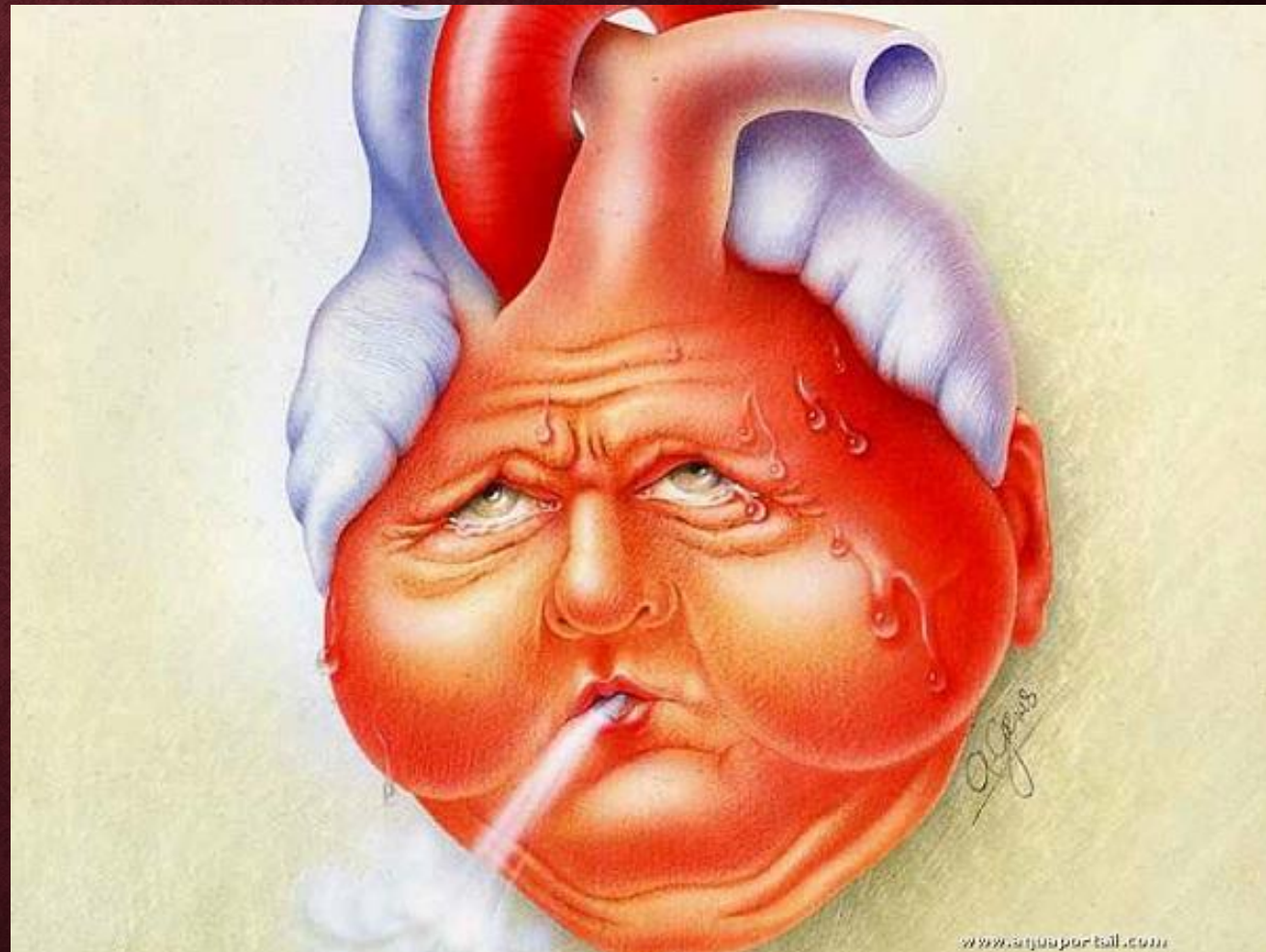


**ХСН: ПРИЧИНЫ,  
КЛАССИФИКАЦИЯ,  
ДИАГНОСТИКА И  
КОНСЕРВАТИВНОЕ  
ЛЕЧЕНИЕ**

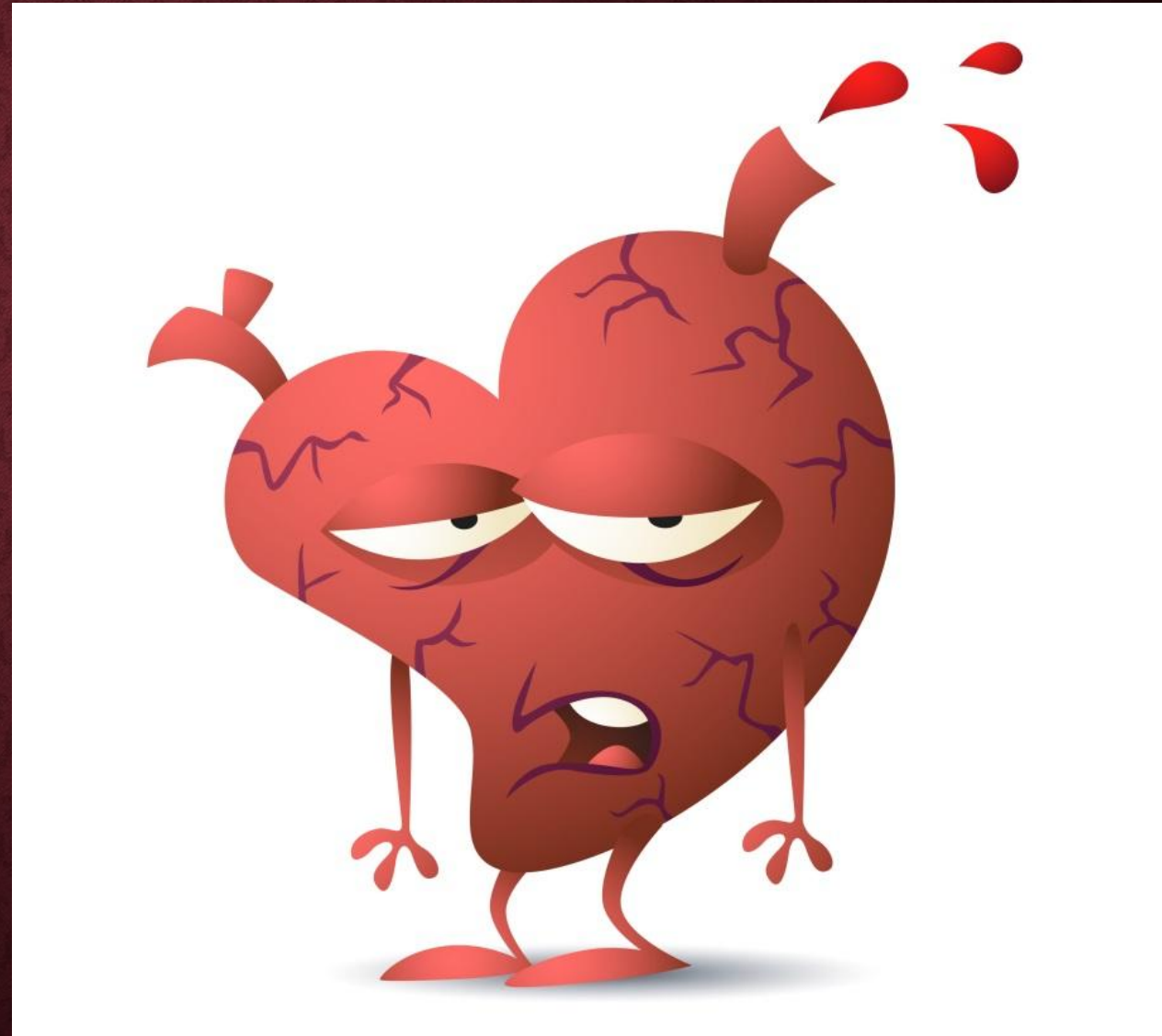
ХСН (ЕОК, 2016) – клинический синдром, характеризующийся **типичными симптомами** (одышка, отеки лодыжек, усталость и др.), которые могут сопровождаться **признаками** (повышение давление в яремных венах, хрипы в легких, периферические отеки и др.), вызываемыми структурными и (или) функциональными изменениями 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.

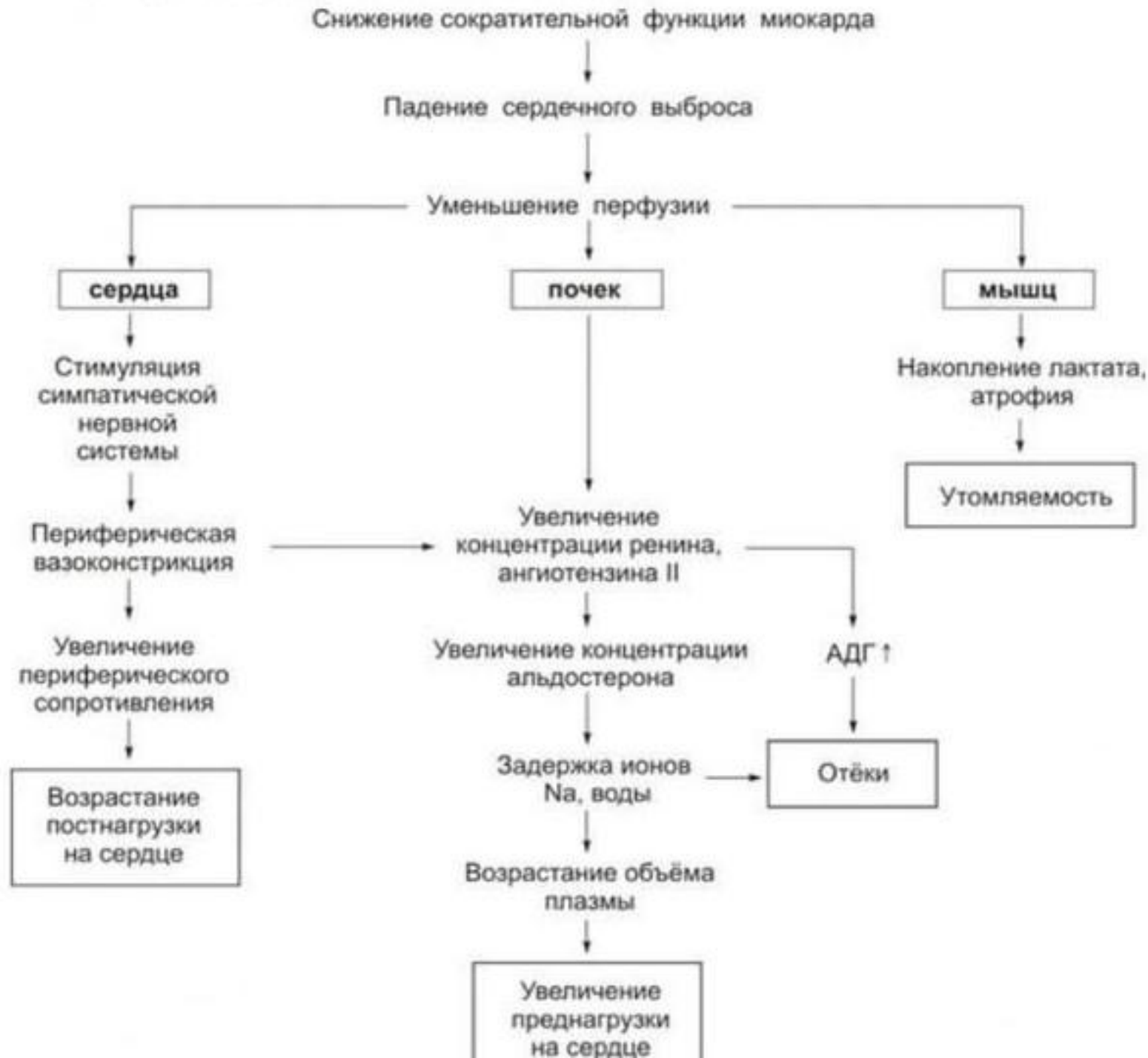
## Правожелудочковая ХНС

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



# 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

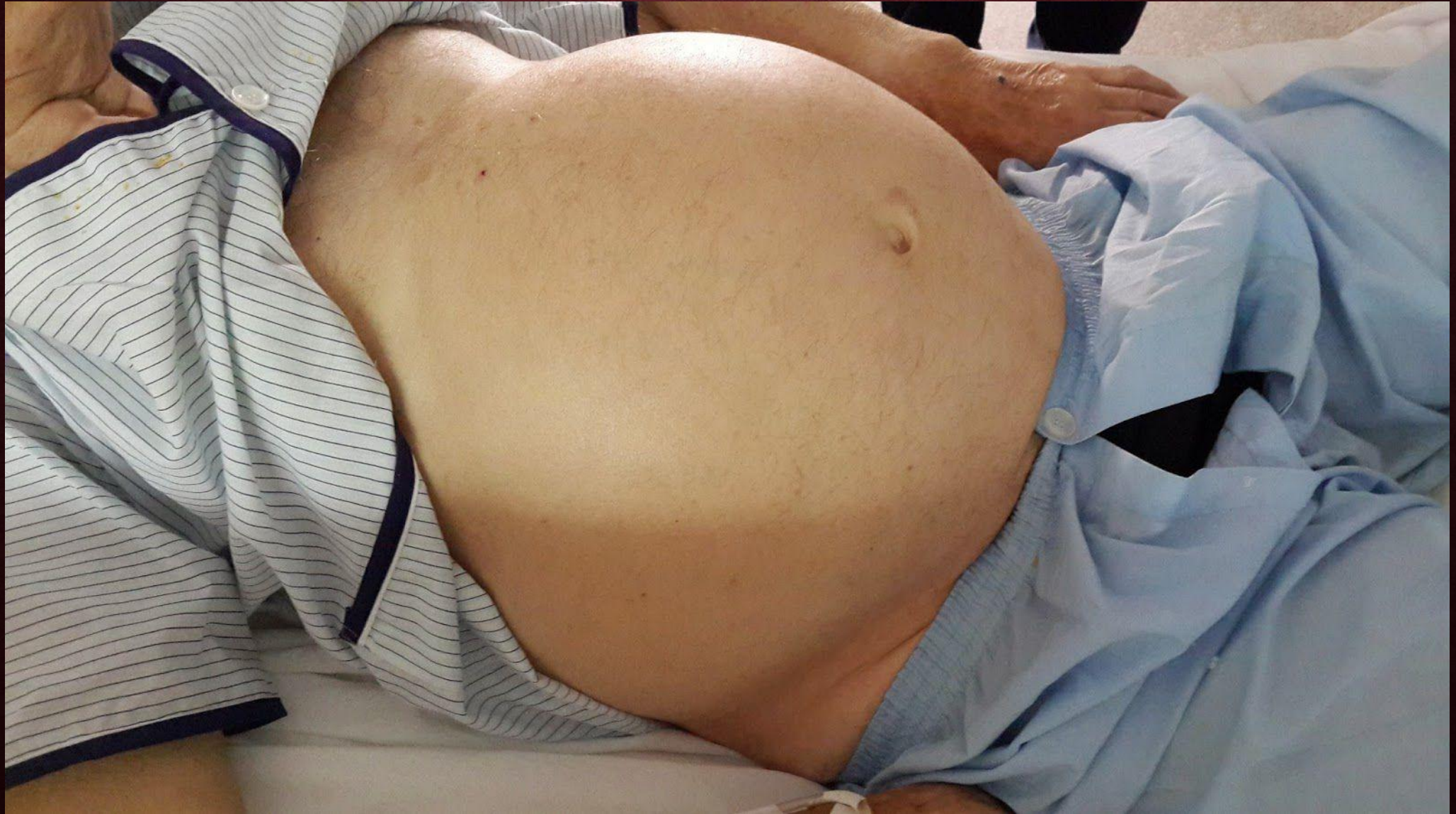
## Менее специфичные:

- 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



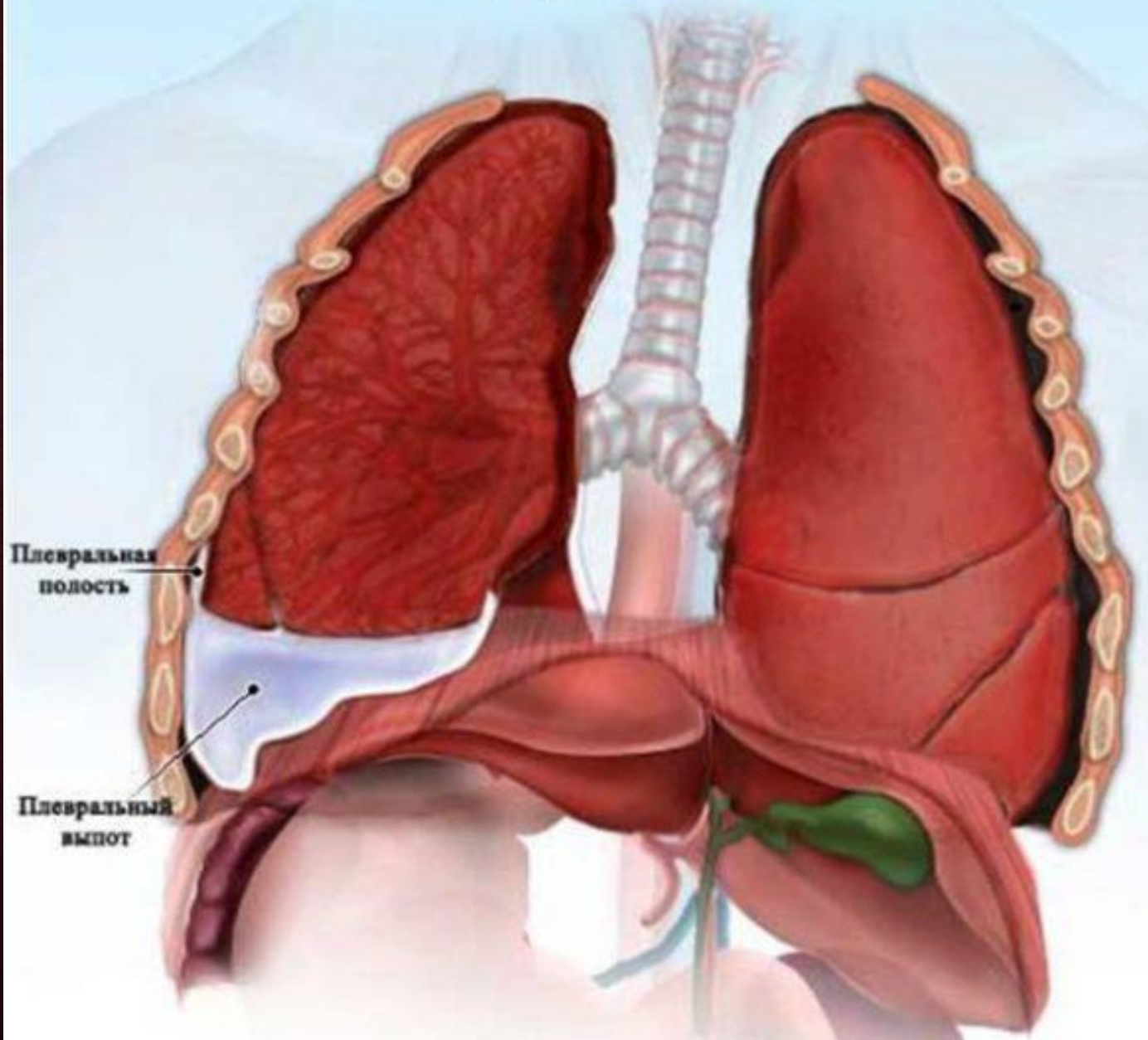
# ОТЁКИ





**ОРТОПНОЭ**

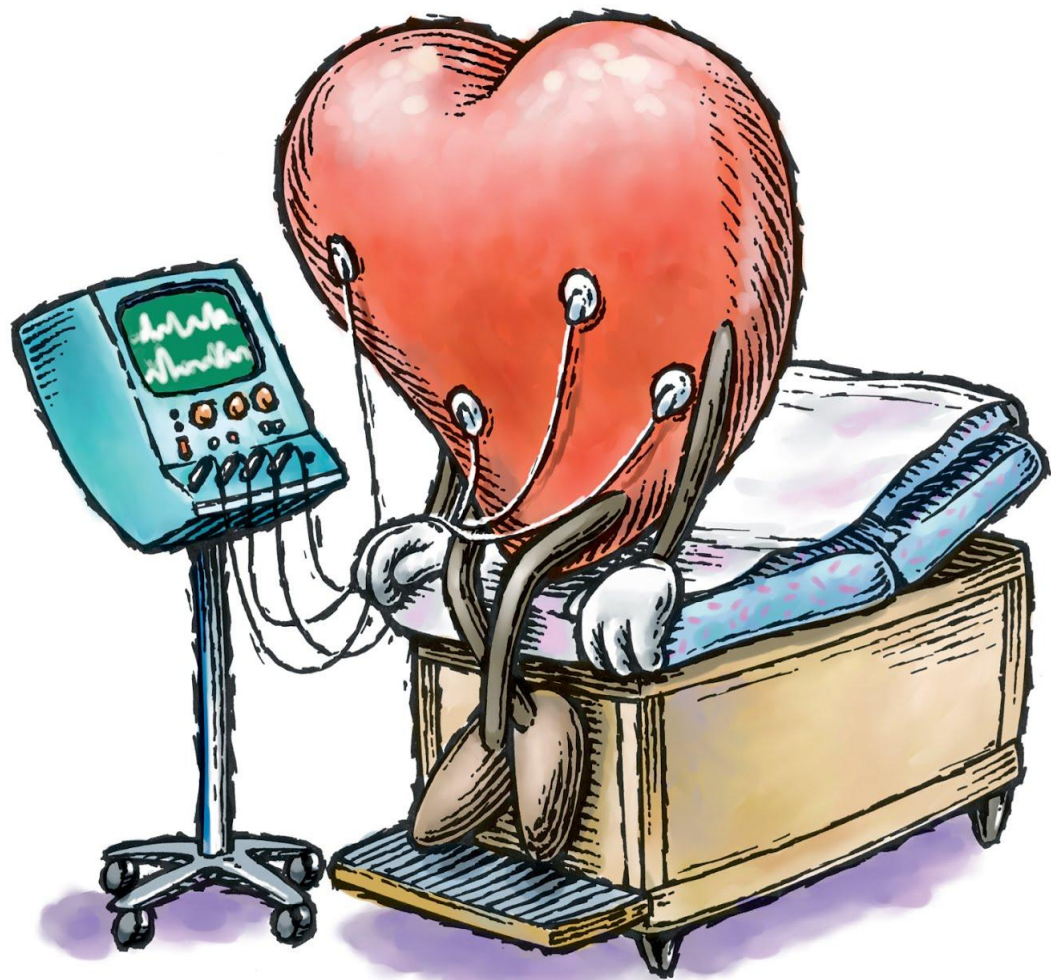
# Плевральный выпот





# 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

$\geq 1$  признака

**МНУП:**  
NT-проМНУП  $\geq 125$  пг/мл  
МНУП  $\geq 35$  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

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

# ЭхоКГ

## Структурные изменения

ИОЛП более 34  
мл\м<sup>2</sup>

ИМЛЖ более  
115 г\м<sup>2</sup>  
(мужчины), 95  
г\м<sup>2</sup>  
(женщины)

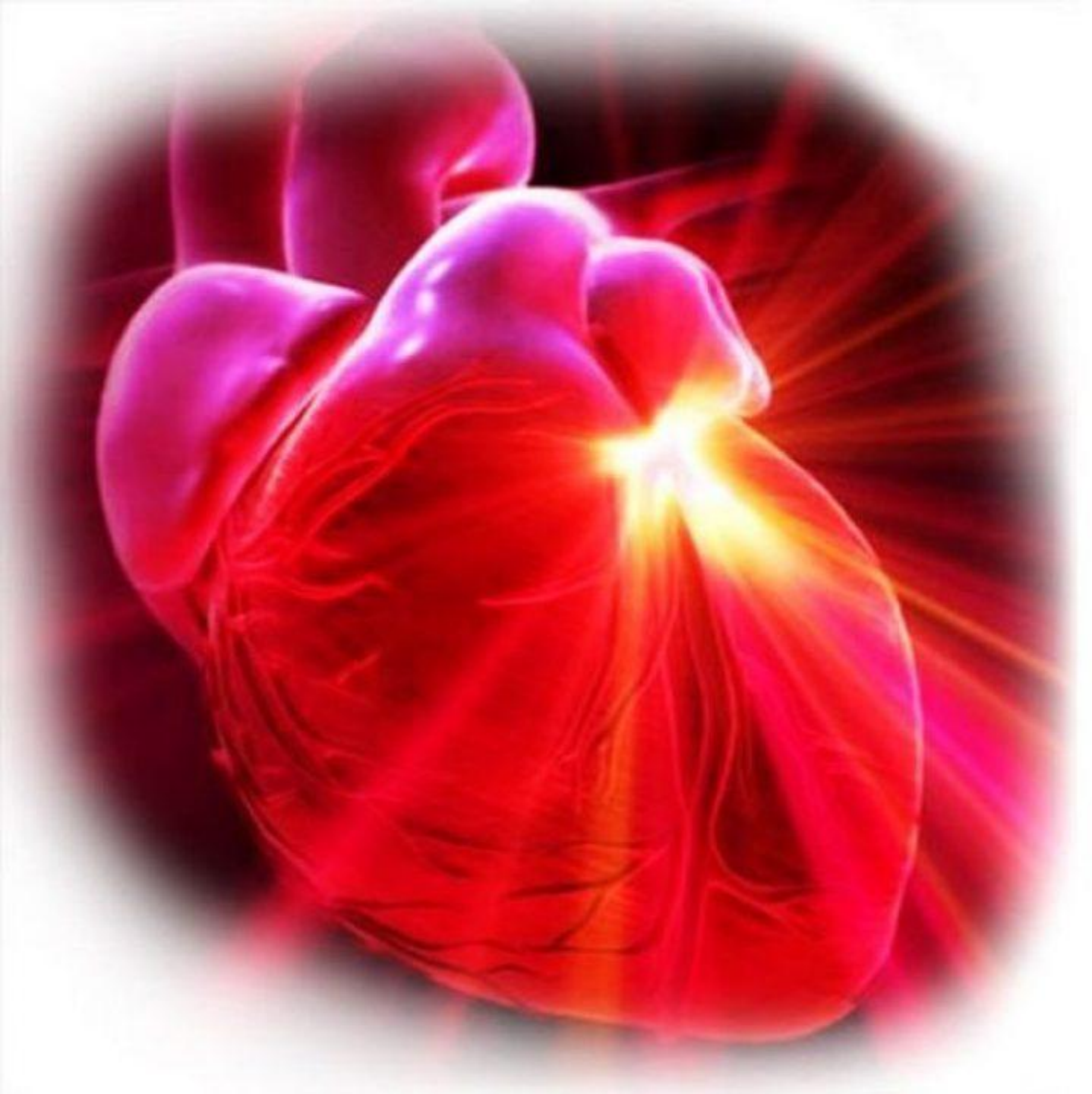
## Функциональные изменения

$E\text{'e ср} \geq 13$  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  $\geq 130$  мс

Рассмотреть возможность СРТ

Да

Синусовый ритм  
ЧСС  $\geq 70$  уд/мин

Ивабрадин

Терапия может комбинироваться по показаниям

Да

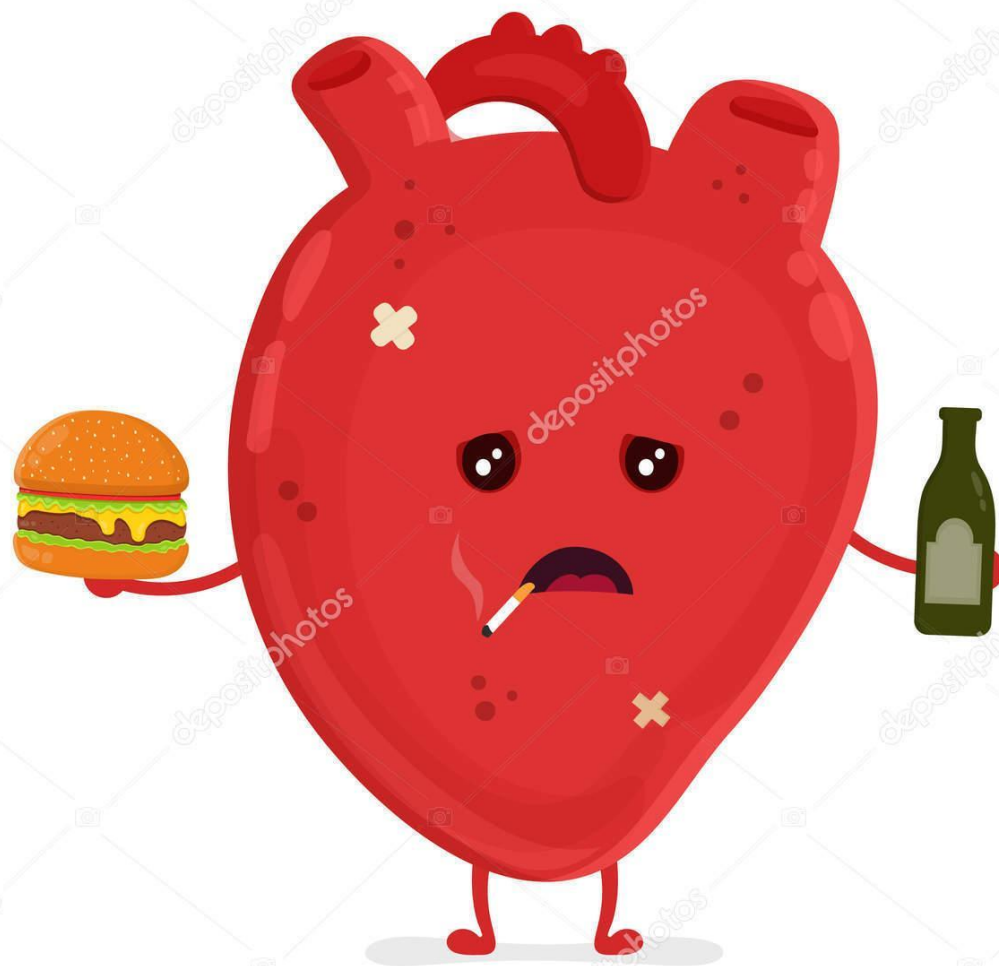
Симптомы сохраняются

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!**