

**Синдром
кровотечения
и
беременность**

Кровотечение –геморрагия

(haima кровь **rhein-** течь)

**Истечение крови из сосудов в
ткани, полости организма или во
внешнюю среду.**

Гемостаз.

Haima - кровь **stazis-** состояние

**Защитная реакция организма
выражающаяся в остановке
кровотечения при повреждении
сосудов.**

Гемодинамика

**т.е. движение крови,
обеспечивается работой
сердечно-сосудистой
системы и нормальным
объёмом циркулирующей
крови
(ОЦК)**

ОЦК

**в организме составляет в
среднем 2,5 – 5 литров**

(ОЦК= масса тела x 50 мл)

Потеря $\frac{1}{3}$ объема - опасна

**Потеря 1 литра крови
приводит к тяжёлым
осложнениям.**

**Потеря 2-х и более литров
может**

вести к гибели

**Кровопотерю тяжелее
переносят: мужчины, старики и
дети, а также: ослабленные,
истощённые, голодные,
уставшие люди.**

до 55% ОЦК

**участвует в циркуляции крови
и**

**только 5% находится в
капиллярах.**

***В состоянии покоя до 50%*
ОЦК**

**может быть выключено из
кровообращения**

и находиться в депо:

селезёнке, печени,

подкожных сосудах.

**Большая кровопотеря
приводит к уменьшению
ОЦК, следовательно
нарушает функцию
жизненно важных органов,
так как нарушается питание
тканей и снабжение их
кислородом.**

- # По характеру выхода крови:
- ***кровотечение***- вытекание из сосуда в ткани,
полости, или во внешнюю среду
 - ***кровоизлияние*** – диффузное пропитывание кровью окружающих тканей
 - ***гематома*** – скопление крови с образованием полости ограниченной тканями

Причины кровотечений

1. Нарушение целостности стенки сосуда

А) **травма: разрез, разрыв, удары**

Б) **↑ АД**

В) **Разъедание (аррозия) сосуда**

- **гнойным воспалением**

- **опухолью**

- **язвой**

Г) **↓ атмосферного давления**

Д) **патологические изменения в стенке сосуда**

- **атеросклероз**

- **варикозная болезнь** ↓

2. Без нарушения целостности сосудистой стенки

А) Нарушение свёртывающей системы крови

- заболевания печени, гепатиты,
- гемофилия,
- ДВС синдром

Б) Повышение проницаемости сосудистой стенки

- авитаминоз С (цинга)
- геморрагический васкулит
- сепсис, скарлатина

Гемофилия:

Генетическое заболевание вызванное врождённым дефицитом белка свёртывания крови. Длительные кровотечения из проколов, ссадин, частые синяки, гематомы обильные кровотечения, месячные и т.д.

ДВС синдром:

1.ст. быстрое образование тромбов

2.ст. гипокоагуляция или гиперагрегация

3.ст. гипокоагуляция – кровь не сворачивается

совсем

4.ст. разрешающая фаза: либо сворачивается либо

смерть

Классификация кровотечений

1. По источнику

- артериальное
- венозное
- капиллярное
- паренхиматозное

2. По интенсивности

- профузное (быстро, широкой струёй)
- умеренное (медленно, узкой струёй)
- слабое (каплями, медленное
↓
заполнение раны)

3. По связи с внешней средой

а) наружное *в полость, орган*

б) внутреннее

в) смешанное *внутриклеточное*

гематома, кровоизлияние, петехии экхимозы

(.)

4. По времени возникновения

а) первичное (*сразу*)

б) раннее вторичное (*до 4-х суток*)

*в результате ↑ АД, выталкивания
тромба, или ↓ спазма сосуда*

в) позднее вторичное (*на 10-15 сутки*) *аррозия
или гнойное расплавление сосуда*

г) рецидивирующее повторное,
возобновляющееся ↓

5. По характеру проявления

а) явное – легко определяется
визуально

б) скрытое – определяется по
анализам мочи,
кала (*проба*

Греггерсена)

Клиника острой кровопотери

Общие симптомы.

Характерны для любого кровотечения.

Быстрота их появления зависит от величины и скорости кровопотери.

Субъективные симптомы (жалобы)

- Головокружение,
- нарастающая общая слабость
- Сухость во рту, жажда, тошнота
- Потемнение в глазах
- Шум в ушах
- Мелькание мушек перед глазами
- Тошнота
- Нехватка воздуха

Объективно:

- бледность кожных покровов и слизистых
- осунувшееся лицо
- заторможенность и сонливость (возможна некоторая возбужденность)
- учащённое дыхание (одышка)
- частый пульс слабого наполнения и напряжения
- прогрессивное снижение артериального давления
- заострённые черты лица
- холодный пот
- снижение Hb, эритроцитов
- снижение гематокрита

Показатели степени

кровопотери

- **Индекс Алговера:** отношение PS/АД (0,5)
- **Гемоглобин** N 112 -152г/л
- **Гематокрит – Ht** - отношение количества форменных элементов крови к общему объёму плазмы ;
в норме-
у мужчин -40 -54; *у женщин* – 37- 47
- **Объём циркулирующей крови**
- **ОЦК** 60-80 мл/кг

1 ст. сост. *удовлетворит.*, пульс- 90- 100 в 1 мин.,

АД - до 100 мм рт.ст.; гемоглобин и гематокрит в

пределах нормы; дефицит ОЦК 5- 10%

2ст. сост. *ср. тяжести*, пульс до 120- 140 в 1 мин.,

АД –до 80мм рт.ст., Нt - 38- 32, Нв –до 80%, дефицит ОЦК до 15%

3 ст. сост. *тяжёлое*, пульс – до 160 в 1 мин., АД – до

60 мм рт.ст.; Нв - до 50%, Нt -30-32; дефицит ОЦК- до 30%

4ст. сост. *агональное*, пульс и давление не

Местные симптомы

Зависят от вида кровотечения

1. Лёгочное кровотечение (гемоптоэ)

- кровохарканье,
- кашель с пенистой алой кровью
- предшествует першение в горле, ощущение сильного тепла в поражённой половине груди

2. Кровотечение в плевральную полость (гемоторакс)

- притупление в нижних отделах грудной клетки
- ослабление дыхания в зоне притупления

3. Кровотечение из ЖКТ

а) кровавая рвота (гематомезис)

- **из пищевода**: неизменённая кровь
- **из желудка**: цвета **кофейной гущи**
(Hb + соляная кислота)

б) мелена

- **из 12 перстной и тонкой кишки**: стул чёрный, дёгтеобразный, жидкий, частый, зловонный (Hb + сероводород)
- **толстая и прямая кишка**:
малоизменённая
кровь или неизменённая кровь со стулом

4. Кровотечение в брюшную полость

(гемоперитонеум)

- боли в животе

- притупление перкуторного звука в

отлогих

местах

- симптом раздражения брюшины

5. Кровотечение из мочевыделительной системы (гематурия)

- моча красного цвета или мясных помоев

6. Кровотечение в полость сустава

(гемартроз)

- боли, отечность сустава

- ограничение движений

7. Маточное кровотечение (метроррагия)

8. Кровотечение в полость перикарда (гемоперикард)

- расширение границ абсолютной тупости сердца
- приглушение сердечных тонов
- выраженная одышка
- цианоз губ

- Смерть наступает не от
кровопотери

(400-500мл),

а от сдавления сердца!

Неотложная помощь

- Быстро остановить кровотечение любым временным способом
- Транспортировка в больницу в положении лёжа с запрокинутой головой и приподнятым ножным концом
 - По дороге - дышать O_2 или карбогеном (*усиливает компенсаторные возможности организма*)

Неотложная помощь

- Быстро остановить кровотечение любым временным способом
- Транспортировка в больницу в положении лёжа с запрокинутой головой и приподнятым ножным концом
- По дороге - дышать O_2 или карбогеном (*усиливает компенсаторные возможности организма*)

Первая помощь и лечение

закключаются:

- в остановке кровотечения**
- восполнения потерянной
крови**

Методы временной остановки кровотечения

1. Пальцевое прижатие
2. Максимальное сгибание конечности в суставе
3. Возвышенное положение конечности
4. Давящая повязка
5. Наложение жгута, закрутки (артериальное кровотечение)
6. Наложение кровоостанавливающего зажима
7. Тампонада раны
8. Временное шунтирование сосуда
9. Холод

Лечение

- **Окончательная остановка кровотечения**
- **Восполнение кровопотери: струйно переливают кровь 70-80% от потерянного кол-ва и кровезаменители, эритроцитарную массу, плазму, кровезамещающие растворы,**
- **При АД 60 мм рт ст и ↓- в/артериализации**

Методы окончательной остановки кровотечения

1. Механический:

- лигирование сосуда (в ране, на протяжении)**
- клипирование сосуда**
- наложение сосудистого шва**
- протезирование сосудов**
- удаление части или всего органа**
- тугая тампонада раны сутки и более**
- искусственная эмболизация сосуда: мышцей, желатиновым гемогинатом, силиконом**

2. Физический метод

- Коагуляция белка t 60-80° NaCl 0,9%
прикладывают на 2- 3 минуты
(изотонический р-р поваренной соли)
- Диатермокоагуляция, электронож
- Плазменный, лазерный скальпель
- Криохирurgia
- Пузырь со льдом

3. Химический метод

- **сосудосуживающие препараты**
 - **адреналин 0,1%**
- **участвующие в свёртывающей системе крови**
 - **перекись водорода 3%**
 - **эпсилон-аминокапроновая кислота 5%**
 - **адраксон 0,025%**
 - **дицинон 12,5% (этамзилат)**
 - **глюконат кальция 10%**
 - **хлорид кальция 10%**
 - **викасол 1%**

4. Биологический метод

А) собственные ткани организма (местно)

- пряди сальника
- мышцы (богаты тромбокиназой)

Б) биологические вещества (местно)

- тромбин
- фибриноген
- гемостатическая губка
- воск, желатиновая губка

В) общего действия

- ингибиторы фибринолиза: контрикал, трасилол
- фибриноген
- кровь, плазма
- тромбоцитарная масса
- антигемофильная плазма,
- криопреципитат

- протамин сульфат
- БАТ

г) растения:

- лист крапивы
- толокнянка (медвежьи ушки)
- багульник болотный
- кора дуба
- герань холмовая, тычинковая
- хвощ полевой
- тысячелистник
- водяной перец
- кора калины

Осложнение кровотечений

- Острое малокровие (анемия)**
- Геморрагический шок**
- Воздушная эмболия**
- Коагулопатическое кровотечение**
- Сдавление органов и тканей**
- Ложная аневризма**
- Хроническое малокровие**

Поражение тканей при ↓ O₂

Мозг – 4 мин.

Почки – через 15-30 мин

Печень – до 2 часа

Сердце - до 6 часов

Мышцы – до 8-12 часов

Компенсаторные механизмы при кровопотере

- **Мобилизация крови из депо: селезёнки, печени, венозных сплетений, п/к клетчатки**
- **Биологическое свойство Hb насыщаться до 100%**
- **Активное сокращение мелких сосудов поддерживает АД**

Причины ДВС синдрома

- ***Нарушение циркуляции крови***
 - шоки
 - кровопотеря
 - сепсис
 - интоксикация и т.д.
- ***Нарушение свойств крови***
 - переливание несовместимой гр. крови
 - операция на паренхиматозных органах
 - трансплантация органов
 - инфаркт миокарда
- ***Нарушения сосудистой стенки***

Симптомы ДВС синдрома

- 1 стадия** – гиперкоагуляция и гиперагрегация тромбоцитов. Моментальное образование тромбов, невозможно взять кровь на анализ
- 2. стадия** -+ почечная недостаточность, кома, парезы, параличи
- 3.стадия** - гипокоагуляция, массивные кровотечения отовсюду.
- 4.стадия** – восстановительная или полное не свёртывание крови