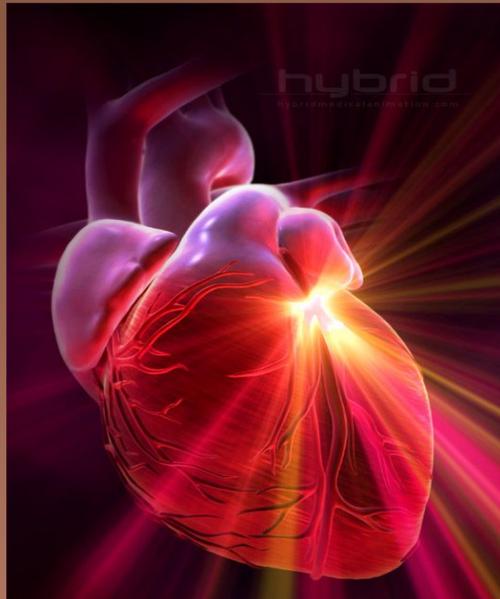


КАФЕДРА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Тема: Хроническая сердечная недостаточность

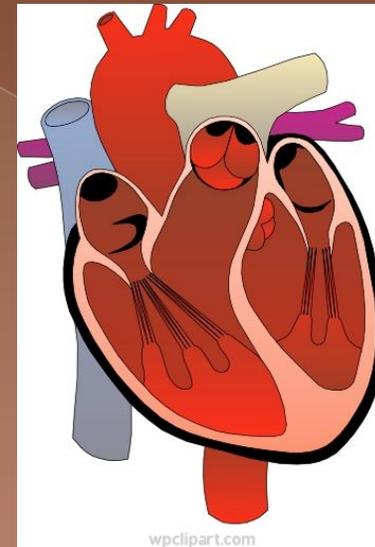


Завалевский Д.Ю.  
Группа 42

# Что такое ХСН.

Хроническая сердечная недостаточность – это неспособность сердечно сосудистой системы обеспечить органы и ткани организма достаточным количеством крови.

Хроническая сердечная недостаточность развивается при нарушении функции сердца, а именно его мышечной оболочки (миокарда). При этом сердечная мышца (миокард), не в состоянии изгнать (вытолкнуть) кровь из сердца в сосуды, под повышенным давлением.



## Основные причины:

- ◎ **Инфаркт миокарда** повреждение сердца во время инфаркта или оставшийся рубец после него, мешает сердечной мышце полноценно сокращаться и снижает сократительную способность миокарда.
- ◎ **Артериальная гипертензия** систематическое повышение артериального давления не дает возможности сердечной мышце адекватно сокращаться.
- ◎ **Пороки сердца** препятствуют правильному кровообращению, за счет врожденного нарушения или приобретенного изменения «архитектуры» сердца.
- ◎ **Кардиомиопатии** расширяя, сужая объемы и уплотняя стенки сердца, снижают сократительную способность миокарда.

# Другие причины:

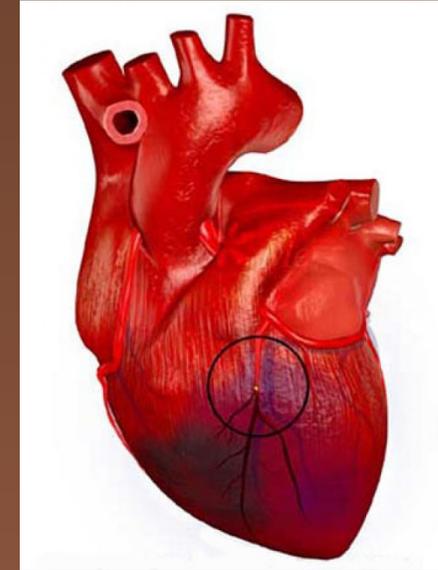
Состояния, повышающие потребность тканей организма в кислороде и соответственно требующие повышенной работы сердца (увеличение сердечного выброса).

К состояниям, требующим усиленной работы сердца относятся:

- Анемии (малокровие).
- Заболевания щитовидной железы (тиреотоксикоз).
- Перикардит (воспаление перикарда – оболочки сердца, околосердечной «сумки»).
- Состояния при хронических интоксикациях организма (алкоголизм, наркомания).

# Факторы, способствующие прогрессированию ХСН

- ◎ **Кардиальные** (связанные с заболеваниями сердца)
  - Инфаркт миокарда.
  - Аритмии сердца.
- ◎ **Некардиальные** (заболевания не связанные с сердцем).
  - Инфекции дыхательных путей, пневмонии.
  - Заболевания щитовидной железы (тиреотоксикоз).
  - Хроническая почечная недостаточность.
  - Физические и эмоциональные перенапряжения.
  - Злоупотребление алкоголем, жидкостью, солью.
  - Эмболия легочных сосудов (перекрытие тромбом кровоснабжения в легких).



## Лекарственные препараты, которые могут спровоцировать развитие ХСН:

- Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС), глюкокортикоидные гормоны.
- ◎ • Антагонисты кальция (лекарственные средства, применяемые для лечения артериальной гипертензии).
- ◎ • Противоопухолевые средства.
- ◎ • Симпатомиметики лекарственные вещества, которые стимулируют определенную часть нервной системы (тербуталин, тирамин).
- ◎ • Антидепрессанты (трициклические).
- ◎ • Противомаларийные препараты.
- ◎ • Наркотики (героин).
- ◎ • Вазодилататоры (средства расширяющие сосуды – diazoxid, гидралазин).
- ◎ • Анальгетики (ацетаминофен).
- ◎ • Средства, снижающие артериальное давление (резерпин).
- ◎ • Физические воздействия (радиация, повышенная и пониженная температура, сигаретный дым).

# Патогенез:

Вследствие ослабления сократительной силы миокарда уменьшается эффективный объем крови, что снижает приток кислорода к тканям и отток продуктов метаболизма из них. Так, на ранних стадиях недостаточности нарушается тканевый обмен или микроциркуляция, что особенно выражено в момент физического напряжения (Н.Д. Стражеско, В.Х. Василенко, Р.Г. Межебовский, Л.П. Прессман и др.). Развитие кислородного голодания тканей вследствие замедленного транспорта кислорода крови в определенной степени компенсируется повышенным использованием кислорода тканями, что приводит к увеличению артерио-венозной разницы содержания кислорода. Однако снижение напряжения кислорода в венозной крови ниже 20 мм рт. ст. несовместимо с жизнью вследствие паралича жизненных центров в продолговатом мозге.

Непосредственным результатом несоответствия снабжения кислородом и потребности в нем тканей является нарушение углеводного обмена, процессов фосфорилирования, синтеза белка. Это приводит к необратимым дистрофическим процессам в органах.

Нарушению микроциркуляции способствует задержка натрия и воды в организме больного с хронической недостаточностью кровообращения. Последняя приводит к увеличению вне- и внутриклеточного объема жидкости. Это еще больше затрудняет снабжение тканей оксигенированной кровью. Ретроградный длительный застой крови в жизненно важных органах (легкие, печень) ведет к развитию в них фиброза, поражению функционирующих клеток, что в свою очередь усугубляет состояние гемодинамики, ухудшает течение заболевания.

- Ухудшение кровоснабжения органов и тканей -> гиперактивация симпатико-адреналовой системы -> норадреналин, вызывает сужение артериол и венул -> увеличение венозного возврата крови к сердцу -> приток большого количества крови к декомпенсированному левому желудочку.
- Ухудшение кровоснабжения органов и тканей -> гиперактивация симпатико-адреналовой системы -> спазм почечных артериол -> активация ренин-ангиотензиновой системы (РАС) -> гиперпродукция ангиотензина 2 ( действует вазопрессивно, сужает мелкие артерии ) -> активируются местные (сердечные) тканевые РАС (прогрессирование его гипертрофии).
- Ухудшение кровоснабжения органов и тканей -> гиперактивация симпатико-адреналовой системы -> спазм почечных артериол -> активация ренин-ангиотензиновой системы (РАС) -> гиперпродукция ангиотензина 2 -> увеличивается образование альдостерона-> повышается реабсорбция натрия -> активация продукции антидиуретического гормона (АДГ) – вазопрессина -> задержка воды в организме -> появление отеков.
- Ангиотензин 2 и альдостерон -> ремоделирование миокарда -> гибель кардиомиоцитов -> фиброз.

# Классификация:

**Классификация хронической сердечной недостаточности, принятая на Всесоюзном съезде терапевтов в 1935 г. ( по Н.Д. Стражеско):**

- ◎ 1 стадия : Стадия начала заболевания . Гемодинамика не нарушена, или нарушена незначительно. Протекает, как правило, бессимптомно. Дискомфорт появляется при физической нагрузке.
- ◎ 2 стадия, период “А”: Стадия умеренного ухудшения состояния здоровья. Изменения в гемодинамике происходят только по одному из кругов кровообращения.
- ◎ 2 стадия, период ”Б”: Стадия тяжелого состояния здоровья, вовлечение в патологический процесс 2 кругов кровообращения, появление ”Классических” симптомов ХСН в покое.
- ◎ 3 стадия, период ”А”: В патологическом процессе, задействованы оба круга кровообращения. Появление тяжелых метаболических и гемодинамических симптомов ( появление отеков вплоть до анасарки, асцитом, гидротораксом, и др.) При применении корректной лечебной терапии возможен регресс.
- ◎ 3 стадия, период ”Б”: Конечная стадия ХСН. Со стойкими, необратимыми нарушениями жизненно важных органов, гемодинамики и метаболизма.

- ◎ **Функциональная классификация хронической сердечной недостаточности Нью-йоркской кардиологической ассоциации (NYHA, 1964):**
- ◎ **1 ФК**: Физическая нагрузка не вызывает дискомфорта ( повышенное утомление, одышку, сердцебиение и др.)
- ◎ **2 ФК**: Физическая нагрузка вызывает умеренный, незначительный дискомфорт
- ◎ **3 ФК**: Физическая нагрузка вызывает значительный дискомфорт. Больной чувствует себя хорошо в покое.
- ◎ **4 ФК**: Минимальная физическая нагрузка вызывает дискомфорт который присутствует в покое и усиливается при активности.

- ◎ **Относительное соответствие стадий по Н.Д. Стражеско и NYHA:**
- ◎ ХСН 1а стадии — 1 ФК по NYHA  
ХСН 1б стадии — 2 ФК по NYHA  
ХСН 2а стадии — 3 ФК по NYHA  
ХСН 2б – 3 стадии — 4 ФК по NYHA
- ◎ **Классификация хронической сердечной недостаточности (ХСН) :** При формулировке диагноза, учитываются две классификации, (описанные ранние), сначала указывается стадия и период по классификации Н.Д. Стражеско, затем по NYHA, например: ХСН 2а, 3 ФК.

# Клиника:

## *Основные клинические симптомы хронической левожелудочковой недостаточности:*

- Одышка (чаще инспираторная, наиболее выраженная в горизонтальном положении, несколько уменьшающаяся в полусидящем или сидячем положении).
- Сухой кашель, возникающий преимущественно в горизонтальном положении, а также после физической и эмоциональной нагрузки.
- Приступы удушья (чаще ночью), т. е. сердечная астма с выраженным ощущением нехватки воздуха, эмоциональным беспокойством, чувством страха смерти, которая может завершиться развитием отека легких.
- Положение ортопноэ.





## *Основные клинические симптомы хронической правожелудочковой недостаточности:*

- Выраженный акроцианоз (синюшные губы, ушные раковины, кончик носа, холодные цианотичные кисти, стопы), набухшие вены шеи, гидроторакс, застойная гепатомегалия, положительная проба Пleshа (гепато-югулярный, абдомино-югулярный рефлюксы).
- Периферические отеки (прежде всего, в области голеней, стоп, с дальнейшим распространением кверху), асцит, возможно развитие цирроза печени.
- Дилатация правого желудочка (не всегда определяется перкуторно в связи с часто сопутствующей эмфиземой и поворотом сердца правым желудочком вперед)
- Эпигастральная пульсация, синхронная с деятельностью сердца (обусловлена сокращением правого желудочка).
- Систолический шум трикуспидальной регургитации (относительная недостаточность трехстворчатого клапана вследствие выраженной дилатации правого желудочка)
- Правожелудочковый протодиастолический ритм галопа

# Диагностика:

- ◉ *Лабораторные исследования:*
  - Общий анализ крови (величину гематокрита, эритроцитов и гемоглобин).
  - Биохимический анализ крови (определение ферментов печени, холестерина).
  - Содержание гормонов щитовидно железы в крови.





- *Инструментальные исследования:*
  - ЭКГ (электрокардиография).
  - ЭХОКГ (УЗИ) сердца (определяют сократительную способность миокарда).
  - Катетеризация полостей сердца.
  - Коронароангиография (рентгенконтрастный метод исследования сосудов сердца).
  - Фонокардиография (определение сердечных тонов и шумов в сердце).
  - Рентгенограмма грудной клетки.
  - Компьютерная томография.

# ЛЕЧЕНИЕ:

## ● Немедикаментозное лечение ХСН

- Коррекция образа жизни.
- Рациональное питание
- Устранение вредных привычек.
- При сохраненном (стабильном) состоянии физические упражнения до 45 минут в день (по самочувствию).
- Физический покой при обострении СИМПТОМОВ.



- ◎ *Режим:* активность больного не должна превышать возможности сердечно-сосудистой системы. При I стадии ХСН назначают в течение 5-7 дней полупостельный режим, затем ограничивают повышенную физическую нагрузку: при II стадии (период А) показан полупостельный режим, а при IБ и III стадиях - постельный режим. Длительность постельного режима зависит от течения ХСН. При очень строгом и длительном постельном режиме возрастает опасность развития флеботромбоза и легочных эмболий. Этим больным показана дыхательная гимнастика и частая перемена положения тела. Психический покой достигается соблюдением лечебноохранительного режима и применением седативных препаратов (бромиды, валериана, пустырник, малые транквилизаторы).
- ◎ Диета должна включать ограничение соли и жидкости. Необходимо следить за функцией кишечника. При I стадии ХСН количество поваренной соли снижают до 5-6 г в сутки (10 стол). При II и III стадиях - до 3 г/сут (10а стол). При выраженном отежном синдроме показана резко гипохлоридная диета - не более 1 г соли в сутки. Наряду с ограничением соли необходимо ограничение жидкости (до 1 л/сут). На фоне этой диеты назначают разгрузочные дни (молочный, творожный, фруктовый и др.), которые особенно показаны больным с избыточной массой тела.



## Медикаментозное лечение хронической сердечной недостаточности (ХСН)

Направленно на уменьшение проявлений болезни и улучшение качества жизни, прогноза на дальнейшую жизнь и борьбу за уменьшение риска внезапной смерти от ХСН.

- ◎ **1. ИАПФ** (ингибиторы аденозин превращающего фермента) – это группа лекарственных препаратов, способствующих:
  - Снижению риска внезапной смерти.
  - Замедлению прогрессирования ХСН.
  - Улучшению течения заболевания.
  - Улучшению качества жизни больного.

К ним относятся:

- Каптоприл.
- Эналаприл.
- Рамиприл.
- Фозиноприл.
- Лизиноприл.

Эффект от проводимой терапии может проявиться уже в первые 48 часов.



- ◎ **2. Диуретики (мочегонные препараты)** Они способны значительно улучшить состояние больного ХСН.
- Быстро снимают отеки, в течение нескольких часов.
- Уменьшают объем жидкости в организме.
- Уменьшают нагрузку на сердце.
- Расширяют сосуды.
- Быстро, эффективно и безопасно устраняют задержку жидкости в организме, вне зависимости от причины развития ХСН.

К ним относятся:

- Фуросемид.
- Лазикс.
- Гидрохлортиазид.
- Спироналектон.
- Торасемид.
- Триамтерен.
- Амилорид.



◎ 3. Сердечные гликозиды – лекарственные препараты, являющиеся «золотым стандартом» в лечении ХСН.

- Увеличивают сократительную способность миокарда.
- Улучшению кровообращения.
- Уменьшают нагрузку на сердце.
- Обладают мочегонным действием.
- Замедляют ЧСС.
- Снижают риск госпитализации.

К ним относятся:

- Дигоксин.
- Дигитоксин.
- Коргликон.





**4. Антиаритмические препараты** – лекарственные вещества, которые препятствуют развитию аритмии и снижают риск внезапной смерти. К ним относится – Амиодарон.

**5. Антикоагулянты** – лекарственные препараты, препятствующие сгущению крови и образованию тромбов. К ним относится – Варфарин. Он показан больным после тромбоэмболии, фибрилляции предсердий (при мерцательной аритмии), для профилактики тромбозов и внезапной смерти.

- **6. Метаболическая терапия** – это прием лекарственных препаратов улучшающих обмен веществ, питание сердечной мышцы и защищающих ее, от ишемического воздействия.

К ним относятся:

- АТФ (аденозинтрифосфорная кислота).
- Кокарбоксилаза.
- Препараты калия (панангин, аспаркам, калипоз).
- Препараты магния.
- Тиотриазолин.

## ◎ Прогнозы

По оценкам около 50% пациентов с поставленным диагнозом сердечной недостаточности, проживают с этим заболеванием более 5 лет. Однако прогнозы у каждого отдельного пациента зависят от степени тяжести болезни, сопутствующих заболеваний, возраста, эффективности терапии, образа жизни и многого другого. Лечение данного заболевания преследует следующие цели: улучшение работы левого желудочка сердца, восстановление трудоспособности и улучшение качества жизни пациента.

Лечение сердечной недостаточности, начатое на самых ранних стадиях, значительно улучшает жизненный прогноз пациента.

Благодарю за  
внимание!