


# ЛЕКЦИЯ 16

## СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ



**Под недостаточностью кровообращения** понимают нарушение местного или общего кровообращения, в основе которого лежит недостаточность функции кровеносных сосудов, вызванная в свою очередь нарушением их проходимости, уменьшением тонуса, объема проходящей по ним крови.

## **Состояния, протекающие с острой сердечно-сосудистой недостаточностью**

- обморок,
- коллапс,
- шок.

**Обморок** – внезапная потеря сознания, происходит вследствие быстрой анемии мозга.

Перед обмороком часто появляются головокружение, общая слабость, тошнота.

При обмороке отмечаются побледнение кожных покровов, губ, похолодание конечностей, снижение сердечной деятельности, иногда появляется аритмия.

Пульс замедлен до 48–50 ударов в минуту, плохо прощупывается.

АД снижается до 70–80 мм рт. ст.

Дыхание замедляется.

Обморочное состояние чаще бывает кратковременным, а может длиться 5—10 минут и более.

## ***Ведение больных.***

**Во время обморока больному необходимо придать горизонтальное положение, чтобы вызвать прилив крови к голове.**

**Для облегчения дыхания освобождают от стесняющей одежды, изо рта вынимают протезы.**

**На кровать больного кладут без подушки, а иногда даже приподнимают ноги или ножной конец кровати.**

**Если нет условий для того, чтобы положить больного на кровать, его укладывают на землю или пол.**

**Иногда достаточно рефлекторного воздействия на сосудодвигательные нервы – можно побрызгать на лицо холодной водой или дать понюхать нашатырный спирт, протереть им виски.**

**Когда больной придет в сознание, можно ограничиться дачей валериановых капель.**

**При глубоком обмороке со снижением сердечной деятельности можно вводить под кожу возбуждающие средства, раствор кофеина 10 % – 1 мл, кордиамин 2 мл, сульфокамфокаин 1 мл внутримышечно.**

## **Коллаптоидные состояния – снижение АД**

**Основными причинами снижения АД являются сниженный тонус сосудов, ослабление насосной функции сердца, уменьшение массы циркулирующей крови или сочетание этих факторов.**

**Снижение АД может возникнуть при множестве различных заболеваний.**

**Больные жалуются** на головные боли, головокружение, слабость, могут быть неприятные ощущения в области сердца, у больных темнеет в глазах, может наступить потеря сознания.

**Кожные покровы** влажные, бледные. Состояние больного резко ухудшается при изменении положения тела с горизонтального на вертикальное.

**Коллапс** может развиваться у больных нейроциркуляторной дистонией, атеросклерозом, после применения новокаинамида, аминазина и других препаратов, если больные не соблюдают постельный режим, особенно резко встают.

Иногда они успевают дойти до туалета, другой комнаты и т. п. и падают там.



## **Неотложная помощь**

**Положить больного горизонтально, ноги должны быть выше головы.**

**Дать понюхать ватку с нашатырным спиртом.**

**Ввести подкожно и внутримышечно 1–2 мл кордиамина и 1 мл 20 %-ного кофеин-бензоата натрия (не сульфокамфокаин!). В большинстве случаев этого бывает достаточно.**

**При стойком значительном снижении АД в результате тяжелых заболеваний и состояний иногда требуется внутримышечно или внутривенно введение преднизолона (30–60 мг), мезатона внутримышечно 1 %-ного – 0,2–0,3 мл или проведение инфузионной терапии.**

**Из общественных мест и с улицы всех больных госпитализируют.**

**Хронических больных с ортостатическим коллапсом на фоне атеросклероза после оказания помощи можно оставить на дому.**

**В остальных случаях, особенно при неясных причинах снижения АД, следует передать актив врачебной бригаде или госпитализировать больного (обязательно на носилках!).**

**Шок** - это состояние между жизнью и смертью, для которого характерно резкое угнетение всех жизненных функций организма: деятельности центральной и вегетативной нервной системы, кровообращения, дыхания, обмена веществ, функции печени и почек.

В зависимости от причины различают шок

- травматический,
- ожоговый,
- анафилактический,
- кардиогенный - при инфаркте миокарда,
- септический - при сепсисе и т.д.

## **Выделяют 4 степени шока.**

**Шок I степени (легкий).** Состояние, как правило, ясное, иногда легкая заторможенность, пульс учащен, АД не ниже 100-90 мм рт. ст.

**Шок II степени (средней тяжести).** Выраженная заторможенность. Кожа бледная, покрыта липким потом, дыхание учащенное, поверхностное. Зрачки расширены. Пульс 110-130 ударов в мин. АД 80-70 мм рт. ст.

**Шок III степени (тяжелый).** Сознание затемнено, кожа землисто-серого цвета, губы, нос и кончики пальцев синие. Пульс нитевидный, 140-160 ударов в минуту. АД 60 мм рт. ст. и ниже. Дыхание поверхностное, частое, иногда урежено. Может быть рвота, произвольное мочеотделение и дефекация.

**Шок IV степени (предагония или агония).** Сознание отсутствует. Пульс и АД не определяются. Тоны сердца выслушиваются с трудом. Дыхание агональное, по типу "заглатывания" воздуха.

**Шок легче предупредить, чем лечить.**

**Поэтому необходимо выполнять 5 принципов его профилактики:**

- уменьшение болей,**
- введение жидкостей,**
- согревание,**
- создание покоя и тишины вокруг пострадавшего,**
- бережная транспортировка в лечебное учреждение.**

## **Септический (инфекционно-токсический) шок**

**- вызывается вследствие воздействия на организм инфекционного заболевания.**

### **Патофизиология**

- Бактерии попадают в организм вследствие каких-либо нарушений в защите организма либо через медицинские приборы, например внутривенные, внутриартериальные, мочевые катетеры, либо вследствие ножевых и пулевых ранений.**
- Бактерии являются источником эндотоксинов, вызывающих воспалительный процесс в организме.**

- Вследствие вазодилатации, сужения сосудов и увеличения капиллярной проходимости уменьшается системное сосудистое сопротивление, возникает микроэмболия и происходит повышение сердечной продукции.
- В этот момент пациент находится в гипердинамической фазе шока.
- После этого начинает развиваться гиподинамическая фаза – эндотоксины стимулируют рост гистамина, происходит дальнейшее увеличение капиллярной проходимости. Снижается миокардиальная функция.
- Происходит сбой в работе органов.

## **Первичный осмотр**

- **В гипердинамической фазе оцените:**
  - **повышение сердечной продукции;**
  - **периферийную вазодилатацию;**
  - **уменьшенное системное сосудистое сопротивление;**
  - **состояние кожных покровов (розовая кожа, теплая, сухая);**
  - **характер дыхания (глубокое, равномерное);**
  - **редкие мочеиспускания;**
  - **пульс;**
  - **нормальное или высокое кровяное давление.**



## **В гиподинамической фазе оцените:**

- **уменьшение сердечной продукции;**
- **периферийное сужение сосудов;**
- **увеличение системного сосудистого сопротивления;**
- **неадекватное обеспечение тканей кислородом;**
- **состояние кожи (бледная, цианотичная, холодная, липкая);**
  - **сниженное сознание, притупление болевой чувствительности;**
  - **характер дыхания (поверхностное, учащенное);**
  - **редкие мочеиспускания;**
  - **нерегулярный, нитевидный пульс или его отсутствие;**
  - **гипотонию;**
  - **хрипы в легких;**
  - **повышенную сердечную продукцию.**

## **Первая помощь**

- **Обеспечьте дополнительный доступ кислорода, подготовьте пациента к эндотрахеальной интубации, при необходимости к ИВЛ.**
- **Уложите пациента в кровать в положении Фавлера.**
- **Постоянно следите за работой сердца.**
- **По показаниям врача примените:**
  - **жаропонижающие, чтобы уменьшить лихорадку;**
  - **антибиотики, чтобы уничтожить болезнетворные организмы;**
  - **внутривенные растворы, коллоиды, компоненты крови, чтобы поддержать внутрисосудистый объем;**
  - **вазопрессоры (допамин и артеренол), чтобы улучшить обливание и поддержать кровяное давление;**
  - **моноклональные антитела, эндотоксин и интерлейкин для противодействия инфекции, спровоцировавшей шок.**

## **Последующие действия**

- Возьмите кровь на анализ для определения правильной антибиотикотерапии.
- Изолируйте пациента от любых возможных объектов инфицирования (удалите внутривенные и мочевые катетеры, если они были поставлены пациенту).
- Постоянно проверяйте признаки жизни пациента, в том числе температуру, сердечную продукцию.
- Сделайте анализ крови.
- Подготовьте пациента к томографии и рентгену груди.
- Установите мочевой катетер.
- Следите за количеством потребляемой/выделяемой жидкости.
- Обеспечьте пациенту покой.
- При необходимости подготовьте пациента к хирургической операции.
- Прекратите или сократите дозу иммунодепрессивных лекарств.

## **Гемотрансфузионный шок**

- возникает в результате групповой несовместимости и по резус-фактору.

При несовместимости по резус-фактору необходимо:

- 1) немедленно прекратить переливание;
- 2) начать вливание 300–500 мл одногруппной резус-отрицательной крови;
- 3) при выраженной реакции провести обменное переливание крови – массивное кровопускание с одновременным введением адекватного количества резус-отрицательной одногруппной крови (метод Э. Р. Гессе и А. Н. Филатова); в случае отсутствия, безусловно, совместимой крови после кровопускания проводить вливание кровезаменителей, противошоковых жидкостей.

## **Также показано:**

- проведение двусторонней новокаиновой паранефральной блокады по А. В. Вишневскому;
- внутривенное и подкожное введение 500—1000 мл 5%-го раствора глюкозы и физиологического раствора или 500–600 мл полиглюкина внутривенно;
- внутривенное введение 40–60 мл 40 %-го раствора глюкозы с 10–15 мл 5%-го раствора аскорбиновой кислоты;
- ингаляция кислорода, карбогена;
- введение сердечных средств – строфантина 0,5–1 мл 0,05 %-го раствора внутривенно в 10–15 мл 40 %-го раствора глюкозы, вводить медленно;

- **сосудистые средства – 1–2 мл 10 %-го раствора кофеина подкожно, адреналина, норадреналина, мезатона, кордиамина;**
- **защитная терапия печени – липотропные вещества, витамины группы В, С;**
- **глюкокортикоиды – преднизолон по 20–30 мг;**
- **антигистаминные препараты – димедрол, супрастин, пипольфен;**
- **анальгетики, седативные препараты;**
- **гипотензивные препараты при высоком артериальном давлении;**
- **диатермия области почек; в дальнейшем проведение диализа – перитонеального, почечного.**

**При гемотрансфузионном шоке** в результате групповой несовместимости мероприятия те же.

### **Показания к ИВЛ**

**Абсолютные показания:** остановка дыхания, выраженное нарушение сознания (сопор, кома), нестабильная гемодинамика (признаки шока), утомление дыхательной мускулатуры.

**Относительные показания:** ЧД более 35 в мин, рН артериальной крови  $< 7,3$ ,  $P_{aO_2} < 45$  мм рт. ст., несмотря на проводимую оксигенотерапию.