

«Сестринский процесс при кровотечении и гемостазе»

КРОВОТЕЧЕНИЕ (haemorrhagia)

— это истечение крови из просвета кровеносного сосуда вследствие его повреждения или нарушения проницаемости его стенки.

Состав крови

Форменные
элементы
40-45%

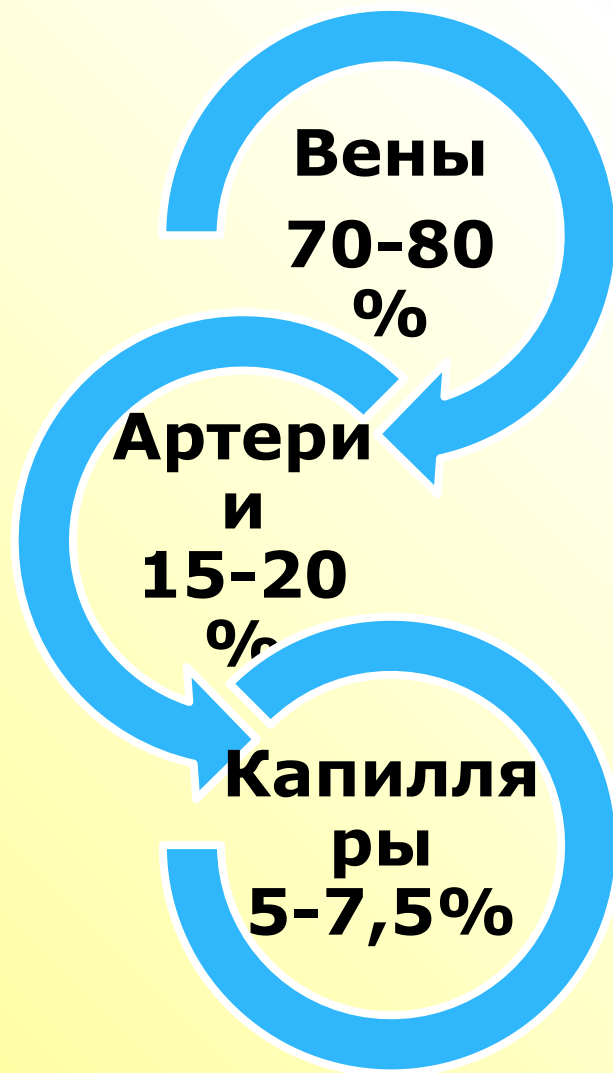


Плазма
55-60%



ОЦК
(объем
циркулиру
ющей
крови)

Распределение крови в кровеносной системе



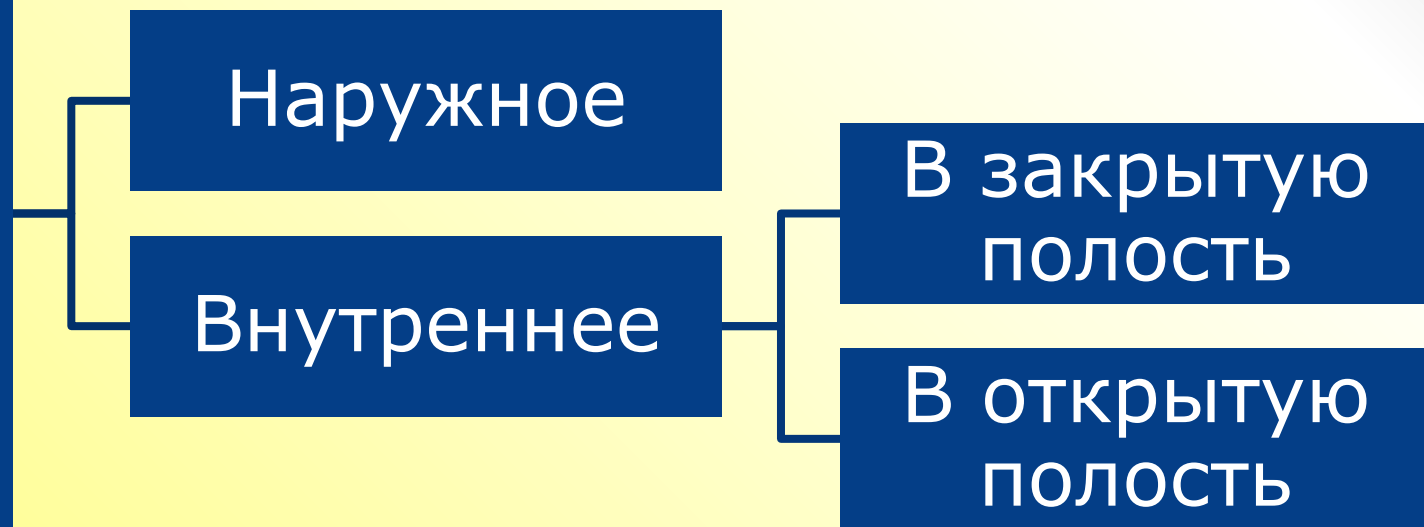
Классификация кровотечений

По источнику:

- **Артериальное кровотечение.** Кровь истекает быстро, под давлением, часто пульсирующей струей. Кровь ярко – алого цвета. Довольно высокой является скорость кровопотери.
- **Венозное кровотечение.** Постоянное истечение вишневого цвета крови. Скорость кровопотери меньше, чем при артериальном кровотечении, но при большом диаметре поврежденной вены может быть весьма существенной.
- **Капиллярное кровотечение.**
- **Паренхиматозное кровотечение.** Наблюдается при повреждении паренхиматозных органов: печени, селезенки, почек, легких.

По отношению к окружающей среде

КРОВОТЕЧЕНИЕ



В открытую полость

- *Носовое кровотечение*
- *Желудочное кровотечение*
- *Кишечное кровотечение*
- *Лёгочное кровотечение*
- *Гинекологическое кровотечение*
- *Урологическое кровотечение*

В закрытую полость

- **Гемартроз** – скопление крови в полости сустава.
- **Гемоторакс** – скопление крови в плевральной полости.
- **Гемоперикард** – скопление крови в околосердечной сумке.
- **Гемоперитонеум** – скопление крови в брюшной полости.

Гематома

- скопление крови в мягких тканях



По степени кровопотери:

- **Легкая степень** – потеря до 10-12% ОЦК (500-700 мл).
- **Средняя степень** – потеря до 15-20% ОЦК (1000-1400 мл).
- **Тяжелая степень** – потеря 20-30% ОЦК (1500-2000 мл).
- **Массивная кровопотеря** – потеря более 30% ОЦК (более 2000 мл).

| Показатели | Норма | Лёгкая кровопотеря | Средняя кровопотеря | Тяжёлая кровопотеря |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Количество крови, мл | 5500 | 500-700 | 1000-1400 | 1500-2000 |
| ОЦК, % | 100 | 10-12 | 15-20 | 20-30 |
| Кол-во эритроцитов, $1 \times 10^{12}/л$ | м.: 4-5,5 ж.: 3,7-5,1 | не менее 3,5 | 3,5-2,5 | меньше 2,5 |
| Уровень гемоглобина, г/л | м.: 134-167 ж.: 117-160 | больше 100 | 83-100 | меньше 83 |
| Гематокрит, % | м.: 40-48 ж.: 36-42 | больше 30 | 25-30 | меньше 25 |
| ЧСС, уд ./мин | 60-80 | до 80 | 80-100 | больше 100 |
| АД систолич., мм рт. ст. | 110-120 | больше 120 | 110-90 | меньше 90 |
| Шоковый индекс Алговера | 0,5 | 0,7 | 1 | больше 1,1 |

Индекс Алговера

$$\bullet \mathbf{I(a)} = \frac{P \text{ (пульс)}}{AD \text{ (систолическое)}}$$

Гематокрит

$$\bullet \Gamma = \frac{\text{Форменные элементы}}{\text{ОЦК}}$$

По течению:

- Острые
- Хронические

По времени возникновения:

- **Первичные** – после действия повреждающего фактора
- **Вторичные** – возникают через некоторое время после устранения кровотечения. (например, из-за разрушения тромба)

Механизм свертывания крови

тромбопластин \longrightarrow тромбокиназа
(находится в тромбоците)

протромбин + Са + тромбокиназа = тромбин

фибриноген + тромбин = фибрин

КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Общие симптомы при кровопотере

- **Классические признаки кровотечения:**
 - Бледные, влажные кожные покровы.
 - Тахикардия.
 - Снижение АД.
 - Выраженность симптомов зависит от объема кровопотери.

Жалобы:

- слабость,
- головокружение, особенно при подъеме головы,
- *«темно в глазах», «мушки»* перед глазами,
- чувство нехватки воздуха,
- беспокойство,
- тошнота.

При объективном исследовании:

- бледные кожные покровы, холодный пот, акроцианоз,
- гиподинамия,
- заторможенность и другие нарушения сознания,
- тахикардия, нитевидный пульс,
- снижение АД,
- одышка,
- снижение диуреза.

Способы определения объема кровопотери

- по непосредственному количеству излившейся крови при наружном кровотечении;
- по весу перевязочного материала (при кровопотере во время операции)



Осложнения кровотечений

Геморрагический шок

- один из видов гиповолемического шока. Клиническая картина шока может появляться начиная с кровопотери 20 – 30 % ОЦК, что во многом зависит от исходного состояния больного.

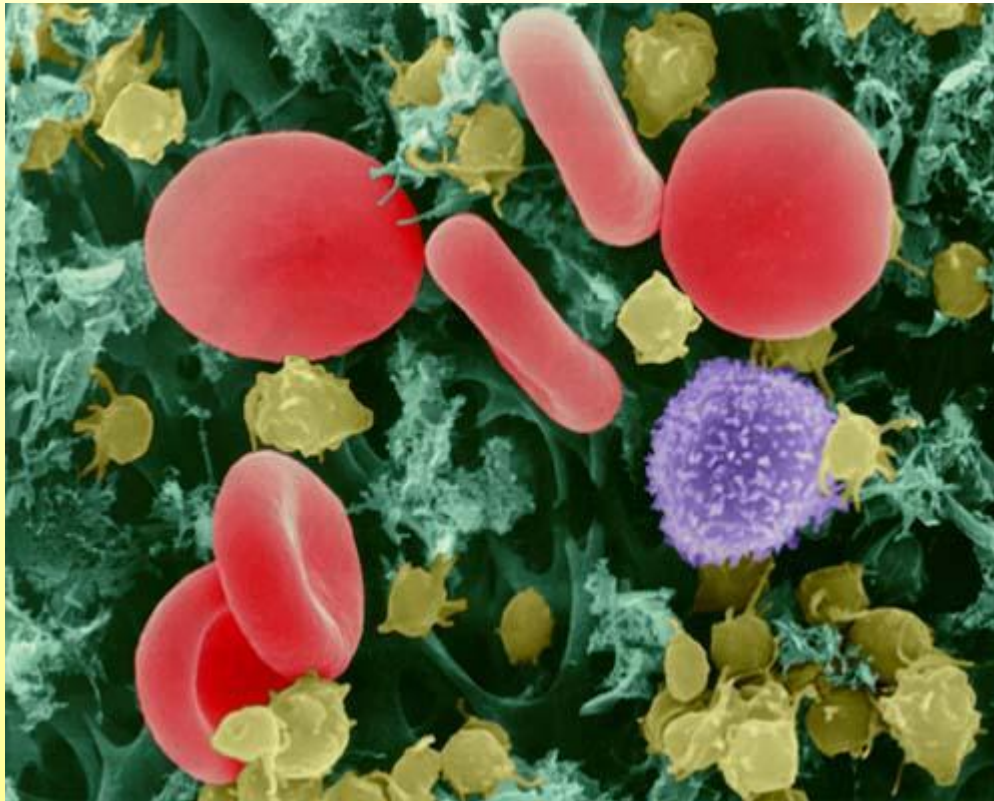
Обморок

- кратковременная потеря сознания из-за спазма сосудов головного мозга.

Коллапс

- острое сосудистое и на ее фоне сердечная недостаточность. Состояние характеризуется резким падением артериального давления и уменьшением ОЦК.

Постгеморрагическая анемия



Гемостаз – остановка кровотечения

Методы:

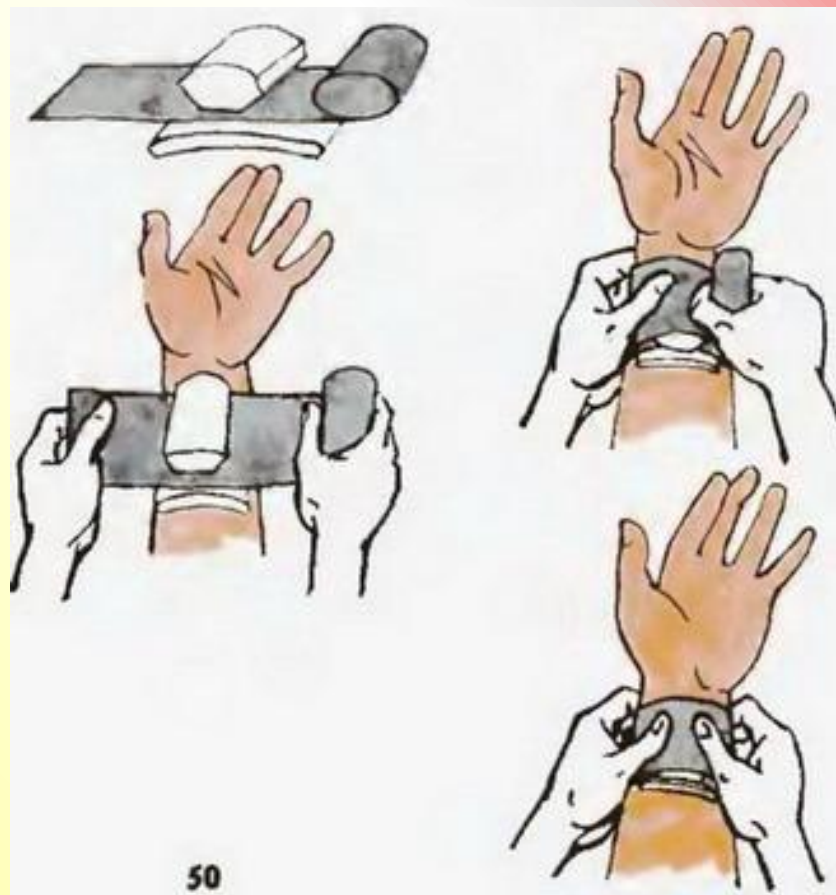
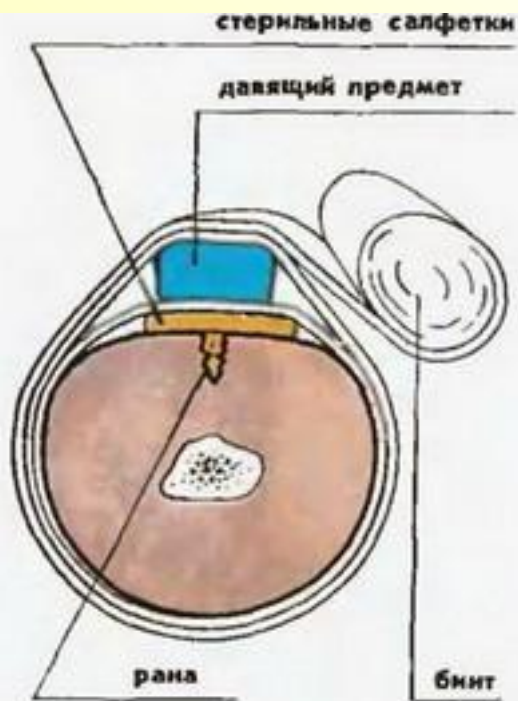
- **Временный**
- **Окончательный**

Временные способы:

Механические:

- 1. Давящая повязка
- 2. Тугая тампонада
- 3. Пальцевое прижатие в ране
- 4. Пальцевое прижатие на протяжении
- 5. Максимальное сгибание конечности
- 6. Наложение зажима
- 7. Возвышенное положение
- 8. Наложение жгута

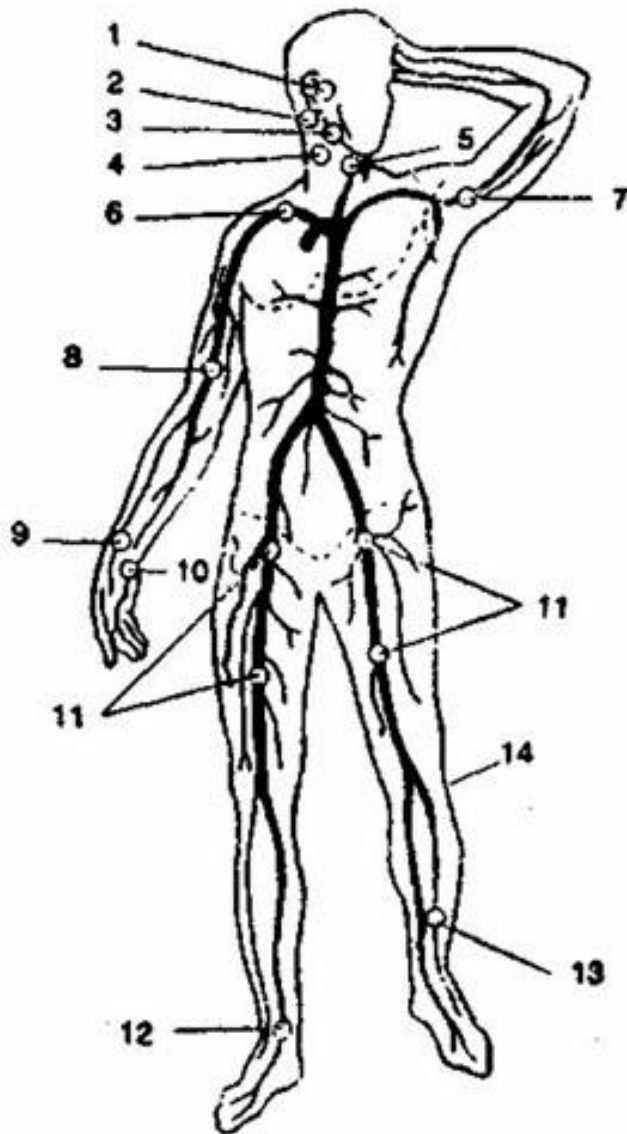
Давящая повязка



Тампонада раны (полости)

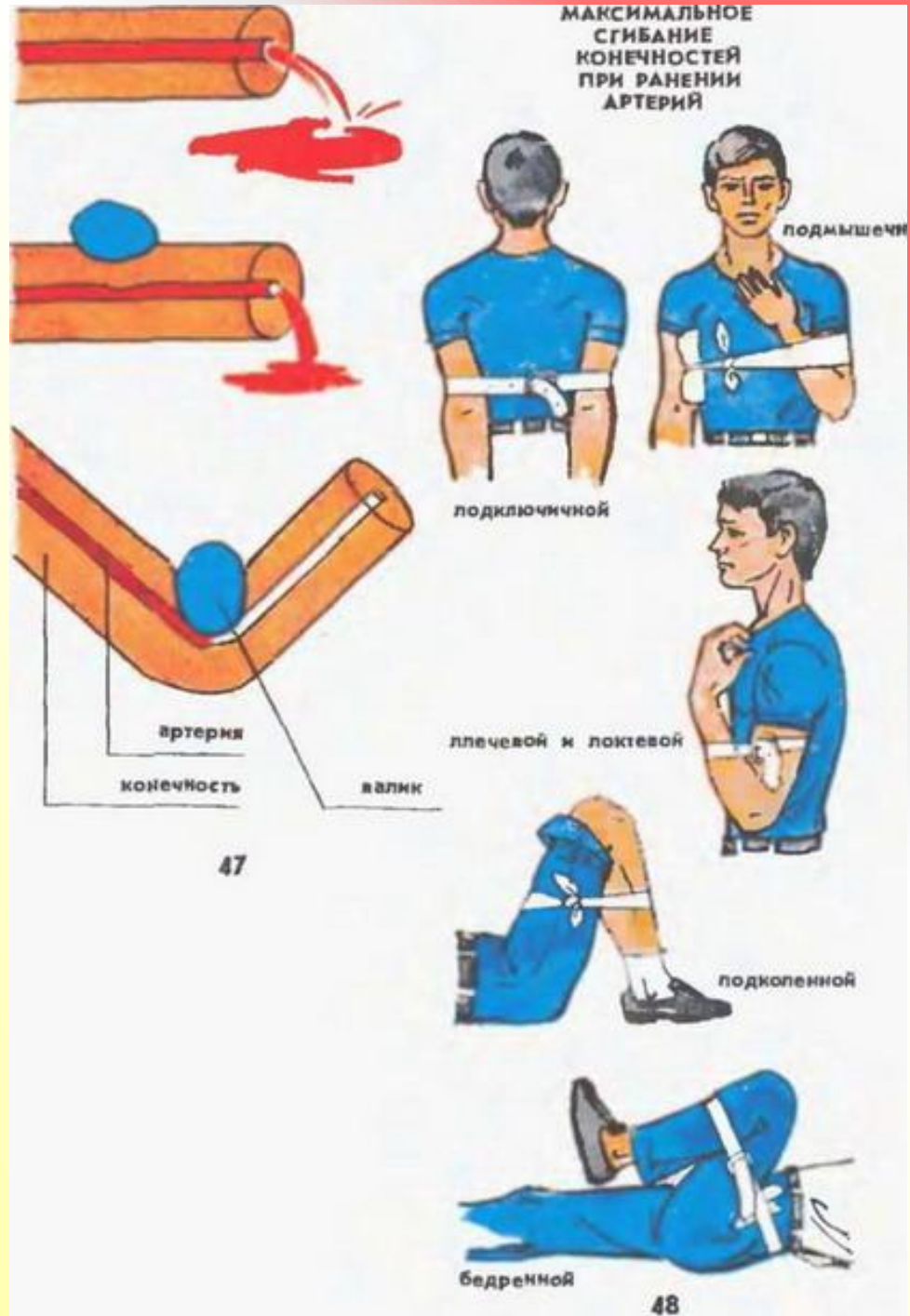


Точки прижатия артерий



- 1 — височная
- 2 — затылочная
- 3 — наружная челюстная
- 4 и 5 — левая и правая общие сонные артерии
- 6 — подключичная
- 7 — подмышечная
- 8 — плечевая
- 9 — лучевая
- 10 — локтевая
- 11 — бедренная
- 12 — задняя большеберцовая
- 13 — передняя большеберцовая
- 14 — подколенная

Максимальное сгибание конечности



Наложение артериального жгута



Правила наложения артериального жгута

- перед наложением жгута надо остановить кровотечение, нажав пальцем на артерию выше раны
- Максимальное время наложения жгута на одно место: летом – 1 час; зимой – 0,5 часа.
- жгут нельзя накладывать на голую часть тела, под него нужно подкладывать какую-либо мягкую ткань
- на листе бумаге напишете свое имя, дату и время наложения жгута и примите все меры для доставки пострадавшего в больницу

Критерии эффективности наложенного жгута

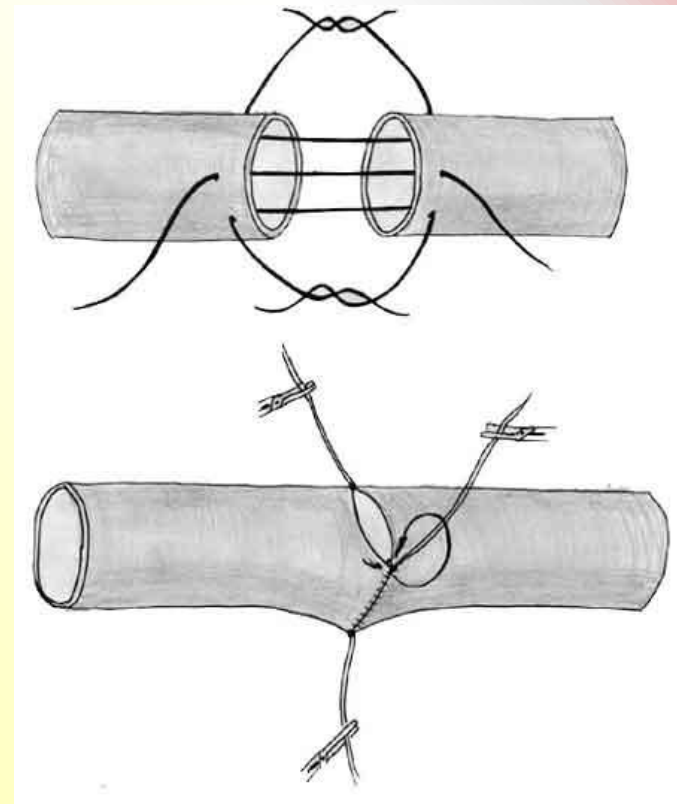
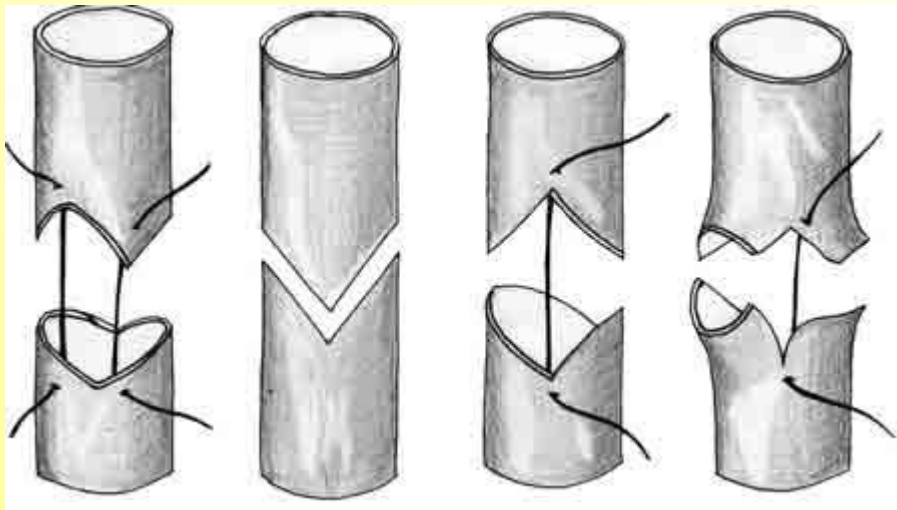
- Кровотечение прекратилось
- Кожа дистальнее жгута приобрела бледный (мраморный) цвет
- Пульсация на периферических артериях дистальнее жгута отсутствует.

Окончательные способы:

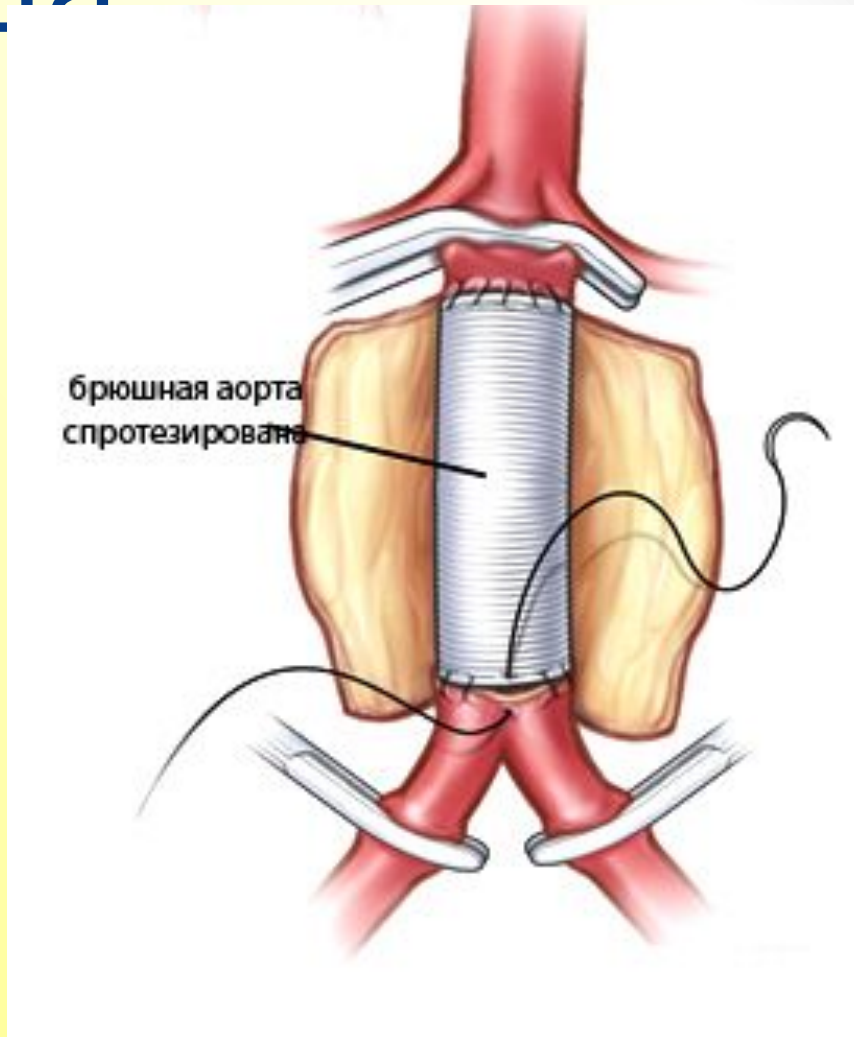
Механические:

- 1. Давящая повязка
- 2. Тугая тампонада
- 3. Сосудистый шов
- 4. Лигирование сосуда
- 5. Протезирование

Наложение сосудистого шва



Шунтирование (протезирование) сосуда

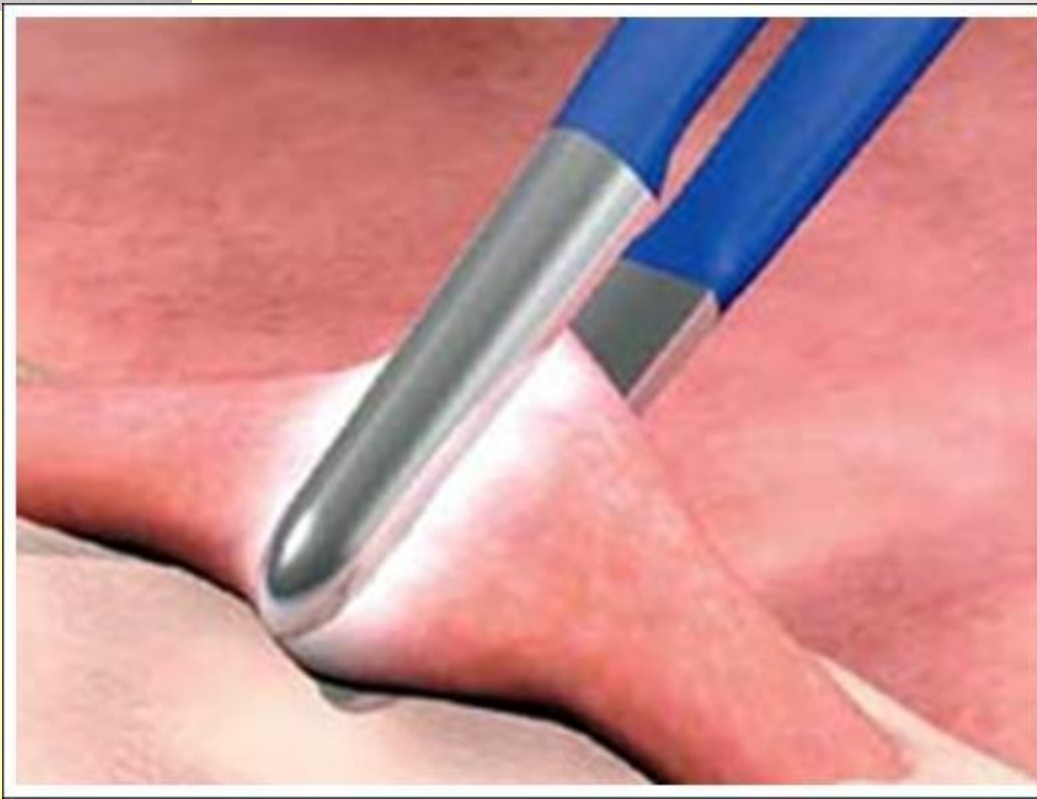


Окончательные способы:

Физический:

- 1. Холод (Криокоагуляция)
- 2. Горячий изотонический NaCl
- 3. Электрокоагуляция
- 4. Лазерный луч

Электрoкoагуляция



Лазерная коагуляция



Окончательные способы:

Химический:

- 1. Сосудосуживающие препараты
- 2. Повышающие свертываемость крови

Окончательные способы:

Биологический:

- 1. Местное применение гемостатических средств
- 2. В/в применение гемостатических средств



50x50
мм



ОАО «ЛУЖСКИЙ ЗАВОД
«БЕЛКОЗИН»

ГУБКА

ГЕМОСТАТИЧЕСКАЯ

КОЛЛАГЕНОВАЯ

для местного применения

СТЕРИЛЬНО 1 штука

Состав: раствора коллагена 2% - 49 г
(0,98 г сухого коллагена), Фурацилина - 0,0075 г,
борной кислоты - 0,0125 г (из расчета на 1 г сухой губки)

Р №001656/01-2002