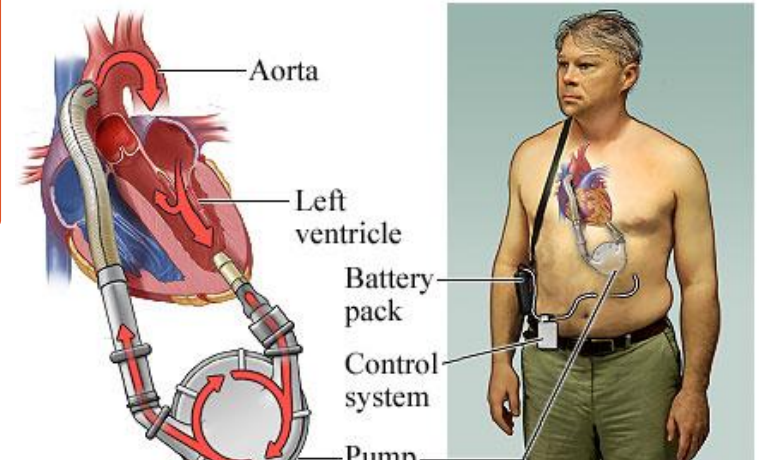
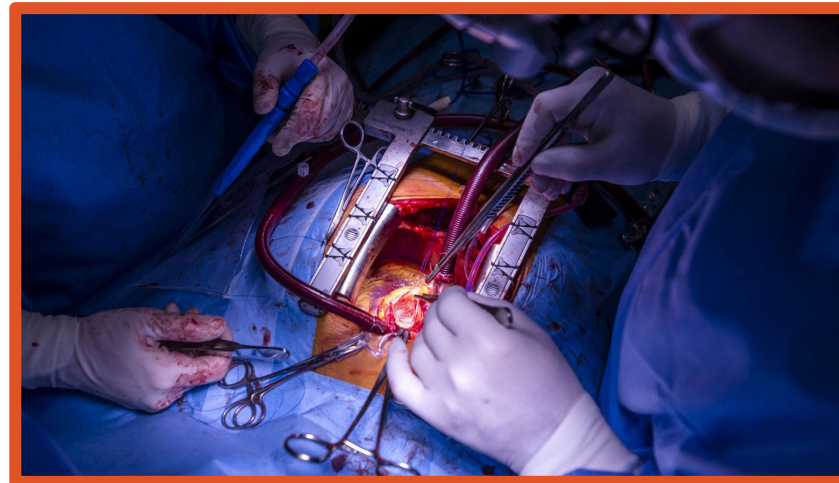
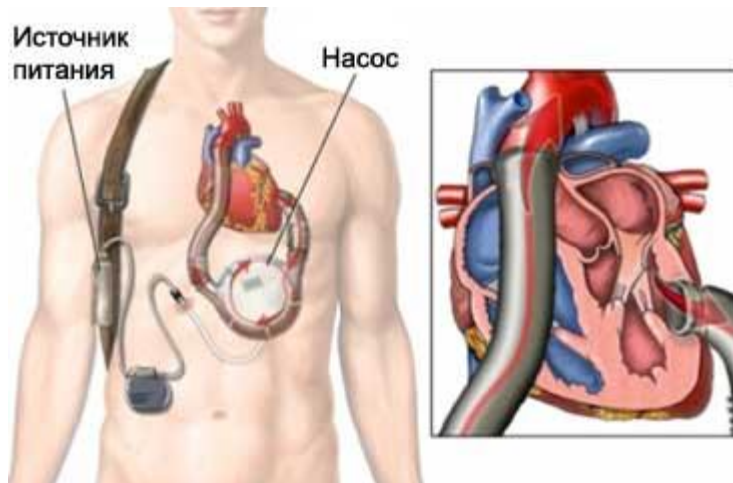
- 1 -При непереносимости ББ и синусовом ритме – назначить Ivabradinum;
- 2 -Для устранения стенокардии при неэффективности других методов;
- 3 -Сердечная ресинхронизирующая терапия (повышение эффективности сердечных сокращений за счет восстановления согласованности сокращения дилатированного желудочка);
- 4 -С целью профилактики ВСС. Не показан пациентам с 4 ФК, сохраняющемся несмотря на медикаментозную терапию, у которых невозможно достижение компенсации и благоприятного прогноза и не планируется трансплантация сердца, имплантация искусственного ЛЖ и нет показаний к СРТ.

Дегидратационная терапия

- В активной фазе (при наличии застойных явлений) проводится с превышением выделенной мочи над выпитой жидкостью не более 1–1,5 л/сут. Комбинируются ПД (предпочтительно Torasemidum) с диуретической дозой АМКР (100–300 мг сут). После достижения эуволемии ПД назначаются ежедневно в минимальных дозах, позволяющих поддерживать сбалансированный диурез. Для поддержания оптимального кислотно-основного состояния и сохранения чувствительности к ПД и нормализации почечного кровотока раз в 2 нед рекомендуются 4–5-дневные курсы Acetazolamidum 750 мг/сут.

Хирургическое лечение

- Хирургическая коррекция клапанных пороков сердца, коронарная реваскуляризация, искусственный ЛЖ, трансплантация сердца, имплантация электрофизиологических устройств.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**
