

Первая медицинская помощь при острой кровопотере и травматическом шоке



Кровь

жизнеобеспечивающая система организма

✓ участвует во всех видах обмена веществ

✓ транспортировке кислорода и углекислого газа

✓ распределении воды

✓ удалении продуктов жизнедеятельности

Объем циркулирующей крови

взрослого человека с массой тела 70 кг составляет

5 литров (65 – 70 мл/кг)

Кровотечение

истечение крови из поврежденных сосудов

сопровождает все травмы

приводит к кровопотере

Кровопотеря

потеря объема циркулирующей крови

Опасность кровопотери определяется

✓ скоростью кровотечения

✓ объемом потерянной крови

Острая кровопотеря

потеря большого количества крови
за короткий промежуток времени

При скорости кровотока **30 - 150 мл/мин** смерть наступает в пределах **1 часа**, при **200 - 500 мл/мин** – через **15-20 минут**

Скорость кровотока

зависит от

- ✓ вида поврежденного сосуда (артерия, вена, капилляр)
 - ✓ диаметра поврежденного сосуда
 - ✓ наличия одежды и обуви на больном
- (сдавливая ткани - уменьшают скорость кровотока, но «маскируют»

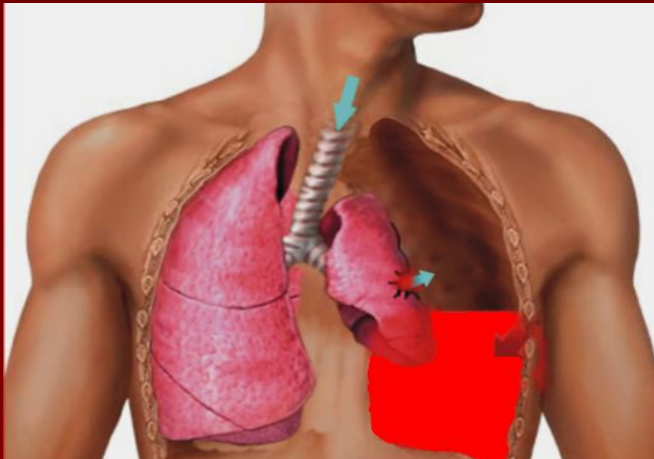
объем кровопотери)

Кровотечения



Наружные

- из ран
- естественных отверстий тела



Внутренние

- под кожу
- в мягкие ткани
- в полости организма

Внутренние кровотечения

- Артериальные
- Венозные
- Паренхиматозные (из паренхимы органов)
- Смешанные

**Особенно опасны внутренние кровотечения
в полости организма**

- вид и диаметр поврежденных сосудов неизвестен
- объем и скорость кровопотери можно оценить только по косвенным признакам кровопотери

Косвенные признаки острой кровопотери



- ✓ жалобы пострадавшего на головокружение и слабость
- ✓ нарастающая бледность кожных покровов
- ✓ кожа холодная и влажная на ощупь
- ✓ учащение и слабое наполнение пульса (снижение артериального давления)
- ✓ учащение дыхания
- ✓ нарушения сознания

1. При кровотечении в полости черепа, груди, живота, таза

- придать пострадавшему положение, соответствующее повреждению
- холод на травмированную область
- обезболивающие средства
- вызов бригады скорой медицинской помощи
- постоянный контроль состояния пострадавшего до приезда бригады скорой медицинской помощи

Первая медицинская помощь при внутреннем кровотечении

2. При кровотечении под кожу, в мягкие ткани и в полости суставов

- обеспечить неподвижность травмированной области
- холод на травмированную область
- обезболивающие средства
- вызов бригады скорой медицинской помощи

Наружные кровотечения



□ артериальные

□ венозные

□ капиллярные

□ смешанные

Артериальное кровотечение



- кровь алого цвета
- «бьет»
пульсирующей струей из раны
- скорость кровотока наибольшая
- самостоятельно не останавливается

Венозное кровотечение



- кровь вишневого цвета, темная
- стекает с краев раны непрерывной струей
- самостоятельно не останавливается

Капиллярное кровотечение

(кровотечение из мельчайших сосудов кожи)



- наименее интенсивное
- может самостоятельно останавливаться

Первая медицинская помощь при наружном кровотечении (временная остановка кровотечения)



Прямое давление на рану
(при любом виде кровотечения)

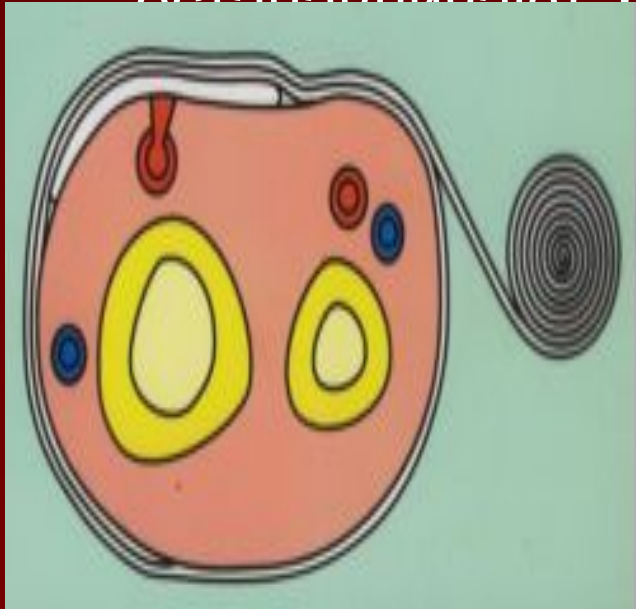
Дает время

- ✓ оценить вид и опасность кровотечения
- ✓ выбрать метод остановки

Нельзя при открытых
переломах

Капиллярное кровотоечение

останавливают фиксирующей повязкой



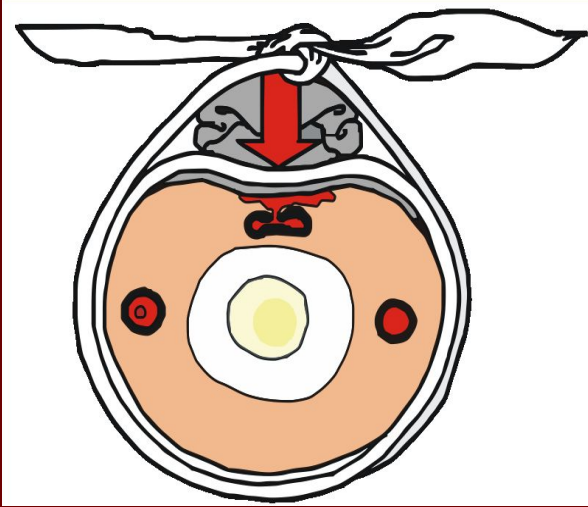
Венозное кровотоечение

останавливают

□ тугий фиксирующей
повязкой

□ давящей повязкой с
тампонадой раны

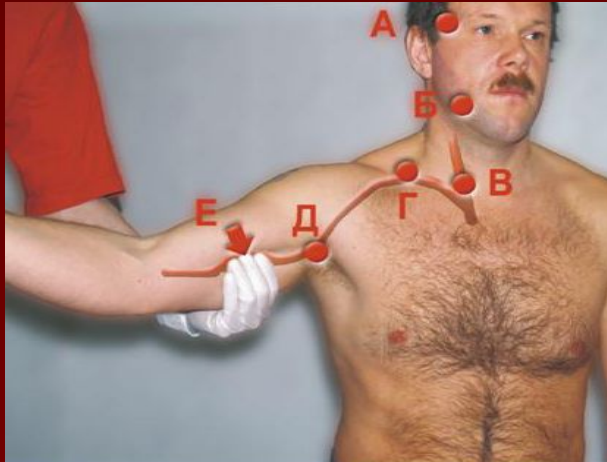
Давящая повязка с тампонадой раны



- ✓ Обработать края раны
- ✓ Закрыть рану стерильной салфеткой
- ✓ Наложить поверх салфетки тампон (туго скрученный валик из бинта или ткани), по размерам соответствующий ране
- ✓ Вдавливать тампон в рану до прекращения кровотечения
- ✓ Туго прибинтовать тампон
- ✓ Обеспечить неподвижность травмированной области

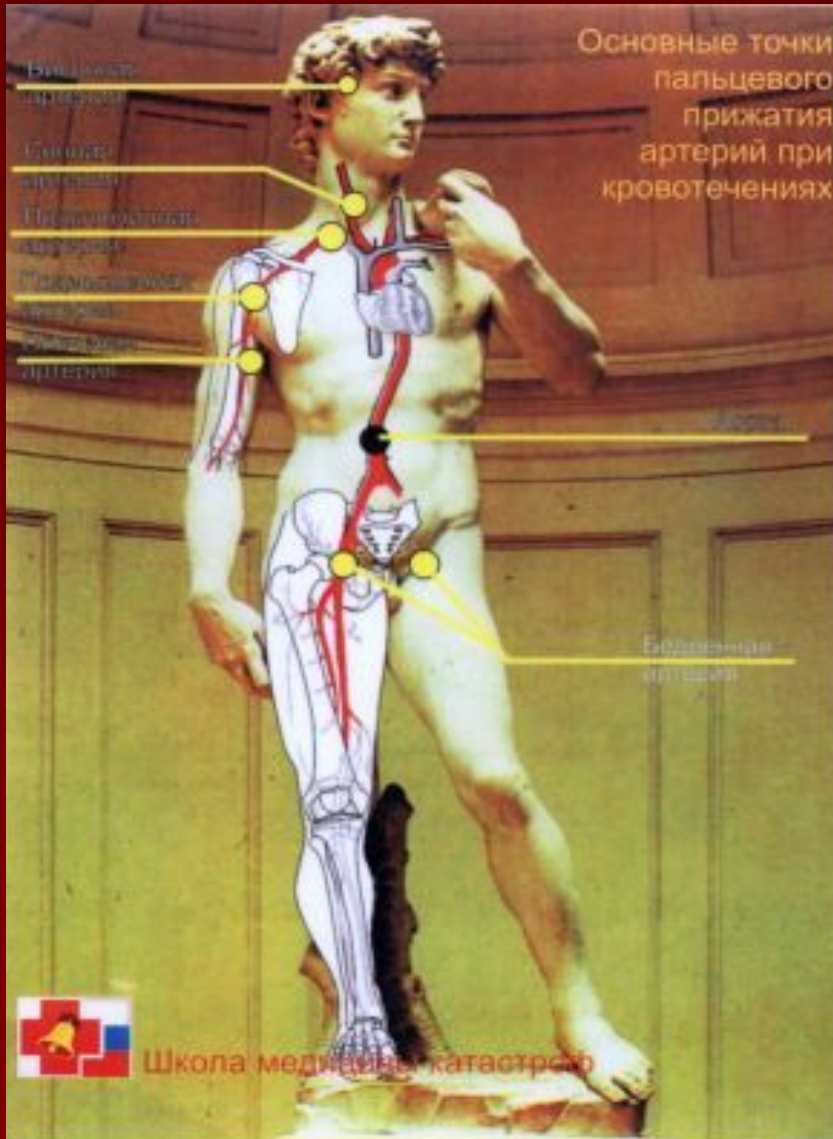


Артериальное кровотечение останавливают в 2 этапа



1 этап
пальцевое прижатие
поврежденной
артерии
к костному выступу
выше
места кровотечения

Точки прижатия артерий



- височная
- сонная
- подключичная
- подмышечная
- плечевая
- бедренная

2 этап

В зависимости от силы кровотечения, места и характера повреждения используются



- тугая повязка
- давящая повязка с тампонадой раны
- максимальное сгибание конечности в суставе
- наложение жгута



Жгут накладывается

- при сильных артериальных кровотечениях
- травматических ампутациях
- синдроме длительного сдавления
- до **1 часа**
- на шею
- на плечо
- на бедро
- на одежду или подкладку
- выше места ранения, как можно ближе к ране

Этапы наложения жгута



- подвести под конечность, растянуть
- не уменьшая натяжения, затянуть вокруг конечности на 2-3 витка (один на край другого)
- закрепить концы
- прикрепить записку о времени наложения

Жгут наложен правильно

✓ кровотечение останавливается

✓ конечность бледнеет

✓ пульс ниже наложенного жгута не определяется

После наложения

- обеспечить неподвижность поврежденной конечности
- обезболивающие средства

Каждый час

✓ пальцевое прижатие артерии выше жгута

✓ жгут ослабить

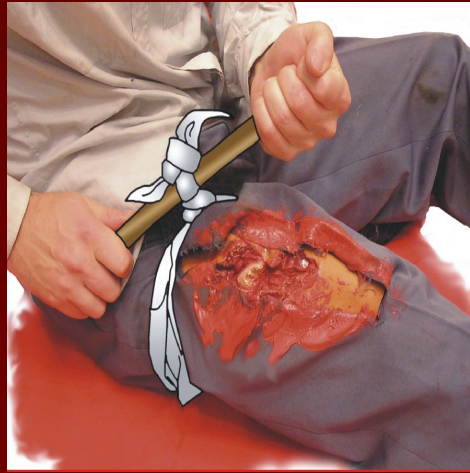
✓ снять

✓ наложить выше

Импровизированные жгуты



«удавка»



«закрутка»



ремень

Ширина импровизированного жгута

не менее 2 -3 см

Осложнения кровотечений

- ✓ **Сдавление жизненно-важных органов**
(скопление в полостях черепа, грудной клетки больших объемов крови при внутриполостных кровотечениях приводит к сдавлению головного мозга, легких, сердца)
- ✓ **Воздушная эмболия** (попадание воздуха в зияющий в ране сосуд большого диаметра)
- ✓ **Геморрагический шок** (связанный с кровопотерей)

Шок

реакция организма
на жизнеугрожающее воздействие

Основой этой реакции являются

- спазм сосудов на периферии
- централизация кровообращения
 - перераспределение потока крови с целью обеспечения бесперебойной работы сердца, легких и головного мозга
- выброс в кровь биологически активных веществ

2 стадии течения шока

1. Эректильная (стадия возбуждения)

- ✓ кожа бледная
- ✓ возбуждение (речевое и двигательное)
- ✓ учащение дыхания
- ✓ учащение пульса (артериальное давление нормальное или даже повышенное)

2. Торпидная (стадия торможения)



- ✓ кожа бледная, влажная и холодная на ощупь
- ✓ угнетение сознания
- ✓ частое дыхание
- ✓ частый слабый пульс (артериальное давление снижено)

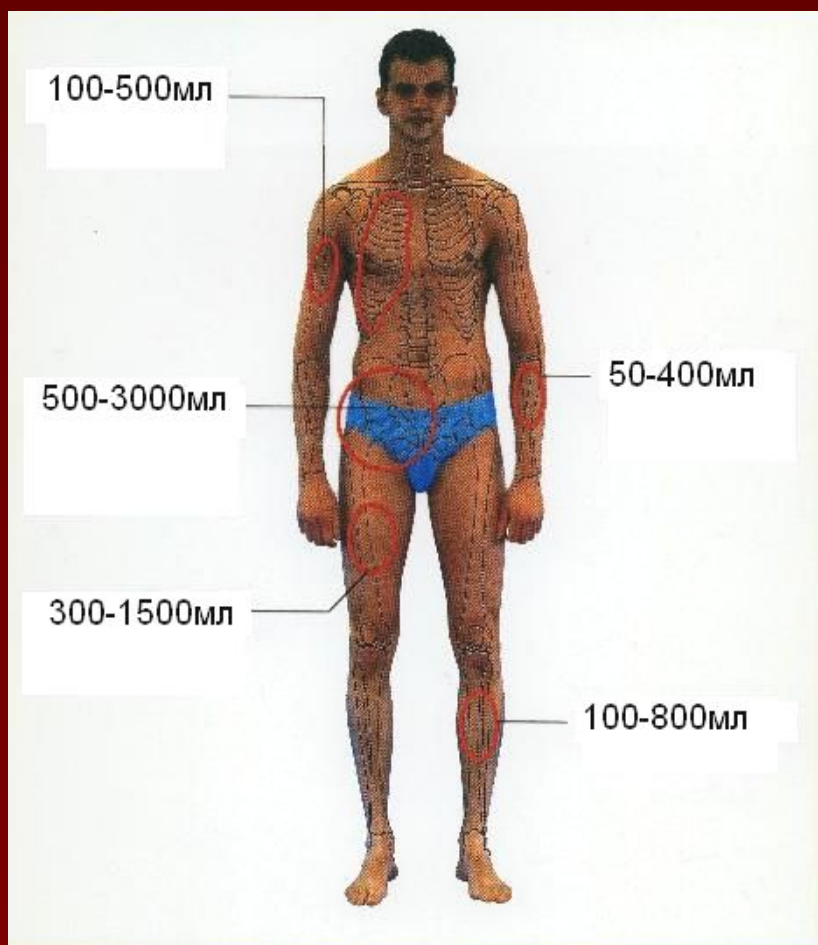
**При травмах возникновение шока
всегда связано с кровопотерей**

- явная кровопотеря**
- скрытая**

**Развитие шока происходит
при кровопотере**

**15-20 % от объема циркулирующей крови
(750-1000 мл)**

Оценка объема кровопотери



1. По локализации перелома

- предплечье - до 400 мл
- плечо - до 500 мл
- голень - до 800мл
- бедро - до 1500 мл
- таз - до 3000 мл

Оценка объема кровопотери

2. По диаметру лужи крови

со сгустками (40 см = 700 мл)

без сгустков (1 м = 0,5 л)

3. По пропитыванию одежды

вафельное полотенце = 800 мл

4. По размерам раны

1 ладонь = 0,5 л

5. По шоковому индексу Алговера - отношение частоты пульса к систолическому артериальному давлению

Шоковый индекс < 1 – шока нет

Шоковый индекс > 1 – шок есть

Определение примерной величины Артериального давления по наличию пульса

□ Пульс на лучевой артерии

Артериальное давление не ниже **90-100 мм рт ст**

□ Пульс на плечевой артерии

Артериальное давление не ниже **70-80 мм рт ст**

□ Пульс на сонных артериях

Артериальное давление не ниже **50 мм рт ст**

Шок, начинаясь как защитная реакция, быстро становится губительным для организма

✓ длительный спазм сосудов на периферии приводит к гибели «периферийных» органов

✓ накопившиеся биологически активные вещества начинают мешать работе «центральных» органов

Первая медицинская помощь при шоке



- ✓ остановить кровотечение
- ✓ противошоковое положение
- ✓ обезболивающие средства
- ✓ обеспечить неподвижность поврежденной области
- ✓ согреть пострадавшего (укрыть и теплое питье, если нет травмы живота и нарушений сознания)
- ✓ успокоить пострадавшего (постоянный словесный контакт)
- ✓ щадящая транспортировка

