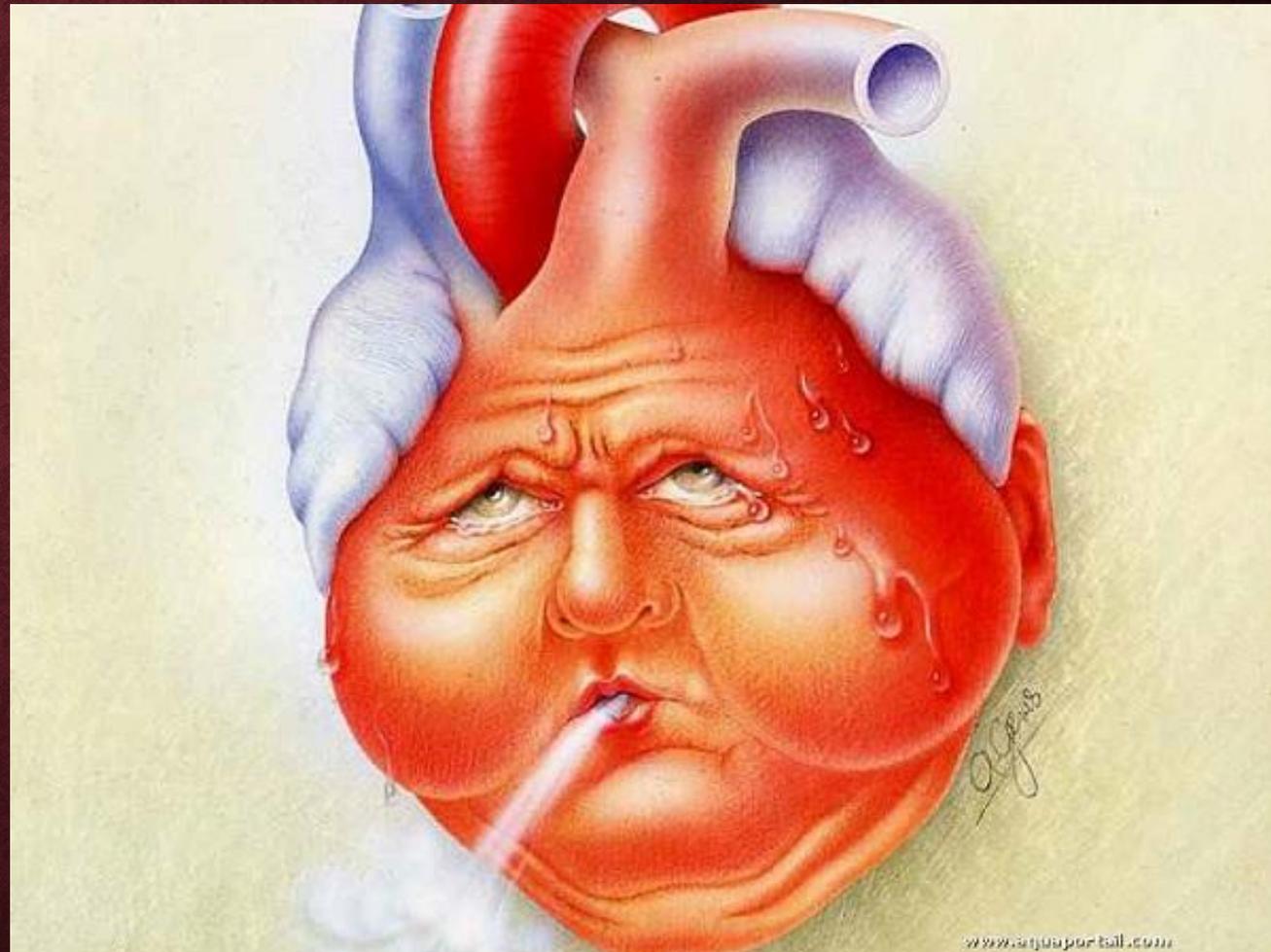


**ХСН: ПРИЧИНЫ,
КЛАССИФИКАЦИЯ,
ДИАГНОСТИКА И
КОНСЕРВАТИВНОЕ
ЛЕЧЕНИЕ**

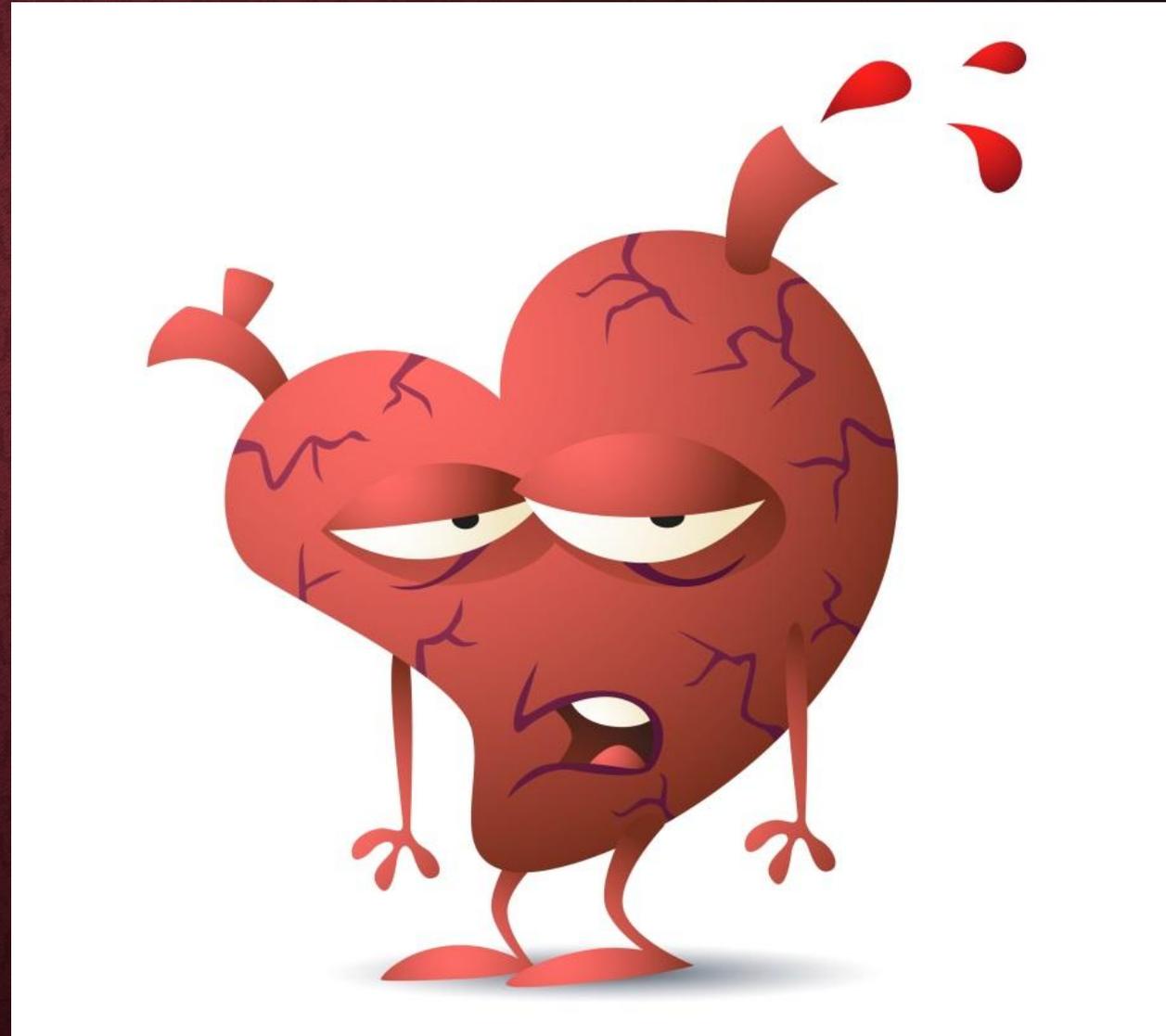
ХСН (ЕОК, 2016) – клинический синдром, характеризующийся **типичными симптомами** (одышка, отеки лодыжек, усталость и др.), которые могут сопровождаться **признаками** (повышение давление в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки и др.), вызываемыми структурными и (или) функциональными изменениями сердца, приводящими к снижению работы сердца и (или) повышению внутрисердечного давления в покое или при нагрузке.

«Прекурсоры» СН – структурные или функциональные изменения сердца до появления симптомов СН, которые ассоциируются с неблагоприятным прогнозом (систолическая или диастолическая дисфункция ЛЖ)



ЭТИОЛОГИЯ

- ИБС
- АГ
- приобретенные и врожденные пороки сердца и сосудов
- первичные кардиомиопатии: дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная
- вторичные кардиомиопатии:
 - алкогольное поражение сердца
 - тиреотоксическое сердце
 - диабетическое сердце
 - при анемиях
 - при амилоидозе
 - при саркоидозе
 - при диффузных болезнях соединительной ткани и др.
- миокардиты, в том числе и инфекционного происхождения
- перикардиты



ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИВОДЯЩИЕ К РАЗНЫМ ВИДАМ ХСН

Левожелудочковая ХСН

- ❖ ИБС
- ❖ Миокардит
- ❖ АГ
- ❖ Гипертрофическая кардиомиопатия
- ❖ Митральная недостаточность ревматической или другой этиологии
- ❖ Пороки аортального клапана и др.

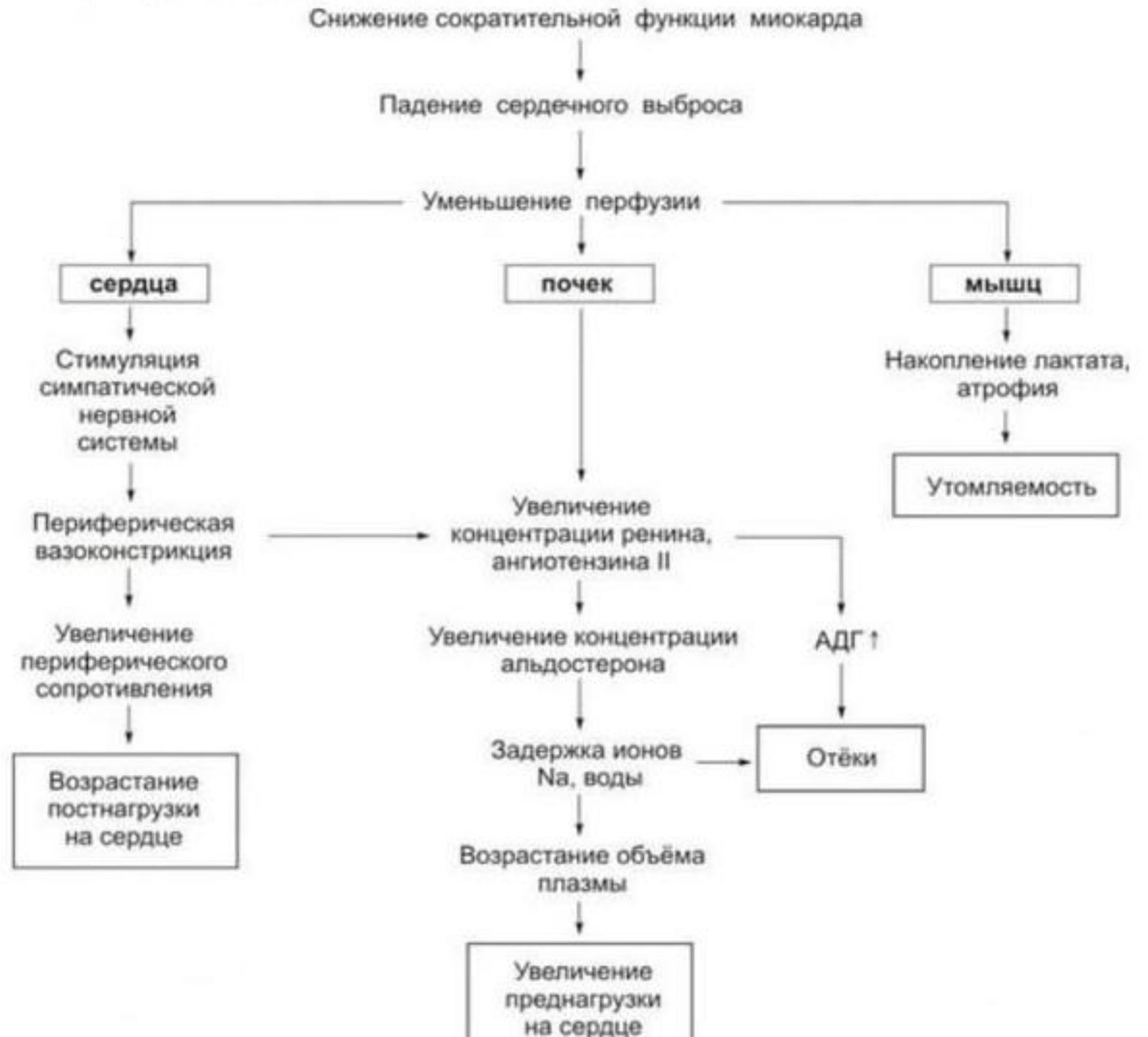
Правожелудочковая ХНС

- ❖ Констриктивный перикардит
- ❖ Хроническое легочное сердце
- ❖ Миксома правого предсердия
- ❖ Пороки трикуспидального клапана
- ❖ Пороки клапана легочной артерии и др.

Бивентрикулярная ХСН

- ❖ Дилатационная кардиомиопатия
- ❖ Миокардит
- ❖ Алкогольное поражение сердца и др.

ПАТОГЕНЕЗ



КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТАДИЯМ (СТРАЖЕСКО-ВАСИЛЕНКО)

Стадия I (начальная) :

- **Период А (доклинический)** – диагностируется только функциональными нагрузочными пробами.
- **Период Б** - скрытая недостаточность кровообращения, проявляющаяся появлением одышки, сердцебиения, утомляемости только при физической нагрузке, в покое эти явления исчезают. Гемодинамика в покое не нарушена.

Стадия II - выраженная длительная недостаточность кровообращения, нарушения гемодинамики (застой в МКК и БКК) выражены в покое умеренно, переносимость физической нагрузки снижена.

- **Период А** – признаки нарушения гемодинамики в МКК и БКК.
- **Период Б** – выраженные признаки сердечной недостаточности в покое, тяжелые гемодинамические нарушения в БКК и МКК.

Стадия III (конечная) – тяжелые нарушения гемодинамики, нарушения обмена веществ и необратимые изменениями в структуре органов и тканей.

- **Период А** – выраженные признаки ХСН в покое, наличие распространенных явлений декомпенсации по двум кругам кровообращения и расстройствами гемодинамики, но при проводимом лечение состояние пациента улучшается, лечение уменьшает отечный синдром и на короткое время стабилизирует гемодинамические показатели.
- **Период Б** – лечение малоэффективно, выраженные полиорганные изменения вследствие длительно существующей ХСН.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ (NEW YORK HEART ASSOCIATION)

I ФК – ограничение физической активности отсутствует (привычная физическая нагрузка на сопровождается утомляемостью, появлением одышки, сердцебиения, повышенную нагрузку пациент переносит, но она сопровождается одышкой, сердцебиением и (или) замедленным восстановлением).

II ФК – незначительное ограничение физической активности (в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой, сердцебиением).

III ФК – заметное ограничение физической активности (в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов).

IV ФК – невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта (симптомы ХСН присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической нагрузке).

КЛАССИФИКАЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЕОК, 2016 Г.

Тип ХСН	СН-нФВ	СН-срФВ	СН-сФВ
Проявление	Симптомы ± признаки	Симптомы ± признаки	Симптомы ± признаки
ФВЛЖ	< 40%	40-49%	≥ 50%
Доп. критерии		<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение уровня НУП 2. Структурное заболевание (ГЛЖ и (или) увеличение ЛП) и (или) диастолическая дисфункция 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение уровня НУП 2. Структурное заболевание (ГЛЖ и (или) увеличение ЛП) и (или) диастолическая дисфункция

СИМПТОМЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ХСН В РЕКОМЕНДАЦИЯХ ЕОК ОТ 2016 Г.



Типичные:

- Одышка
- Ортопноэ
- Пароксизмальная ночная одышка
- Снижение переносимости физической нагрузки
- Утомляемость, усталость, увеличение времени отдыха после физической нагрузки
- Отеки нижних конечностей

Менее типичные:

- Ночной кашель
- Свистящее дыхание
- Ощущение раздувания
- Депрессия
- Конфузия
- Потеря аппетита
- Обмороки
- Головокружение
- Сердцебиение
- Бендопноэ
- Акроцианоз

СИМПТОМЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ХСН В РЕКОМЕНДАЦИЯХ ЕОК ОТ 2016 Г. (ПРОД.)

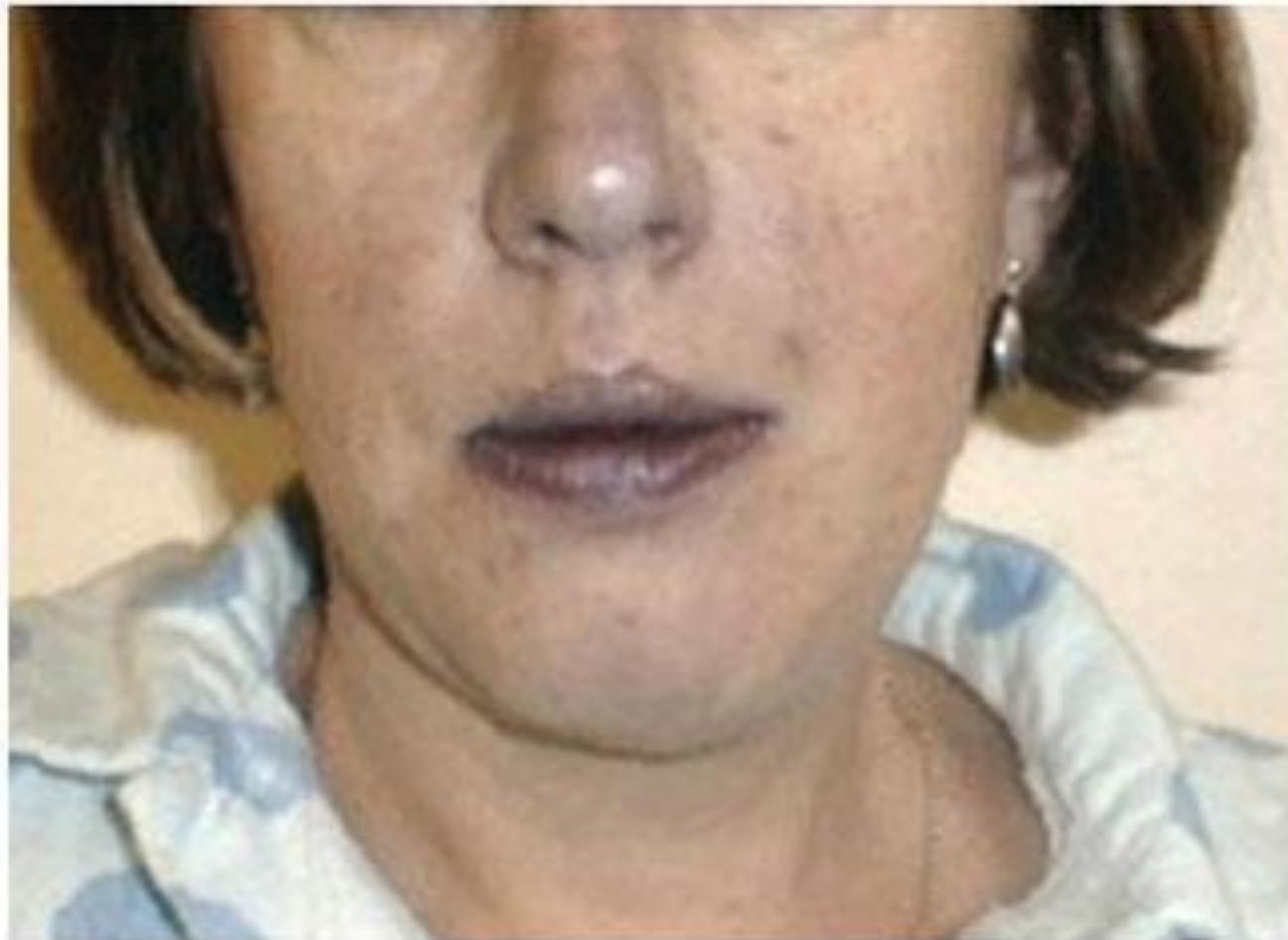
Более специфичные:

- Повышение давления в яремных венах
- Гепатоюгулярный рефлюкс
- Ритм галопа
- Смещение верхушечного толчка

Менее специфичные:

- Увеличение веса (более 2 кг в неделю)
- Потеря веса
- Шумы в сердце
- Периферические отеки
- Хрипы в легких
- Плевральный выпот
- Тахикардия
- Тахипноэ
- Нерегулярный пульс
- Дыхание Чейна-Стокса
- Увеличение печени
- Кахексия
- Асцит
- Олигоурия
- Похолодание конечностей
- Ослабление напряжения пульса

АКРОЦИАНОЗ



АСЦИТ



ТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ НИЖНЕЙ ТРЕТИ ГОЛЕНЕЙ С ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯМИ И ЯЗВАМИ



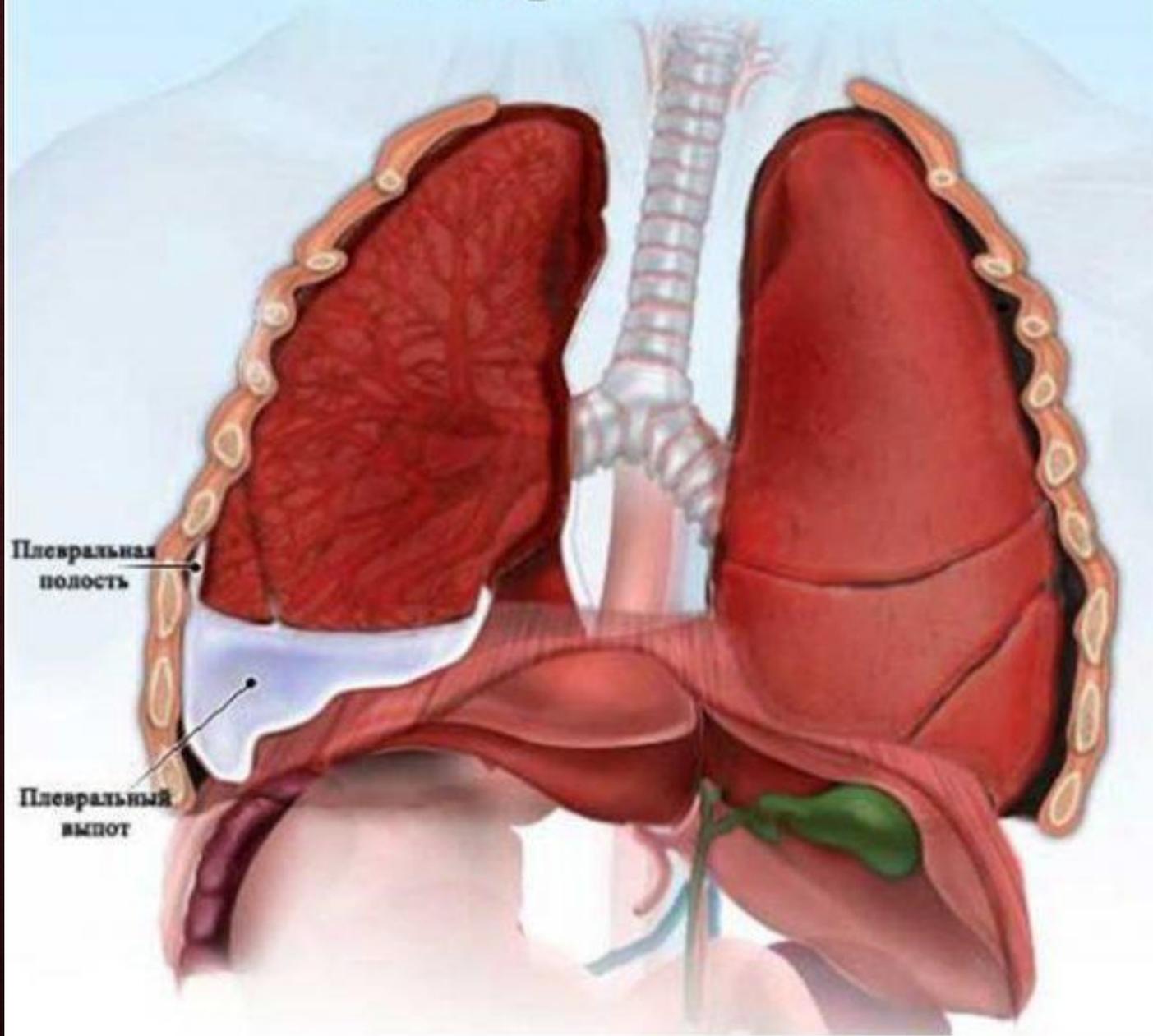
ОТЁКИ





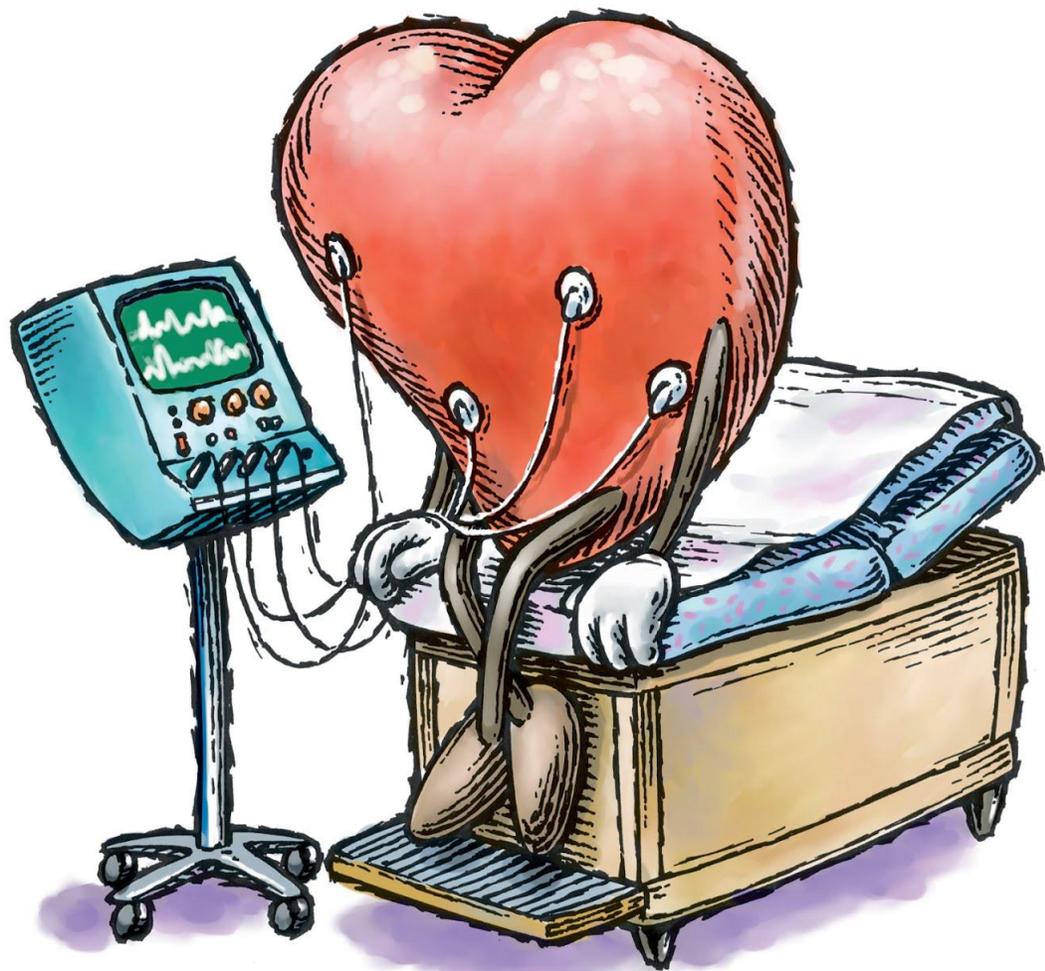
ОРТОПНОЭ

Плевральный выпот



НАБУХШИЕ И ПУЛЬСИРУЮЩИЕ ВЕНЫ ШЕИ





ДИАГНОСТИКА

Пациент с симптомами/признаками СН

Оценка вероятности СН

Анамнез: анамнез ССЗ (ИМ, реваскуляризация); АГ, воздействие кардиотоксичных препаратов/радиации; использование диуретиков; ортопная/приступообразная ночная одышка

Физикальное обследование: хрипы, двусторонние отеки голеней, шумы в сердце, дилатация яремных вен, смещение верхушечного толчка

ЭКГ: любые отклонения

Определение МНУП рутинно не проводится

≥ 1 признака

МНУП:
NT-проМНУП ≥ 125 пг/мл
МНУП ≥ 35 пг/мл

Нет

Нет

СН маловероятна

Да

ЭхоКГ

Норма

Если СН подтверждена — определить этиологию и начать терапию

Рис. 3. Алгоритм диагностики ХСН (адаптировано из [5])

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ✓ ЭКГ
- ✓ Суточное мониторирование ЭКГ
- ✓ Нагрузочные тесты, в том числе под контролем спироэргометрии (тест с 6 минутной ходьбой и др.)
- ✓ Рентгенография
- ✓ ЭхоКГ
- ✓ РРВГ
- ✓ Электронно-лучевая томография, ядерно-магнитный резонанс
- ✓ Инвазивное измерение давления наполнения ЛЖ
- ✓ Субэндокардиальная биопсия миокарда
- ✓ Опросники неспецифические (показатель качества жизни) и специфические (показатель болезни)

ПАРАМЕТРЫ ТЕСТА 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФК ХСН ПО NYNA

ФК ХСН	Дистанция 6-минутной ходьбы, м
Норма	>551
I	426-550
II	300-425
III	150-300
IV	<150

ЭхоКГ

Структурные изменения

ИОЛП более 34
мл\м²

ИМЛЖ более
115 г\м²
(мужчины), 95
г\м²
(женщины)

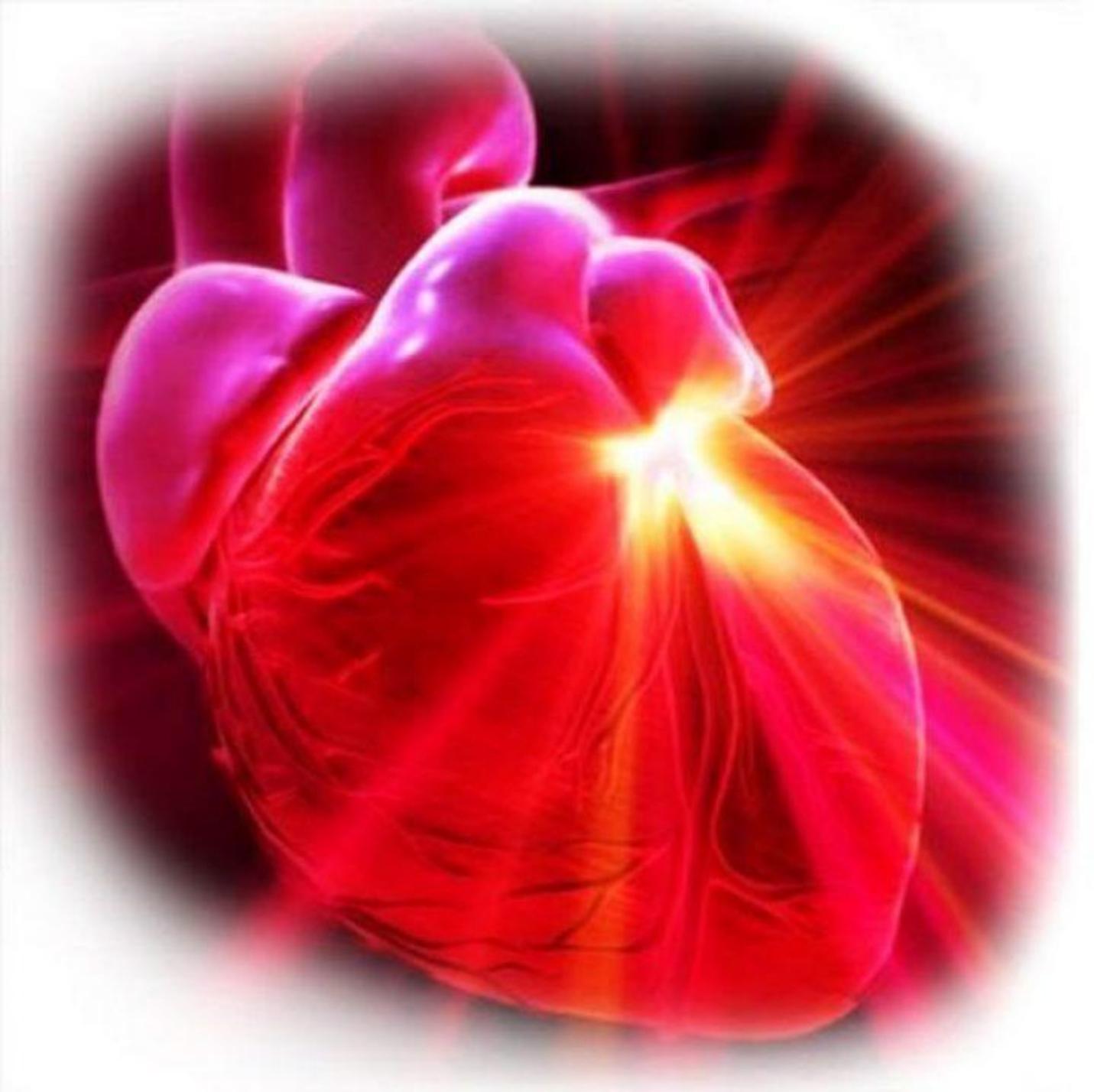
Функциональные изменения

$E\text{' ср} \geq 13$ в
импульсно-
волновом режиме

$e' < 9$ см\с

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- Ограничение физических нагрузок в период декомпенсации
- Ограничение употребления поваренной соли до 1,5 – 3 г/сут
- Ограничение жидкости до 1,2 – 1,5, редко до 1,0 л/сут
- Запрещение употребления алкоголя, наркотиков
- Отказ от курения
- Соблюдение диеты по типу 10-го стола (бессолевая), употребление продуктов, богатых калием
- Психологическая реабилитация



МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Фармакологическое лечение ХСН со сниженной ФВЛЖ (ЕОК, 2016)

Препараты, рекомендованные *всем* пациентам при наличии симптомов СН

- Ингибиторы АПФ
- БАБ
- АРМК

Препараты, которые могут навредить больным с симптомами СН

- Глитазоны
- Дилтиазем или верапамил
- НПВС
- Добавление АРА к комбинации иАПФ/АРМК

Другие препараты, рекомендованные в определенных клинических случаях при наличии симптомов СН

- Диуретики
- ARNI
- АРА
- Ивабрадин
- Комбинация гидралазин + + изосорбида динитрат

Препараты, не рекомендованные (*недоказанная польза*) больным с симптомами СН

- Статины
- Оральные антикоагулянты и анти-тромбоцитарная терапия
- Ингибиторы ренина

Другие препараты с меньшей пользой от их применения у пациентов с симптомами СН

- Дигоксин и другие дигиталисные гликозиды
- Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты

Препараты, не рекомендованные (*полагают, что причиняют вред*) больным с симптомами СН

- БМКК

БМКК — блокаторы медленных кальциевых каналов

Пациенты с симптомной ХСН со сниженной ФВЛЖ (< 40 %)

Лечение иАПФ и БАВ —
титрование до максимально переносимых доз

КЛАСС I

КЛАСС IIa

Диуретик на любом
этапе для уменьшения
симптомов

Сохранение симптомов и ФВЛЖ $\leq 35\%$

Да

Добавить АРМК —
титрование до максимально переносимых доз

Да

Сохранение симптомов и ФВЛЖ $\leq 35\%$

Нет

Да

Переносит иАПФ (или АРА)

Заменить иАПФ на ARNI

Да

Синусовый ритм
QRS ≥ 130 мс

Рассмотреть возможность СРТ

Да

Синусовый ритм
ЧСС ≥ 70 уд/мин

Ивабрадин

Терапия может комбинироваться по показаниям

Да

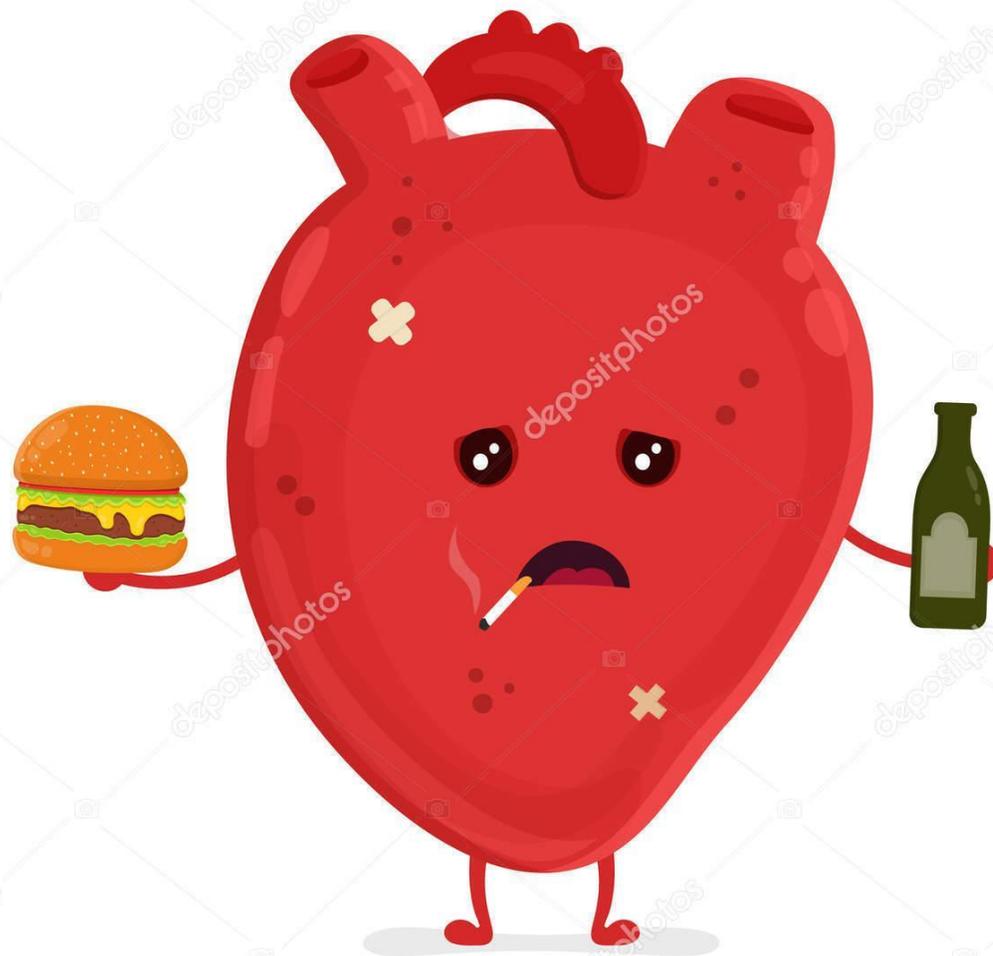
Симптомы сохраняются

Нет

Рассмотреть дигоксин, или гидралазин +
изосорбида динитрат, или пересадка сердца

Дальнейшие действия не нужны.
Рассмотреть возможность уменьшения дозы диуретика

ПРОФИЛАКТИКА



ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО СЕРДЦА

Не пере едайте!

Употребляйте в пищу не менее 500 граммов овощей и фруктов в день, сладкое сократите до минимума. Не ешьте перед сном!



Чаще улыбайтесь!

Позитивное отношение к жизни увеличивает ее продолжительность.

Уберите солонку со стола и не подсаливайте пищу

Много соли в пище - это дорога к гипертонии.



Будьте активны!

Не теряйте интерес к жизни.

Не курите

Курение сокращает жизнь более, чем на 10 лет.



Постоянно двигайтесь

10 000 шагов в сутки, езда на велосипеде, лыжные и другие прогулки на свежем воздухе позволят Вам сохранить здоровье на долгие годы.

Не злоупотребляйте алкоголем!



Укрепляйте иммунитет

Употребляйте кисломолочные продукты, совершайте регулярные прогулки на свежем воздухе, проводите оздоровительное закаливание.

Контролируйте свое артериальное давление

Ваше давление не должно быть больше 140/90 мм рт. ст. В случае его повышения обращайтесь к врачу.



Следите за своим весом и своей талией

Ее окружность должна быть не больше 102 см у мужчин и 88 см у женщин.



ПРОФИЛАКТИКА (ОТСРОЧКА) РАЗВИТИЯ ХСН

1. При АГ – медикаментозный контроль АД на целевом уровне
2. При ИБС – длительный прием иАПФ (пириндоприл, рамиприл) и статинов
3. После ОИМ – длительное применение БАБ, иАПФ, статинов
4. При систолической дисфункции ЛЖ – длительный прием иАПФ
5. При персистирующих тахиаритмиях – их устранение или адекватный контроль ЧСС
6. При недостаточности клапанного аппарата –



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!