

**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 *внутриканальное*

*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 возбуждённость)
- 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., Ht - 38- 32, Hb –до 80%, дефицит ОЦК до 15%

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

60 мм рт.ст.; Hb - до 50%, Ht -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 ↓ O<sub>2</sub>

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