

Кровотечения. Способы остановки кровотечения

Классификация кровотечений в зависимости от причины возникновения

- 1. Механические - разрыв сосуда (haemorrhagia per rhexin)**
- 2. Диapedезные (haemorrhagia per diapedesin)**
 - авитаминоз С
 - болезнь Шенлейн-Геноха
 - уремия
 - сепсис
 - скарлатина
 - оспа
 - отравления
- 3. Аррозийные (haemorrhagia per diabrosin)**
- 4. Вследствие нарушения состава крови, свертывающей и
антисвертывающей системы**
 - болезнь Верльгофа
 - гемофилия
 - ДВС-синдром
 - передозировка антикоагулянтов
 - холемические

По виду кровоточащего сосуда

- **Артериальные**
- **Артериовенозные**
- **Венозные**
- **Капиллярные**
- **паренхиматозные**

По отношению к внешней среде и клиническим проявлениям

- Наружные
- Внутренние
- скрытые

По времени возникновения

- **первичные**
- **вторичные**

Причины смерти при кровопотере

УТРАТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ КРОВИ

- ПЕРЕНОС КИСЛОРОДА
- УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА
- ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ
- ПРОДУКТОВ ОБМЕНА
- ДЕТОКСИКАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ

НАРУШЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

- **ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**
- **ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК**

Исход кровопотери определяется рядом факторов, среди которых решающее значение имеют объем и скорость кровопотери:

- быстрая кровопотеря около трети ОЦК опасна для жизни
- абсолютно смертельная кровопотеря, около половины ОЦК.

На исход кровопотери влияют:

- источник кровотечения
- исходное общее состояние организма
- условия внешней среды
(температурный фактор)
- пол
- возраст
- наличие заболеваний

Острая кровопотеря

- Быстрая кровопотеря 30% ОЦК ведет к острой анемии, гипоксии головного мозга и может закончиться смертью больного. Медленная кровопотеря, но длительная, может привести к снижению венозного давления и минутного объема сердца. В ответ на это происходит выброс катехоламинов. вазоконстрикция, в результате чего уменьшается сосудистая емкость и гемодинамика способна поддерживаться на безопасном уровне

Клиническая картина.

Клиническая картина зависит
от вида кровотечения

- Наружное
- внутреннее

Лабораторные показатели

- При относительной плотности 1,057-1,054, Hb -65-62 г/л Ht - 40-44 кровопотеря составляет до 500мл.
- При плотности 1,049-1,044, Hb-53-48, Ht->30, кровопотеря более литра.

Внутренние кровотечения в просвет полых органов

- легких
- трахеи
- глотки
- пищевода
- желудка
- 12-перстной кишки
- тонкой кишки
- толстой кишки
- матки

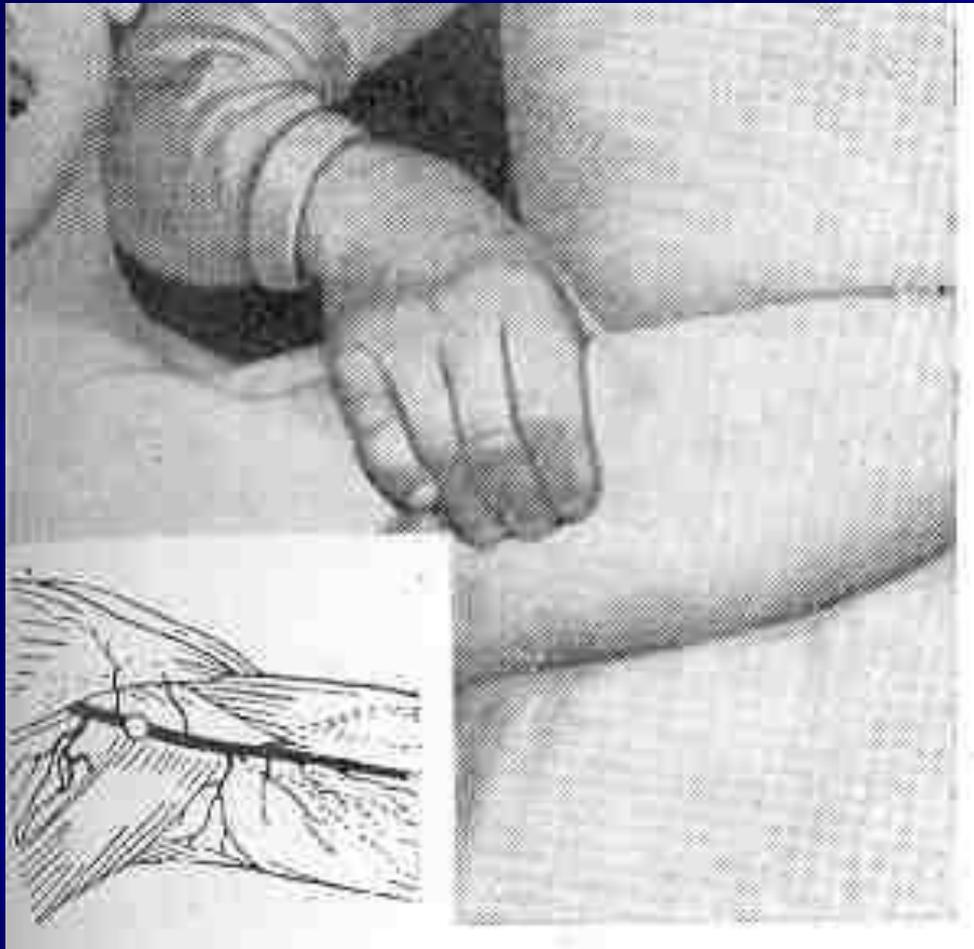
Внутренние кровотечения в замкнутые полости тела

- гемоперитонеум
- гемоторакс
- гемокранион
- гемоперикард
- гемартроз
- гематома

Остановка кровотечения

Временная остановка кровотечения

- -наложение жгута
- -прижатие артерии на протяжении
- -сгибание конечности в суставе
- -тампопада раны
- -наложение давящей повязки
- -прижатие сосуда в ране пальцем
- -временное шунтирование сосуда
- -наложение зажима



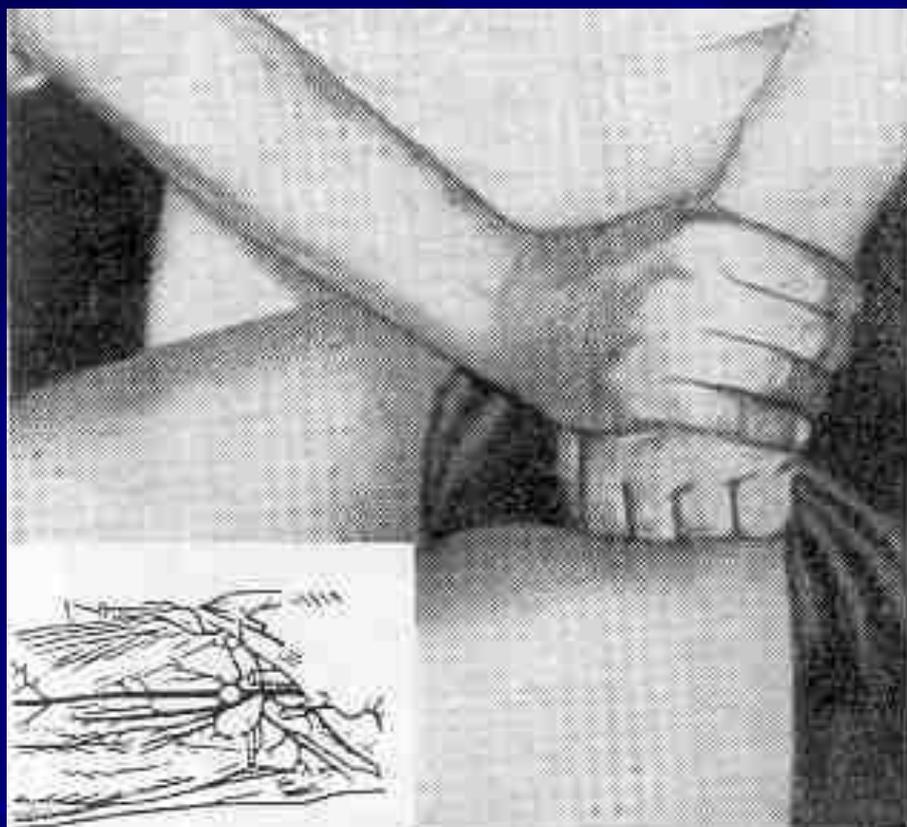


Рис. 2 Точка ирригации безымянной руки

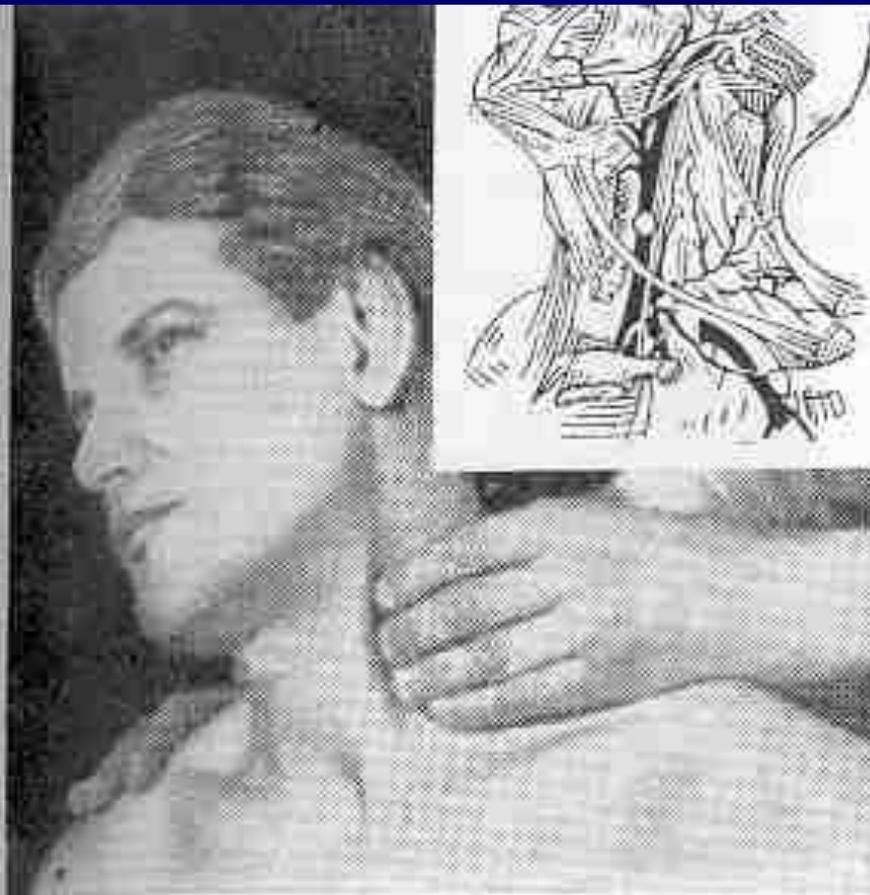
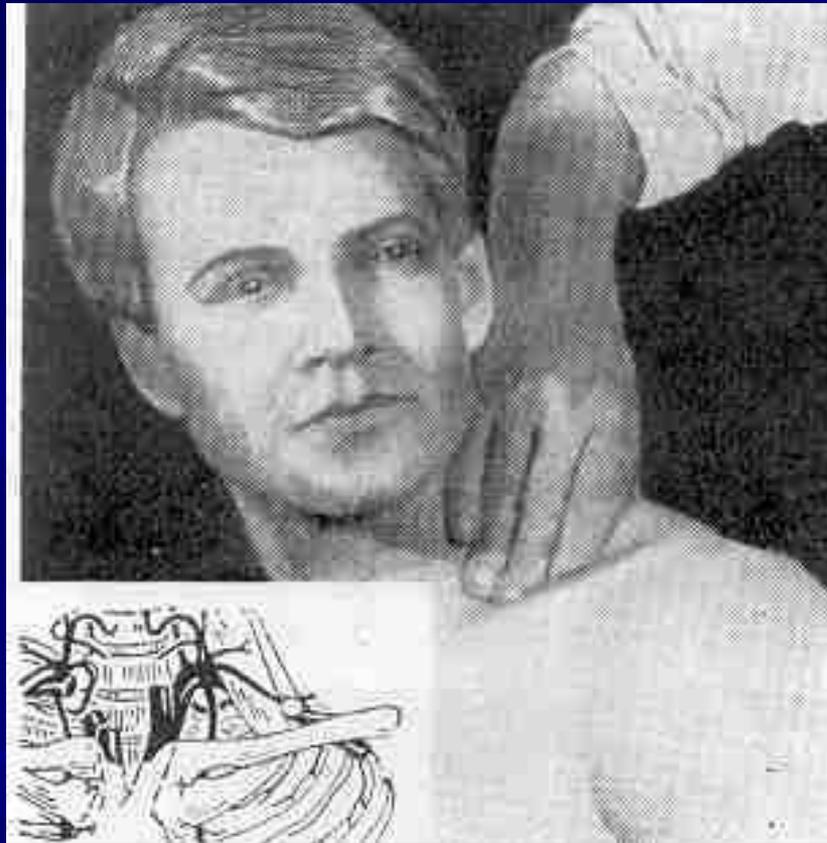
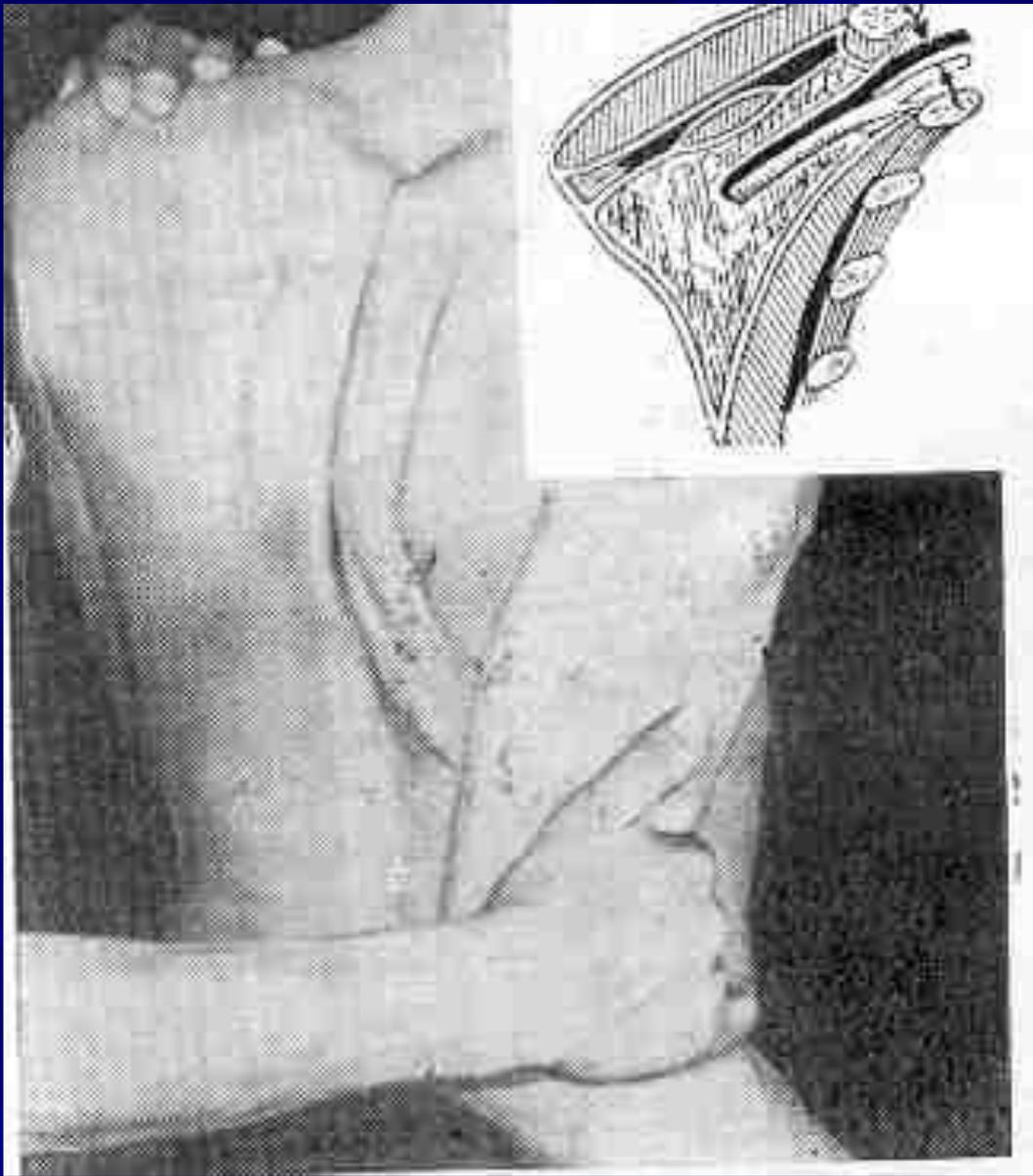
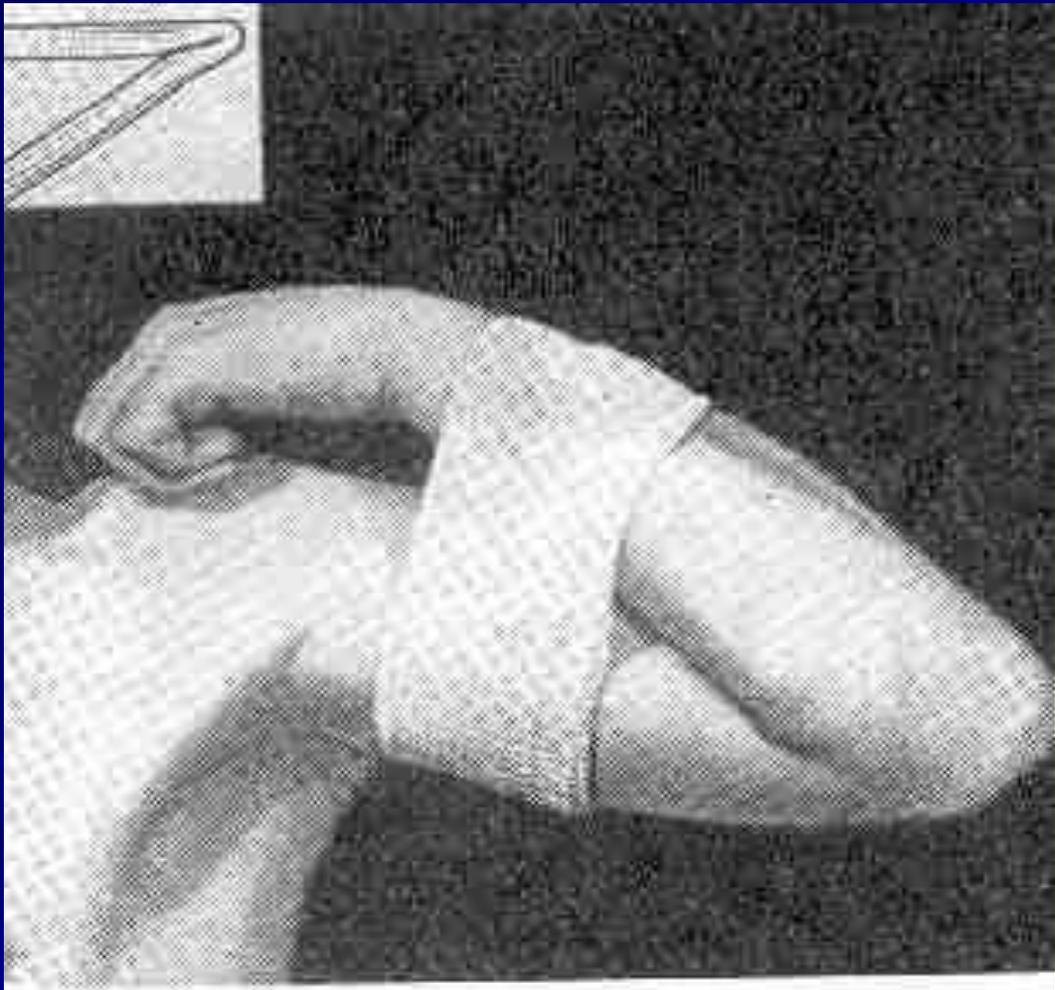


Fig. 1. Palpation of the thyroid gland. (Left) Photograph of a person's neck. (Right) Anatomical diagram of the neck muscles and vessels.









Остановка кровотечения

Окончательная остановка кровотечения

механические

- перевязка сосуда в ране
- перевязка сосуда на протяжении
- закручивание сосуда
- искусственная эмболизация сосудов
- сосудистый шов
- заплата из биологического материала
- трансплантация сосуда

Остановка кровотечения

Окончательная остановка кровотечения

физические

- диатермокоагуляция
- лазер
- криоапликация

Остановка кровотечения

Окончательная остановка кровотечения

химические и биологические

- **резорбтивные:**
- переливание крови, плазмы, тромбоцитарной массы, фибриногена, криопреципитата, антигемофильного глобулина и др.
- ингибиторы фибринолиза (трасилол, контрикал, аминокапроновая кислота, амбен)
- **местные**
- биологический тампон
- гемостатическая губка
- тромбин

Вторичные кровотечения

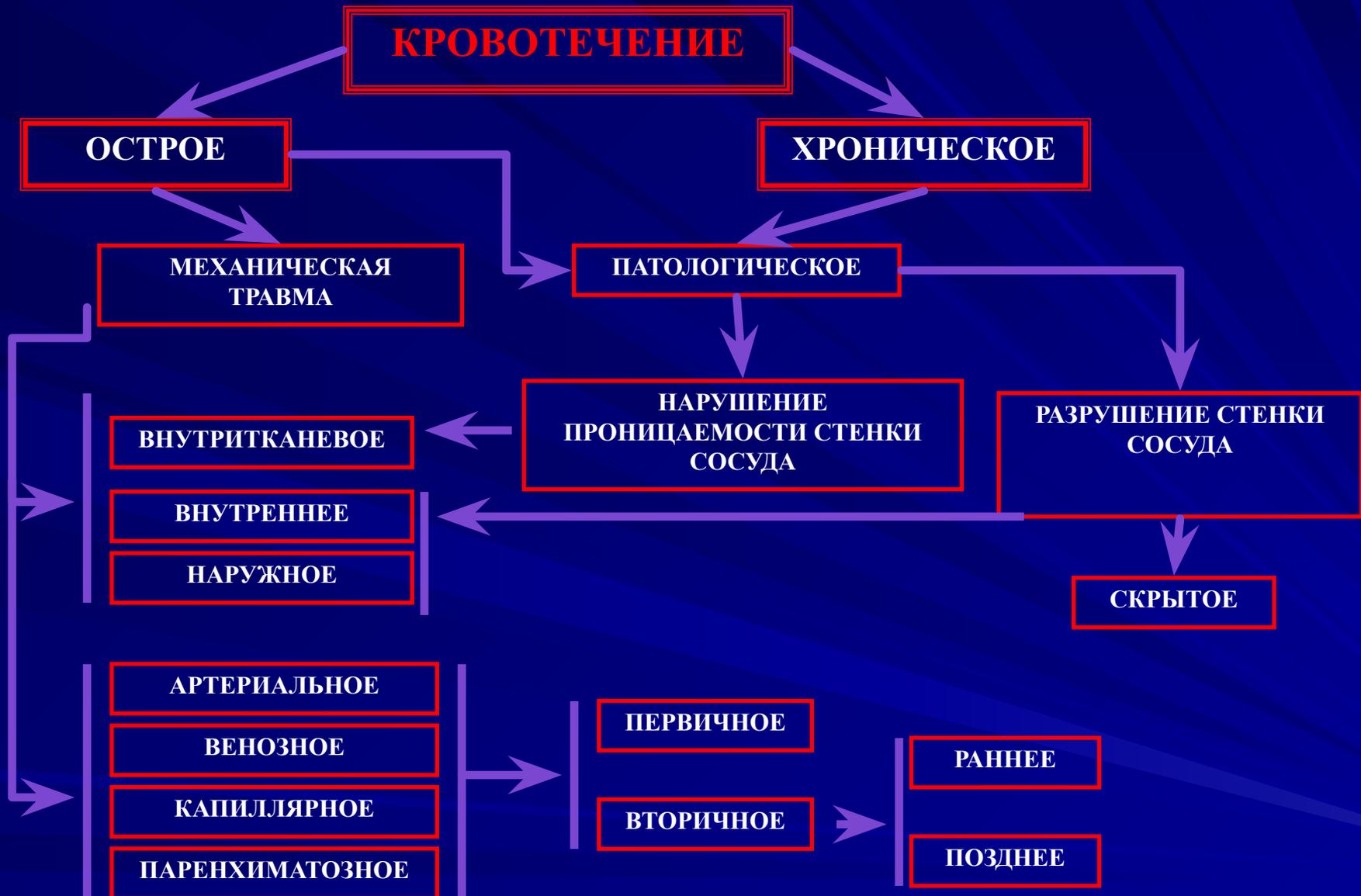
- Кровотечения возникшие через некоторое время после повреждение называются вторичными.
- Они подразделяются на **ранние** возникающие в первые трое суток и **поздние** более 3 дней. В первом случае причинами кровотечения являются, как правило, нарушение правил окончательной остановки кровотечения, внезапное повышение кровяного давления, следствием которого бывает выталкивание тромба из кровеносного сосуда. Имеют значение нарушения с системе свертывания крови (гемофилия, сепсис, холемиа), а также неосторожная смена повязок при которой отрываются тромбы.
- Причинами вторичных кровотечений являются гнойно-воспалительные изменения в ране, развитие некрозов, пролежни сосудов от воздействия инородных тел, дренажей и др.
- Клиническая картина складывается из общих и местных симптомов.

Остановка вторичного кровотечения.

- Оно такое, как и при
первичном
кровотечении.

Профилактика вторичного кровотечения

- Тщательная окончательная остановка кровотечения.
- Тщательное проведение первичной хирургической обработки раны, удаление инородных тел.
- Предупреждение гнойных осложнений со стороны раны - тщательное выполнение правил асептики и антисептики, антибактериальная терапия.
- Адекватное дренирование ран и полостей таким образом, чтобы исключить возможность образования пролежней.
- Предварительная оценка состояния свертывающей системы крови.
- Тщательное наблюдение за состоянием больного и раны в послеоперационном периоде.



ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ СОСУДОВ

- Частота и характер повреждений сосудов различны в военное и мирное время. Во время Великой Отечественной войны частота ранений крупных сосудов составляла **1,2- 2,3%** от общего числа раненых. В американской армии ранения сосудов составили **0,95%** всех ранений. В мирное время частота ранений сосудов колеблется от **0,3 до 1,3%**, хотя, например, при переломах костей повреждения крупных сосудов происходят у **4-10%** пострадавших. В мирное время приблизительно **40%** ранений сосудов связано с транспортной травмой. Около **1-1,8%** исследований аорты и магистральных сосудов осложняются ятрогенными травмами артерий.