



ГОУ ВПО МГМСУ Росздрава
ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



КАФЕДРА ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

Кровотечения

Кровотечением (haemorrhagia)

Называется изливание крови из кровеносных сосудов при повреждении или нарушении проницаемости их стенок, во внешнюю среду, полый орган или полости организма

Классификация кровотечений

- **По срокам** – первичное, вторичное, раннее, позднее
- **По виду сосуда** – артериальное, венозное, капиллярное (паренхиматозное)

Классификация кровотечений

- **По излиянию крови** – наружное, внутреннее, внутритканевое, сочетанное
- **По состоянию гемостаза** – продолжающееся, остановившееся

Внутренние кровотечения

Внутриплевральное – haemothorax

В брюшную полость – haemoperitoneum

Внутриперикардальное – haemopericardium

Внутрисуставное – haemoarthrosis

Скрытые кровотечения

Желудочное – haematomesis

Из верхних отделов кишечника - melena

Маточное - metrorrhagia

Из полости носа – epistaxis

Из мочевых путей – haematuria

Легочное – haemoptoe

Из желчных путей - haemobilia

Классификация кровоотечений по причине

- **Механическая** (постравматические) - в результате травм и ранений
- **Аррозия** – в следствие разъедания стенки сосуда патологическим (некроз) процессом (язва желудка, распадающаяся опухоль, гнойное расплавление тканей)
- **Диapedез** – повышение проницаемости стенок сосудов –при болезнях крови, авита-минозах (цинга), сепсисе, геморрагическом васкулите

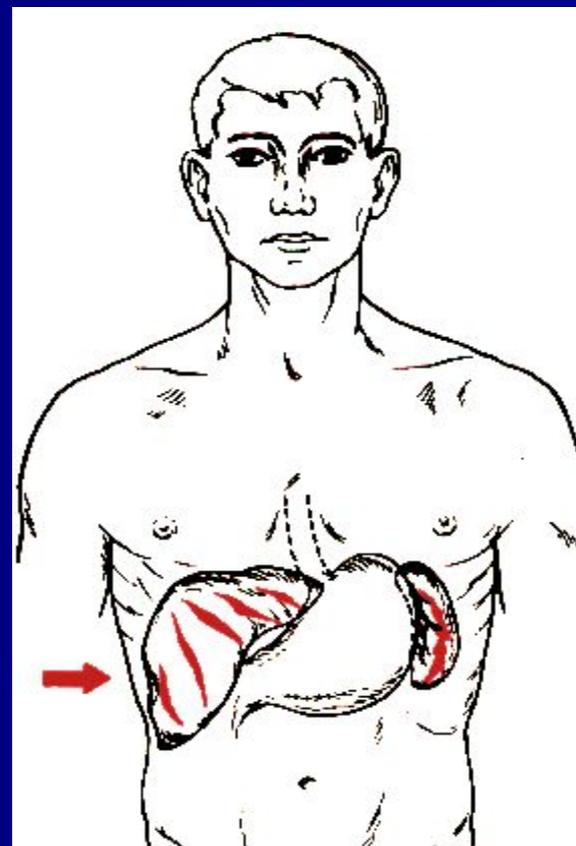
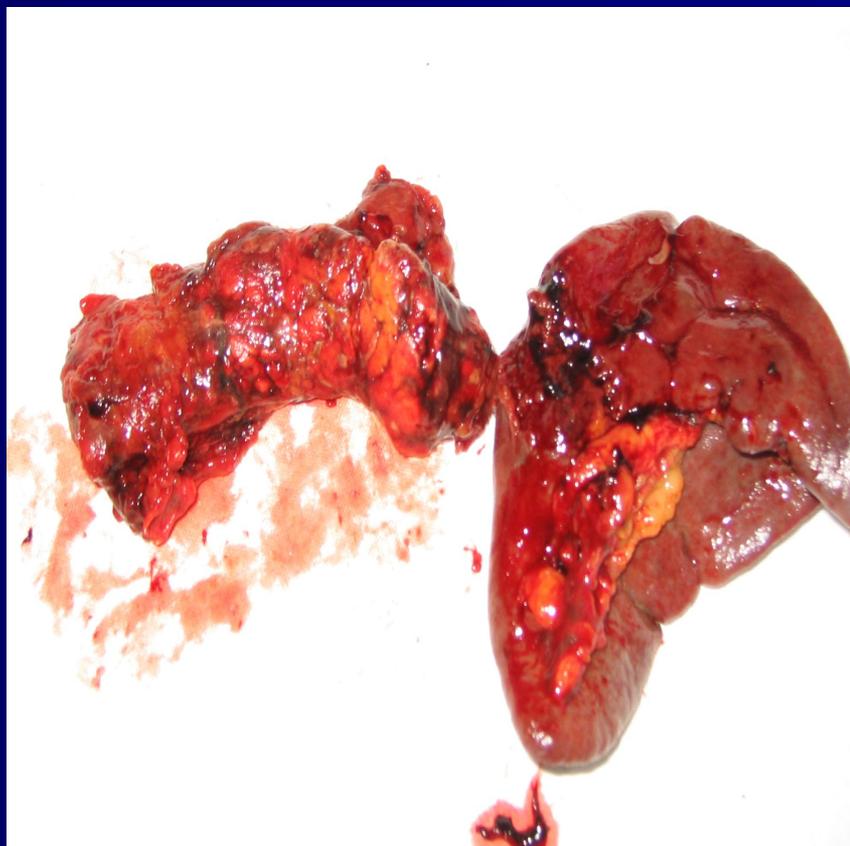
Классификация кровоотечений

Кровоотечение в ткани организма:

Кровоизлияние – диффузное пропитывание тканей кровью

Гематома – скопление крови в тканях с образованием полости

Повреждения печени, поджелудочной железы и селезенки (паренхиматозное кровотечение)



Кровотечение при геморрагическом васкулите (диapedез)



Классификация

к р о в о п о т е р и

- **По виду** – травматическая, патологическая, искусственная
- **По скорости развития** – острая, подострая, хроническая

Патогенез острой кровопотери

- Продолжающееся кровотечение
- Снижение ОЦК
- Снижение АД
- Активация симпато-адреналовой системы, тахикардия и периферический спазм сосудов
- Геморрагический шок

Классификация кровопотери по объёму

- **Малая** – 5 - 10% ОЦК – 0,5 литра
- **Средняя** – 10 - 20% ОЦК – 0,5 - 1,0 литр
- **Большая** – 21- 40% ОЦК – 1 - 2 литра
- **Массивная** – 41-70% ОЦК – 2 - 3,5 литра
- **Смертельная** – более 70% ОЦК – более 3,5 литров

Классификация кровопотери по тяжести

- **Легкая** – дефицит ОЦК 10-20%, ГО до 30%, шока нет
- **Средняя** - дефицит ОЦК 21-30%, ГО 30-45%, шок при длительной гиповолемии
- **Тяжелая** - дефицит ОЦК 31 - 40%, ГО 41 – 60%, шок неизбежен
- **Крайне тяжелая** – дефицит ОЦК более 40%, ГО более 60%, шок, терминальное состояние

Классификация кровопотери по адаптации организма

- 1 период – компенсация (ОЦК - 10%)
- 2 период – субкомпенсация (ОЦК - 20%)
- 3 период – нарушение компенсации (ОЦК – 30 – 40%)
- 4 период – декомпенсация (ОЦК более 40%)

Смертельная кровопотеря

- Организм человека способен выдержать острую потерю 60-70% объема эритроцитов, но утрата 30% объема плазмы – **НЕ СОВМЕСТИМА С ЖИЗНЬЮ.**

Клиника кровопотери

- Слабость
- Сонливость
- Головокружение
- Зевота
- Бледность и холодность кожи и слизистых
- Одышка
- Тахикардия
- Слабый и частый пульс
- Снижение АД
- Нарушение сознания
- Смерть

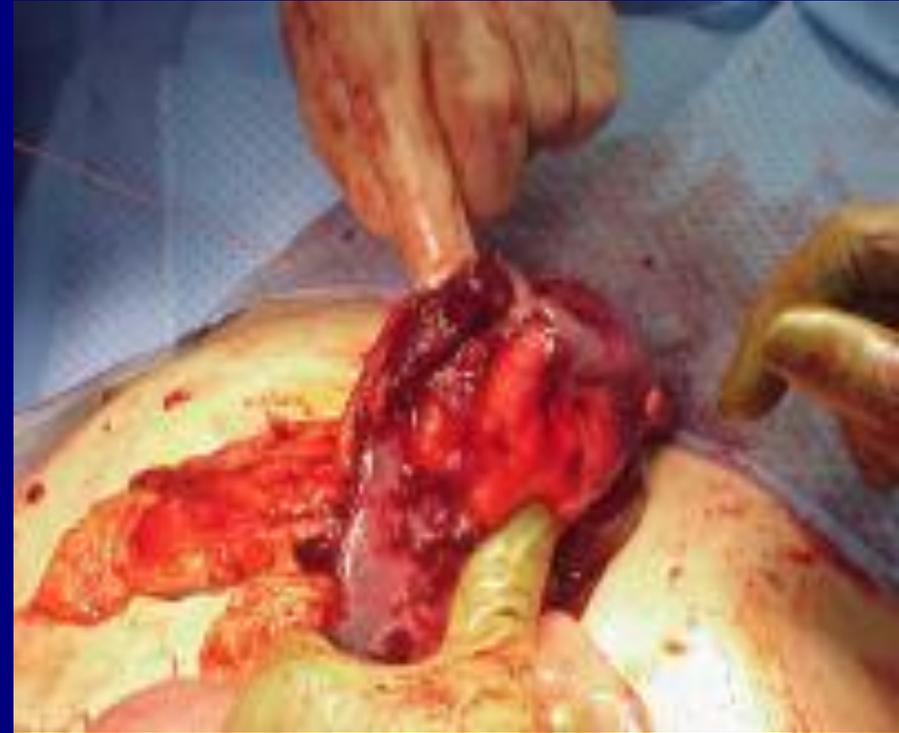
Местные симптомы

- Для наружного кровотечения характерно наличие раны

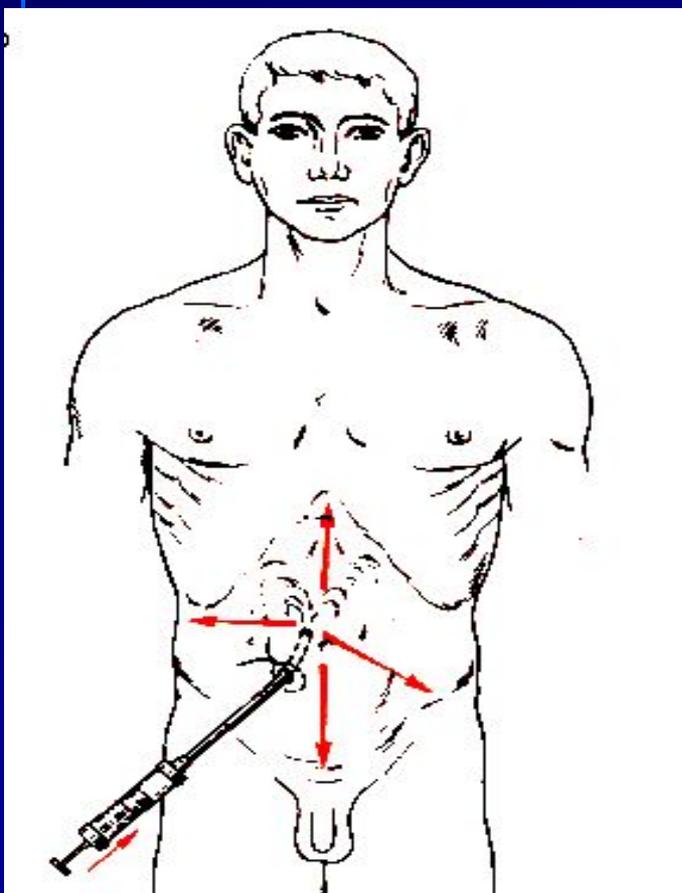


Внутрибрюшное кровотечение (гемоперитонеум)

- Притупление в отлогих местах живота
- Симптом «Ваньки-встаньки»
- Симптом раздражения брюшины
- Нависание стенки прямой кишки при ректальном исследовании



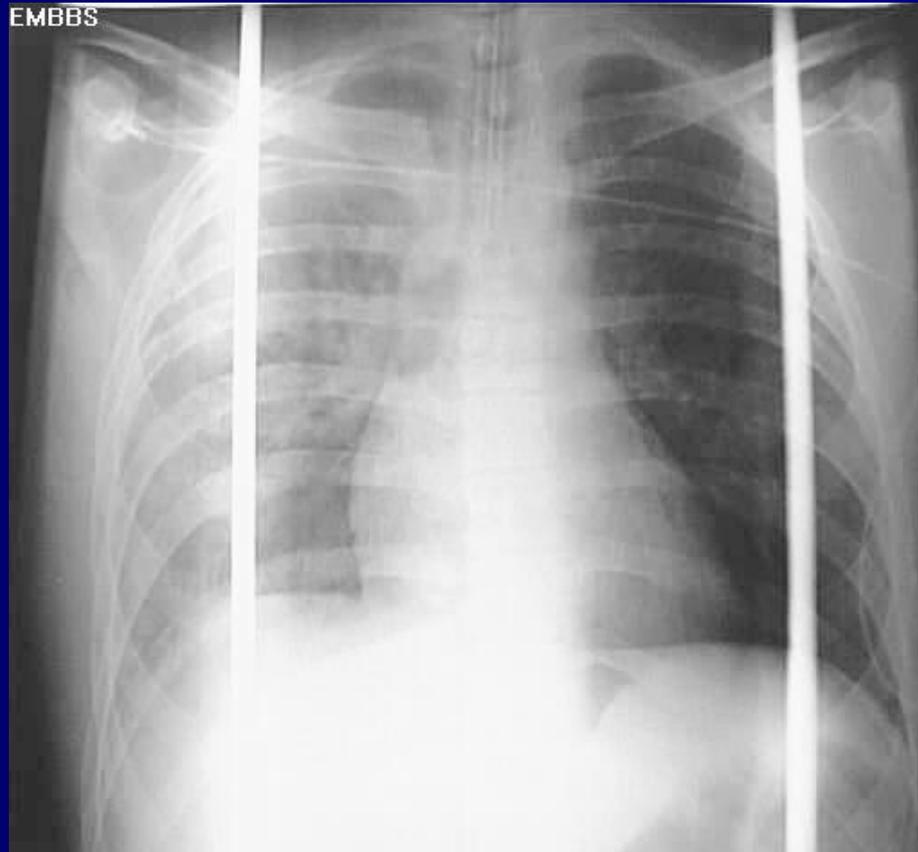
Метод шарящего катетера и лапароскопия



Кровотечение в плевральную полость (гемоторакс)

- Одышка
- Притупление перкуторного звука
- Ослабление дыхания при аускультации
- Отставание поврежденной половины грудной клетки при акте дыхания
- Вынужденное положение больного

Рентгеноскопия грудной клетки, плевральная пункция



Желудочно-кишечное кровотечение

- Рвота жидкостью типа кофейной гущи, мелена (жидкий дегтеобразный стул)
- Пример: кровотечение из варикозных вен пищевода, язвы желудка или двенадцатиперстной кишки

Метод внутрипросветной ЭНДОСКОПИИ

1. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)
2. Ректороманоскопия (RRS)
3. Колоноскопия (КС)
4. Бронхоскопия (БС)

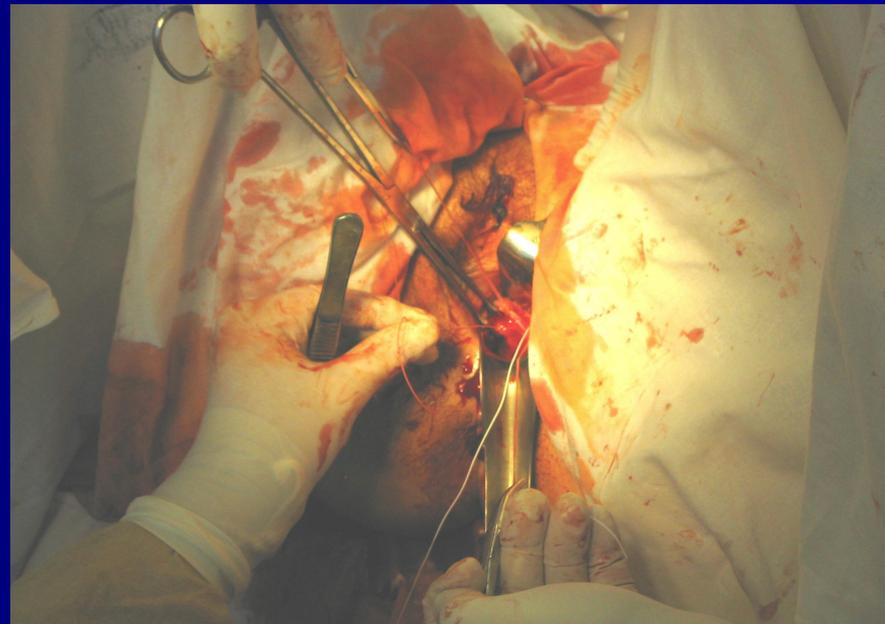


Компьютерная томография



Маточное и влагалищное кровотечение, внематочная беременность (разрыв трубы), ранения матки

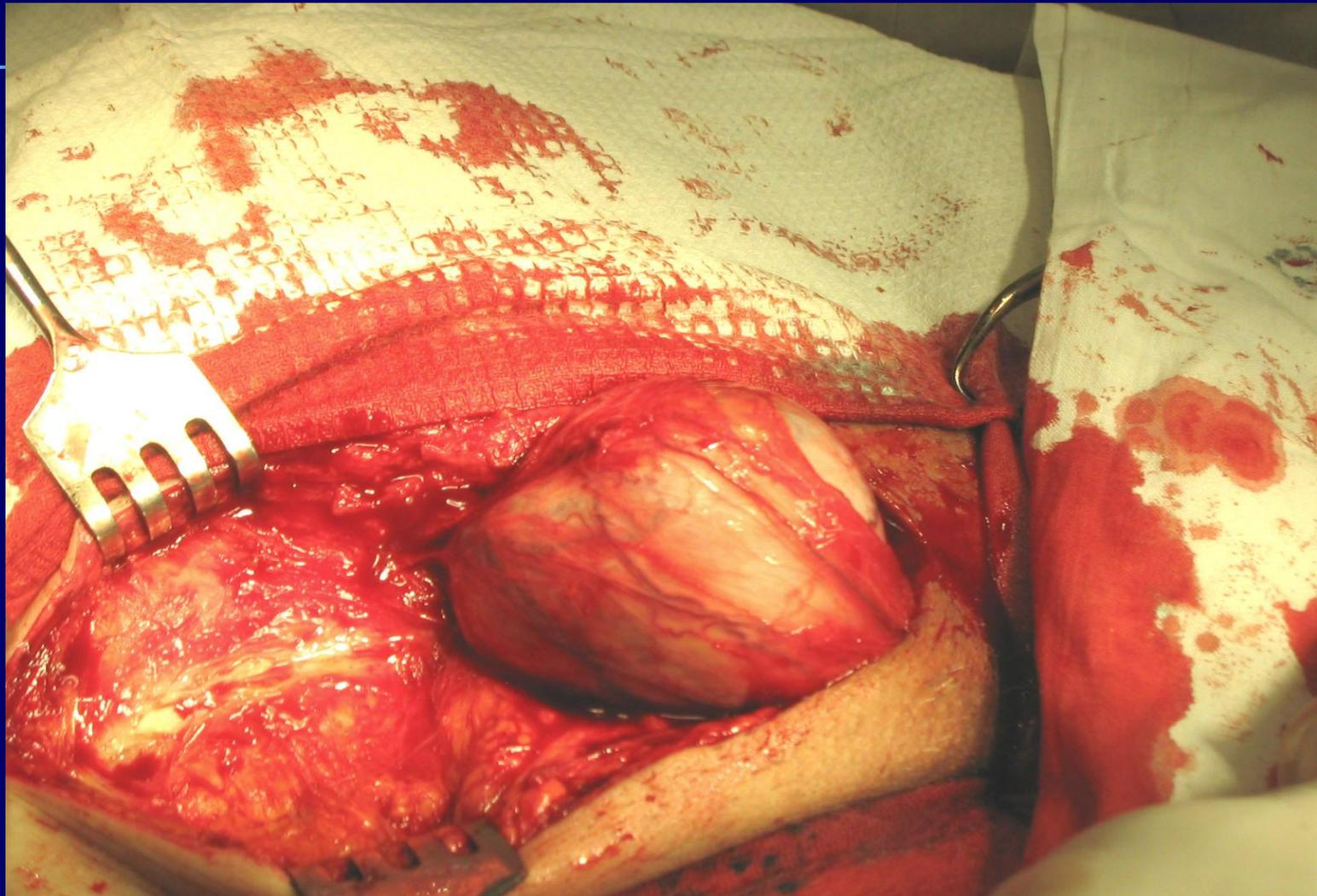
- УЗИ брюшной полости
- Пункция заднего свода влагалища



Осложнения кровотечения и кровопотери

- Геморрагический шок
- Ишемия органов, лишенных кровоснабжения
- Формирование ложных аневризм
- Формирование ложных кист
- Сдавление органов(головного мозга, сердца, легких и т.д.)
- Инфицирование гематом

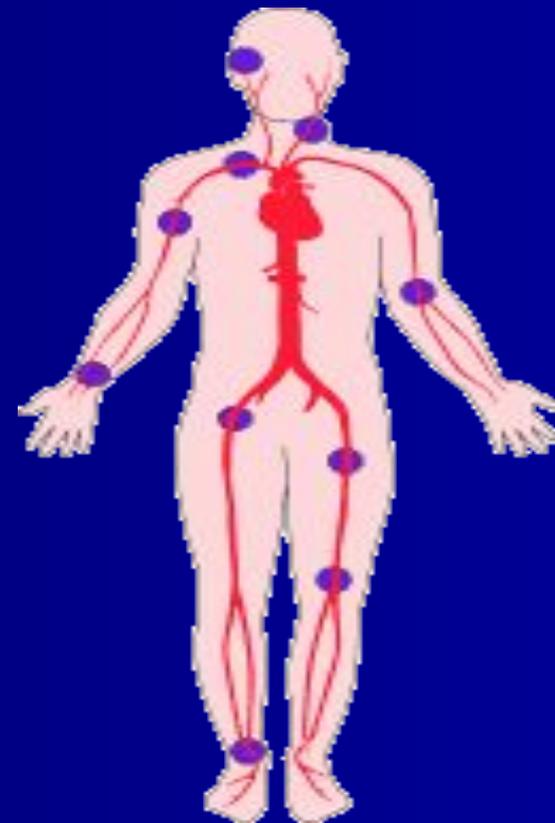
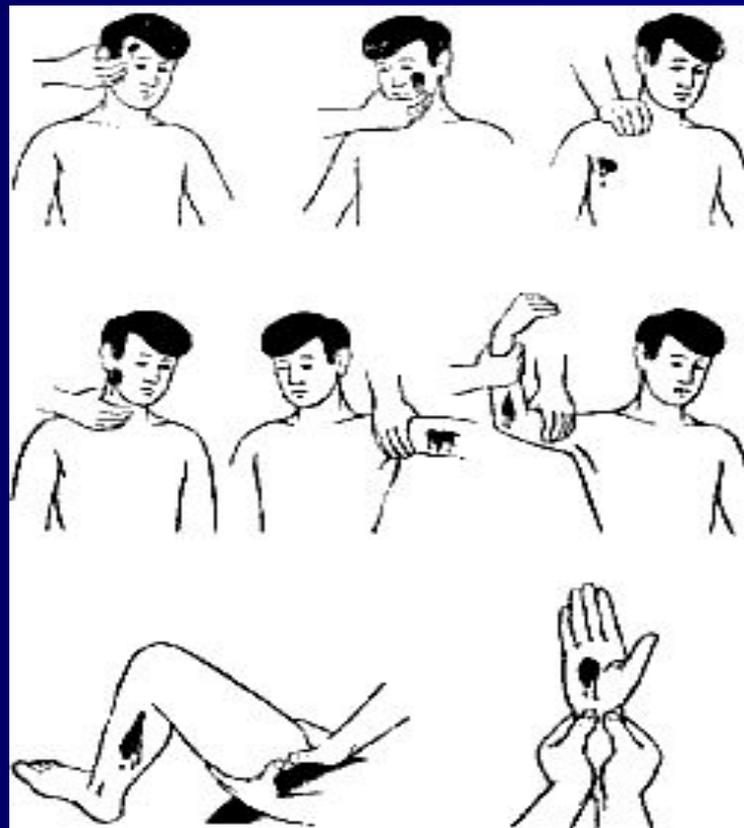
Ложная аневризма бедренной артерии



Методы временной остановки кровотечений

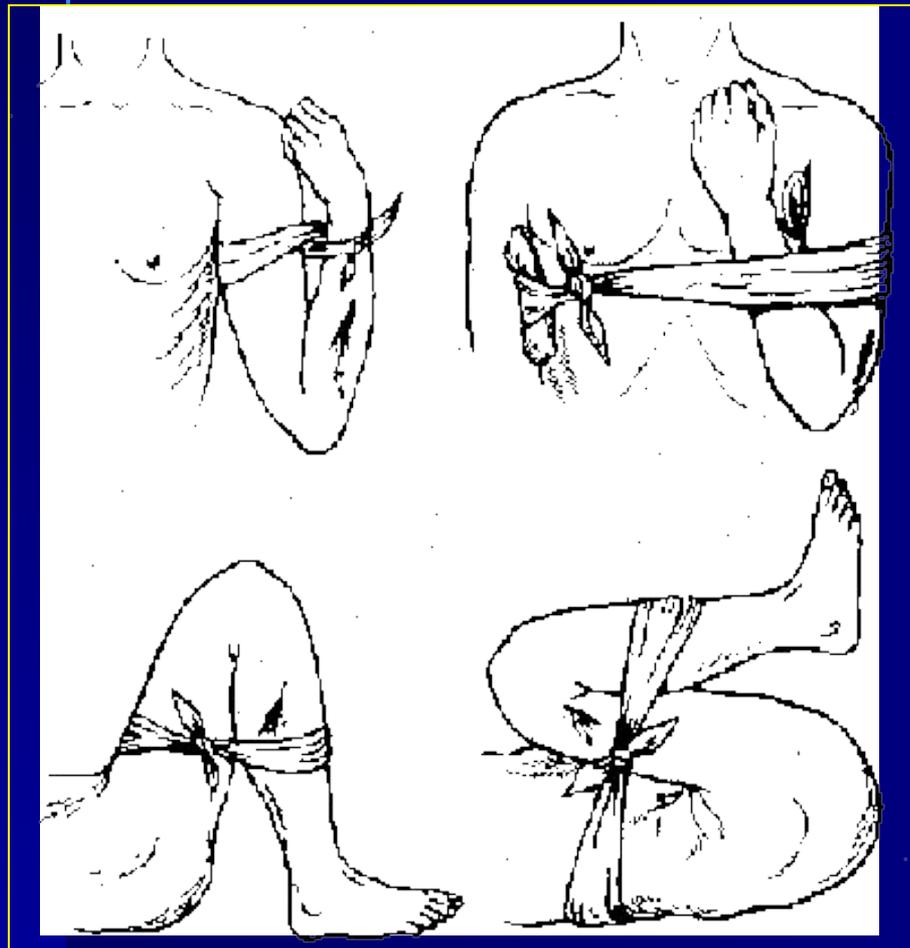
- Наложение давящей повязки
- Возвышенное положение конечности
- Максимальное сгибание конечности в суставе
- Пальцевое прижатие сосуда
- Наложение кровоостанавливающего жгута Эсмарха
- Тугая тампонада раны
- Наложение кровоостанавливающего зажима
- Зонд Блекмора при пищеводных кровотечениях
- Временное шунтирование сосудов

Временная остановка кровотечений



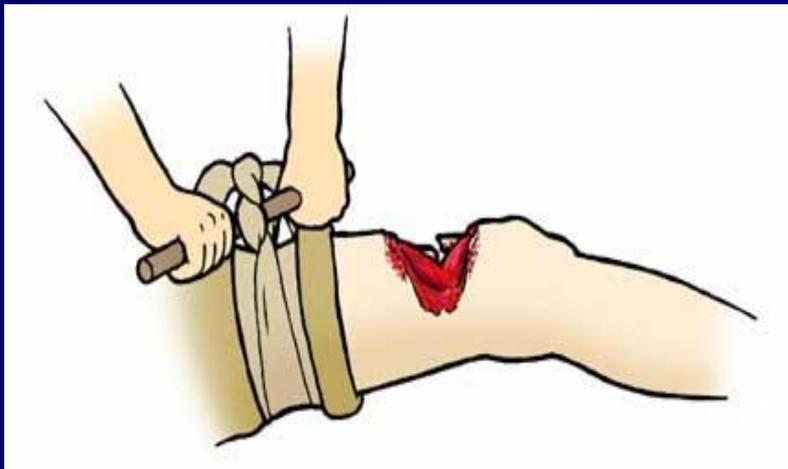
Точки пальцевого прижатия артерии к кости

Временная остановка кровотечения

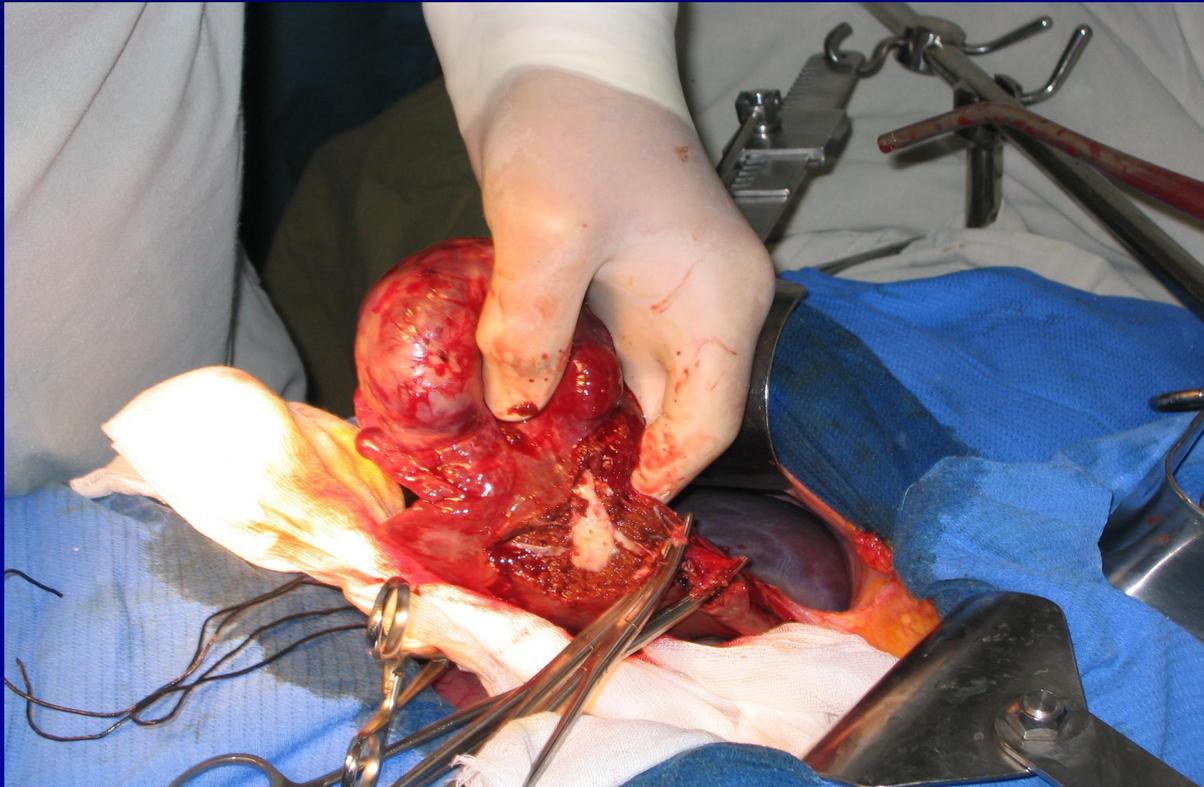


**Максимальное
сгибание
конечности**

Наложение кровоостанавливающего жгута



Наложение кровоостанавливающих зажимов на сосуды



Зонд Блекмора



Методы окончательной остановки кровотечений

Механические (перевязка сосуда в ране, прошивание сосуда в ране, длительная тампонада ран, сосудистый шов, сосудистая пластика)

Физические (электрокоагуляция, криохирurgia, лазерный скальпель)

Химические (хлористый кальций, дицинон, адреналин, питуитрин, эпсилонаминокапроновая кислота)

Биологические (гемостатическая губка, фибриновая пленка, «аллоплант», биоплант, фибриноген, тахокомб, викасол, витамин К)

Шоковый индекс (Алговера – Бурри)

- **ШИ = ps/AD систолическое**, норма = 0,5
- Увеличение ШИ на 0,1- кровопотеря 0,2л

Пример:

- ШИ=1,0 – кровопотеря 1 л (20% ОЦК)
- ШИ=1,5 – кровопотеря 1,5 л (30% ОЦК)
- ШИ=2,0 – кровопотеря 2 л (40% ОЦК)

Противошоковые препараты

Волемические

- Полиглюкин
- Плазма
- Альбумин
- Волекам
- Полиглюсоль
- Полифер
- Инфукол

Реологические

- Реополиглюкин
- Желатиноль
- Реоглюман
- Полиоксид
- Поливисолин

Компоненты ИТТ

| Детоксицирующие | Кристаллоиды | Парентеральное питание |
|-------------------------------------|--|--|
| Гемодез Гемодез-Н Поливисолин | Физ. раствор Лактосол Мафусол Трисоль | Полиамины Глюкоза Жировые эмульсии |

Компоненты крови для ИТТ

- Эритрома́сса
- Эритро́взвесь
- Разморо́женные эритро́циты
- Пла́зма све́жезаморо́женная
- Тромбо́цитарная ма́сса
- Гипери́ммунная пла́зма

Расчет замещения кровопотери

- Для адекватного замещения кровопотери **переливают** растворов 170 – **180%** от ее **объема**, при этом 50% объема инфузии приходится на кровь и (или) ее компоненты

Спасибо за внимание!