

**Острая и хроническая  
недостаточность  
кровообращения.**

# НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КРОВООБРАЩЕНИЯ (НК)

- НК – состояние при котором ССС не способна обеспечить организм достаточным количеством крови для нормального метаболизма его тканей.
- Обычно недостаточность кровообращения возникает при снижении сократительной функции (СФ) миокарда.
- Это состояние также называется сердечной недостаточностью.
- Но НК может быть связана и с сосудистыми нарушениями и расстройством периферического кровотока.

# СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (СН)

- Сердечная недостаточность (СН)- патологическое состояние, обусловленное нарушением функции сердца, при котором не обеспечивается адекватное кровоснабжение органов и тканей, необходимое для осуществления метаболических процессов сначала при физической нагрузке, а затем и в покое.

# ФОРМЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- По течению:
- Выделяют острую и хроническую сердечную недостаточность
- Чаще встречается хроническая сердечная недостаточность
- Острая сердечная недостаточность развивается как на фоне хронической сердечной недостаточности так и самостоятельно

# ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

- **Острая недостаточность кровообращения - относительно быстрое, нередко внезапное развитие недостаточности кровообращения, которая достигает такой степени выраженности, что приводит к потере функции какого-либо органа или к развитию патологических изменений в нем, представляющая непосредственную угрозу для его существования или жизни больного.**

# Определение

- ▶ ХСН - это синдром, развивающийся в результате различных заболеваний сердечно-сосудистой системы, приводящих к снижению насосной функции сердца, дисбалансу между гемодинамической потребностью организма и возможностями сердца, хронической гиперактивации нейрогормональных систем, и проявляющийся одышкой, сердцебиением, повышенной утомляемостью, ограничением физической активности и избыточной задержкой жидкости в организме.

# Основные причины ХСН

- ишемическая (коронарная) болезнь сердца (ИБС)-(<спящий> или гибернирующий миокард) , ИМ- гибель кардиомиоцитов
- артериальная гипертензия (АГ).
- клапанные пороки сердца.
- кардиомиопатии неишемической этиологии
  - (идиопатическая, дилатационная кардиомиопатия (ДКМП).
  - Специфические
    - кардиомиопатия как исход миокардита
    - алкогольная кардиомиопатия.

# Основные причины ХСН

- Перикардиты (экссудативный, констриктивный)- механическое подавление систолической и диастолической, функции сердца.
- Заболевания других органов и систем.



# Компенсаторные механизмы для сохранения нормального СВ :

- Тоногенная дилатация- механизм Франка - Старлинга
- гипертрофия миокарда желудочков
- активация симпатической нервной системы.
- ❖ Рано или поздно компенсаторная реакция сердца на увеличение пред— или постнагрузки может оказаться недостаточной, сократительная способность миокарда падает,  
развивается декомпенсация сердца (сердечная недостаточность),

# Диастолическая дисфункция

- Наибольшую часть этой группы составляют пациенты с АГ.

- длительное повышение АД → → →

- увеличение ригидности миокарда ЛЖ →

нарушается его заполнение кровью в диастолу

- Это может сопровождаться появлением признаков ХСН при нормальном СВ

Ремоделирование желудочка при систолической и диастолической сердечной недостаточности



Нормальное сердце



Гипертрофированное сердце  
(диастолическая сердечная  
недостаточность)



Расширенное сердце  
(систолическая сердечная  
недостаточность)

# Классификация СН (Н. Д. Стражеско, В. Х. Василенко)

- I стадия — начальная, скрытая недостаточность кровообращения, проявляется только при физической нагрузке, в покое гемодинамика не нарушена.
- IIА стадия — нарушение гемодинамики выражено умеренно, отмечается нарушение функции какого-либо отдела сердца (право- или левожелудочковая недостаточность).
- IIБ стадия — глубокие нарушения гемодинамики, в страдание вовлечена вся сердечно-сосудистая система, тяжелые нарушения гемодинамики в малом и большом круге.
- III стадия — конечная, дистрофическая. Тяжелая недостаточность кровообращения, стойкие изменения обмена веществ и функций органов, необратимые изменения структуры органов и тканей, выраженные дистрофические изменения, полная утрата трудоспособности.

- **I класс (ФК)** — больные с заболеванием сердца без ограничения активности. Обычные нагрузки не вызывают чрезмерной усталости, сердцебиения, одышки или приступа стенокардии.

При выявлении сниженной ФВ речь идет о «бессимптомной дисфункции» левого желудочка сердца.

- **II ФК** — больные с небольшим ограничением физической активности. В покое чувство дискомфорта. Обычная (бытовая) физическая активность вызывает умеренную усталость, сердцебиение, одышку или стенокардию.
  - **III ФК** — больные с существенным ограничением физической активности. В покое самочувствие, как правило, хорошее. Небольшая физическая нагрузка (ходьба до 200-300 метров) вызывает чрезмерную усталость, сердцебиение, одышку или приступ стенокардии.
  - **IV ФК** — больные не переносят никаких физических нагрузок. Симптомы ХСН возникают даже в покое (особенно в горизонтальном положении, ночью). Любая физическая нагрузка существенно ухудшает самочувствие.
- По мнению академика Ю.Н.Беленкова (2001), функциональный класс больного ХСН легко определить с помощью общепринятого теста с 6-минутной ходьбой:

# Жалобы:

## Проявления левожелудочковой СН

- **Одышка с затрудненным вдохом**

Причины:

- существенные нарушения вентиляционно-перфузионных соотношений в легких (резкое замедление тока крови через нормально или даже гипервентилируемые альвеолы);
- отек межальвеолярной стенки и повышение ригидности альвеол, что приводит к уменьшению их растяжимости;
- нарушение диффузии газов через утолщенную альвеолярно-капиллярную мембрану.

# Жалобы:

- **Кашель** возникает вследствие длительного застоя крови в легких, набухания слизистой бронхов и раздражения соответствующих кашлевых рецепторов («сердечный бронхит»), может сопровождаться кровохарканием.
- **Запомните:**  
Для кардиальной одышки и кашля чрезвычайно характерно усиление (или их появление) в горизонтальном положении больного, при котором усиливается приток крови к правому сердцу, что способствует еще большему переполнению малого круга кровообращения кровью.

# Жалобы:

- Приступы удушья у сердечных больных связаны обычно с внезапно наступающей острой левожелудочковой СН, обусловленной ишемией или острым инфарктом миокарда, внезапными тяжелыми нарушениями ритма сердца, резким подъемом АД и другими причинами, ведущими к интерстициальному (сердечная астма) или альвеолярному отеку легких.



# Запомните:

- Для интерстициального отека легких (сердечная астма) характерны приступообразно наступающее удушье, положение ортопноэ, увеличение или появление в задненижних отделах легких влажных незвонких мелкопузырчатых хрипов.
- Для альвеолярного отека легких, сопровождающегося пропотеванием плазмы в просвет альвеол, а затем попаданием ее в бронхи и трахею, характерны внезапно наступающее удушье, клокочущее дыхание, липкий холодный пот, пенистая кровянистая (розовая) мокрота, крупнопузырчатые влажные хрипы над всей поверхностью легких.

# Жалобы:

Проявления правожелудочковой СН.

- Отеки у больных с правожелудочковой СН обусловлены :
  - увеличением гидростатического давления в венозном русле большого круга кровообращения,
  - снижением онкотического давления плазмы в результате застоя крови в печени и нарушения синтеза белков,
  - нарушением проницаемости сосудов, задержкой натрия и воды, вызванной активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), возникающей в ответ на артериальную гиповолемию

# Запомните:

Для отеков, обусловленных правожелудочковой СН характерны:

- первоначальное появление на стопах, голенях;
- сочетание с выраженным периферическим акроцианозом;
- усиление или появление отеков к вечеру.

# Жалобы:

- Боли в правом подреберье ( Увеличение печени)
- Увеличение живота в объеме (асцит)

# Общие жалобы

- Сердцебиение
- Перебои в работе сердца
- Общая слабость
- Быстрая утомляемость.

# Запомните:

- При левожелудочковой СН развивается застой крови в малом круге кровообращения, а при правожелудочковой - в венозном русле большого круга

# Осмотр больного



**Отеки НК,  
живота, мошонки**



**Лицо Корвизара**



**Воротник  
Стокса**

Вынужденное положение (ортопноэ) у больного с инфарктом миокарда, осложненным острой левожелудочковой недостаточностью (сердечной астмой).





# Осмотр больного



Набухание шейных вен у  
больного с  
правожелудочковой СН.

Отеки голеней и стоп у больного с правожелудочковой сердечной недостаточностью.





**Спасибо за  
внимание**



306 группа

Выполнили: Сеитов Али -

Амоев Оджалан