



Топографическая анатомия и оперативная хирургия артериальных сосудов

- 1570 год – **Амбруаз Паре** – разработал способ перевязки артерий при ампутации
- 1710 год – **Гунтер** предложил перевязку сосудов на протяжении.
- 1855 год – **Пирогов** детально разработал варианты доступов к различным сосудам
- 1888 год – **Матас** разработал способ лечения аневризм
- 1900 год – **Лериш** ввел физиологический подход в сосудистую хирургию, разработал симпатэктомию и артериэктомию.
- 1902 год **Каррель и Гутрие** в эксперименте на животных выполнили шов, лоскутную пластику, пересадку сосудов
- 1907 год – **Лексер** выполнил свободную пересадку сосуда
- 1909 год – **Морозова и Добровольская** (1913) модифицировали шов Карреля
- 1911 год – **Лабей** провел успешную эмболэктомию из бедренной артерии



Рис. 1. Алексис Каррель (1873–1944)



**Рис.1. Профессор Н.В.Экк –
основоположник**

Операции при патологии сосудов

- Операции, восстанавливающие просвет сосудов.
- Операции, ликвидирующие просвет сосудов.
- Паллиативные операции
- Операции на вегетативных нервах, иннервирующих сосуды.

Виды кровотечений

- По источнику кровотечения: артериальное, венозное, артериовенозное, капиллярное (паренхиматозное);
- По направлению вытекания крови – наружное и внутреннее»
- По времени возникновения – первичное и вторичное.

МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

ВРЕМЕННЫЕ

- Наложение жгута
- Наложение давящей повязки
- Пневматическая манжета
- Наложение зажима на кровотокающий сосуд

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ

- Лигирование сосуда в ране
- Лигирование сосуда с прошиванием
- Лигирование сосуда на протяжении
- Коагуляция
- Наложение сосудистого шва

Временная остановка кровотечения - пальцевое прижатие.

Общей сонной артерии

- Точка прижатия на пересечении проекционной линии, проводимой от середины расстояния между углом нижней челюсти и верхушкой грудино-ключичного сустава с сонным бугорком VI шейного позвонка.
 - Лицевой артерии – на середине нижнего края тела нижней челюсти;
 - Височной артерии – на 1-2 см выше середины длины скуловой дуги;
 - Подключичной артерии – позади длины ключицы к 1 ребру;
 - Бедренной артерии – на пересечении проекционной линии между паховой связкой и мед.надмыщелком бедренной кости с верхней ветвью лобковой кости.

Показания к перевязке артерии на протяжении

- Кровотечение из раны в сложных топографо-анатомических областях) ягодичная, лопаточная область, глубокий отдел лица);
- кровотечение из гнойной раны;
- кровотечение из размозженной раны;
- кровотечение из раны с рассыпным типом строения артерий.

ВИДЫ ШВОВ НА СОСУДЫ

МЕХАНИЧЕСКИЙ

- Магнетиальные трубки Пайра
- Кольца Донецкого
- Сосудосшивающий аппарат Гудова

РУЧНОЙ

- БОКОВОЙ ШОВ
- КРУГОВОЙ ШОВ

НЕПРЕРЫВНЫЙ

- Способ Карреля
- Способ Морозовой
- Способ Полянцева
- Способ Горслея

УЗЛОВОЙ



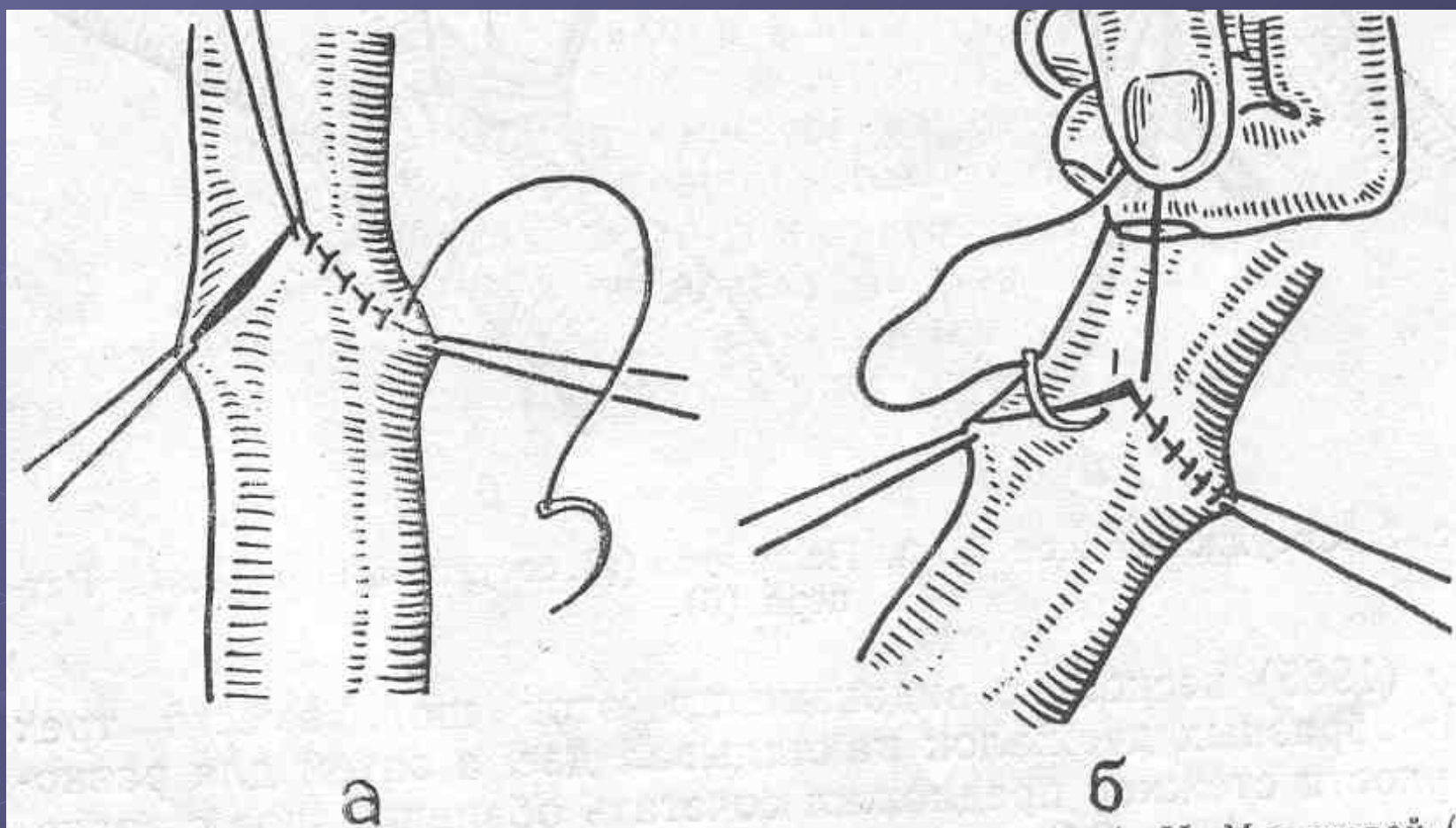
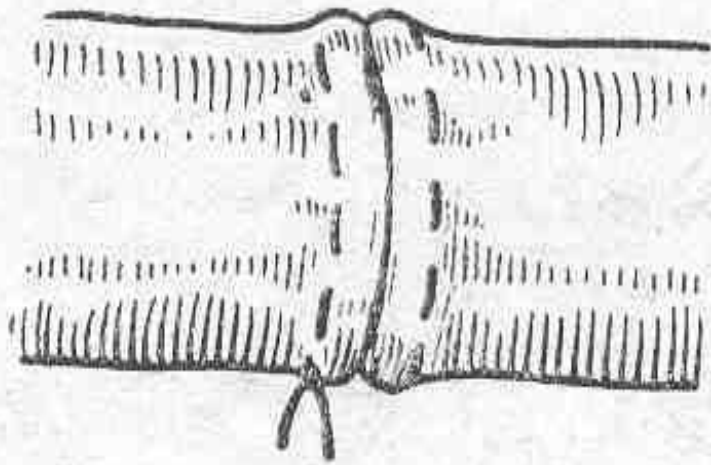
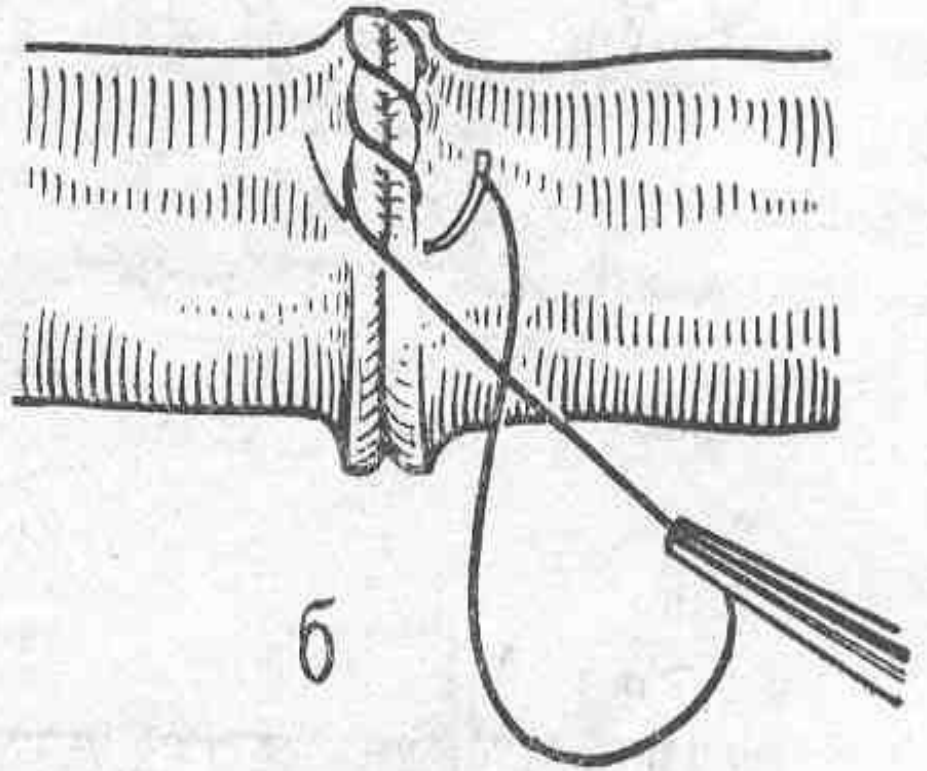


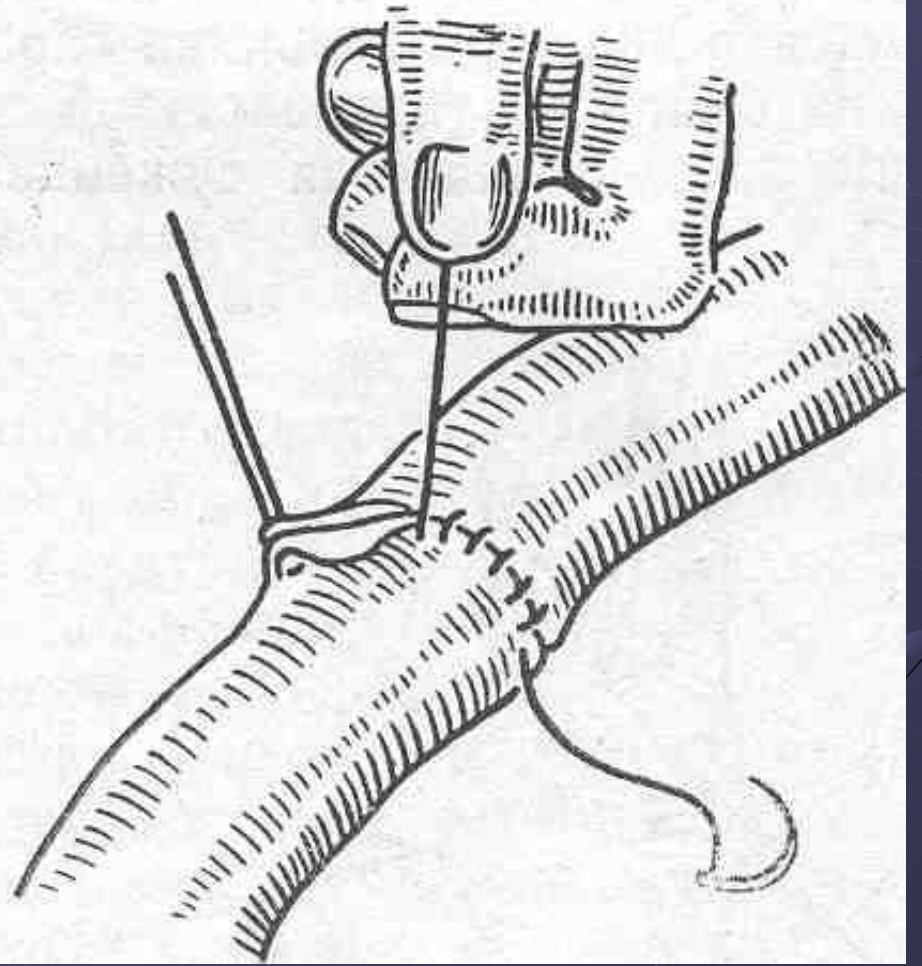
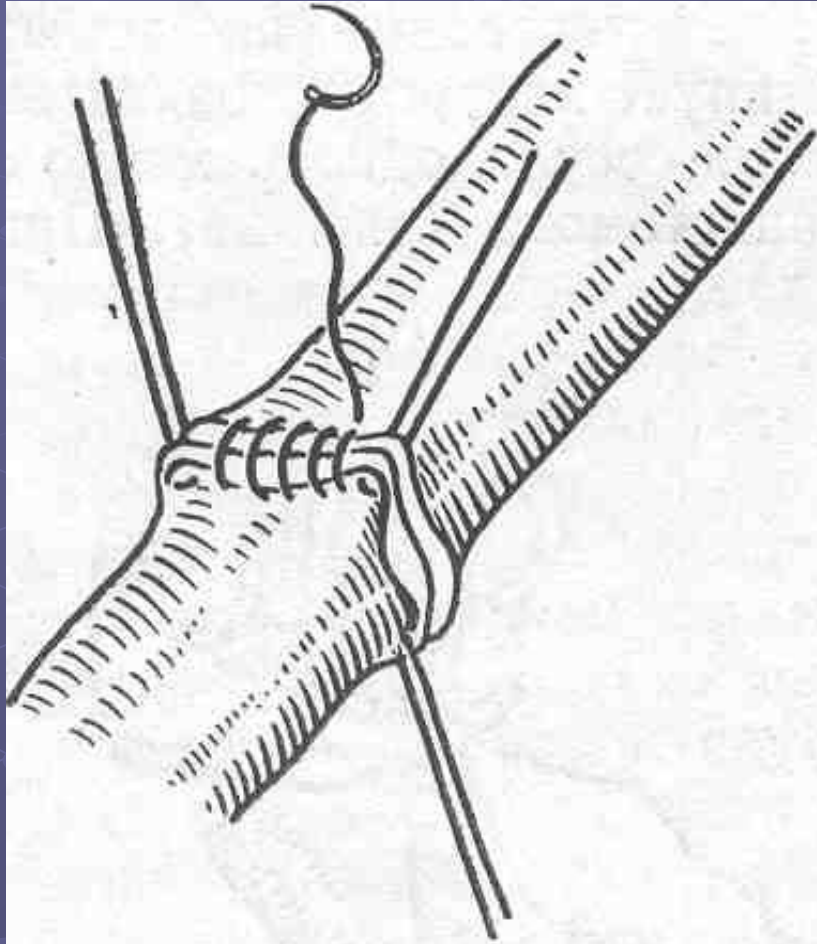
Рис. 2. Сосудистый шов Карреля (а), сосудистый шов А. Н. Морозовой (б)

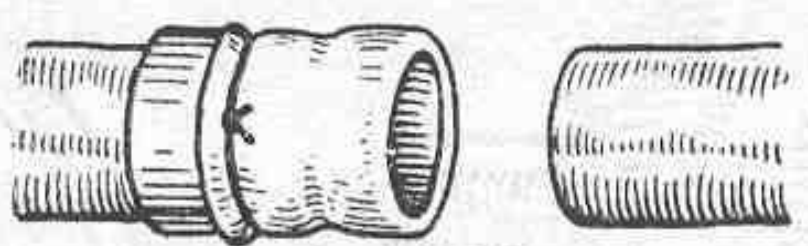
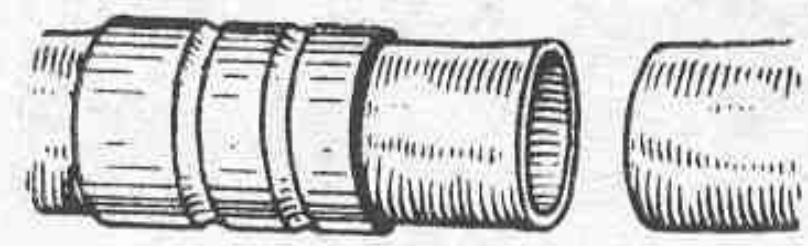


a

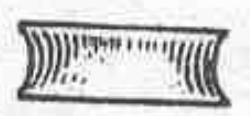
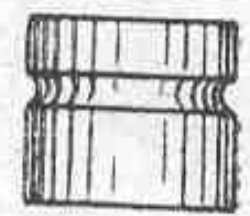
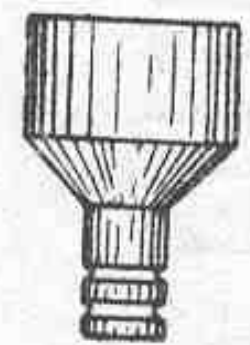
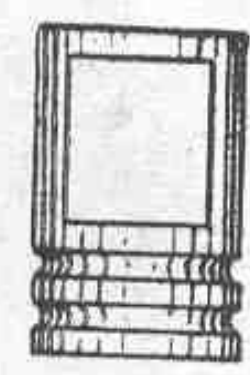
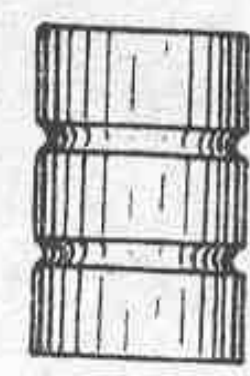


b

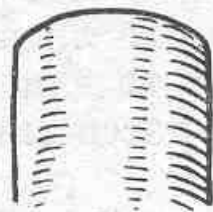
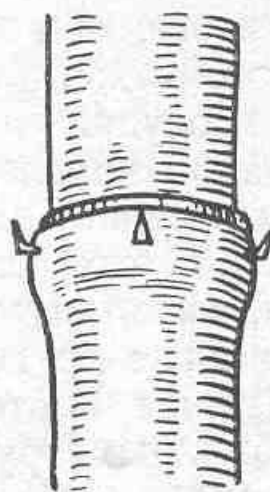
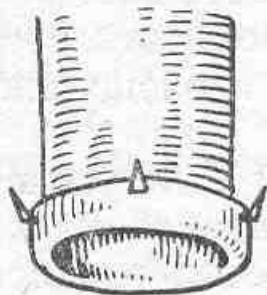
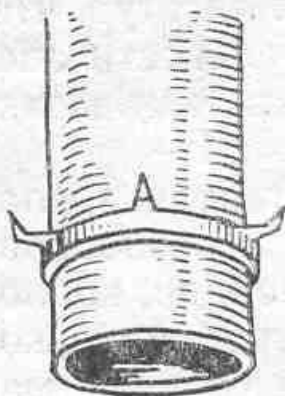




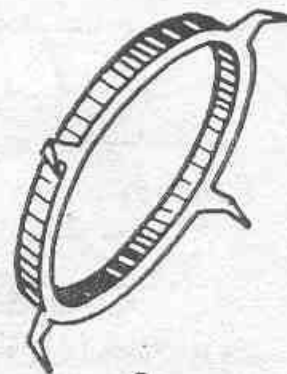
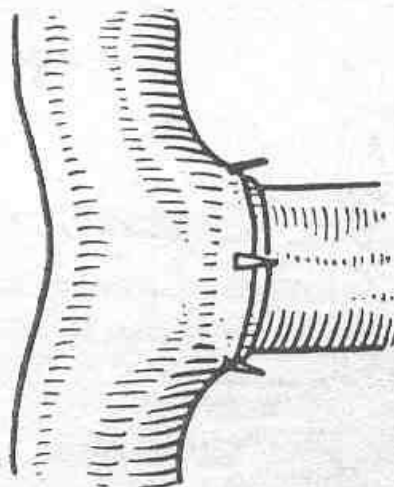
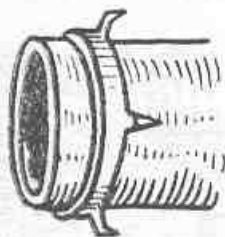
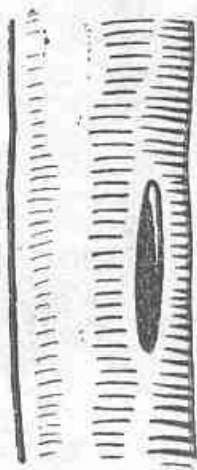
a



b

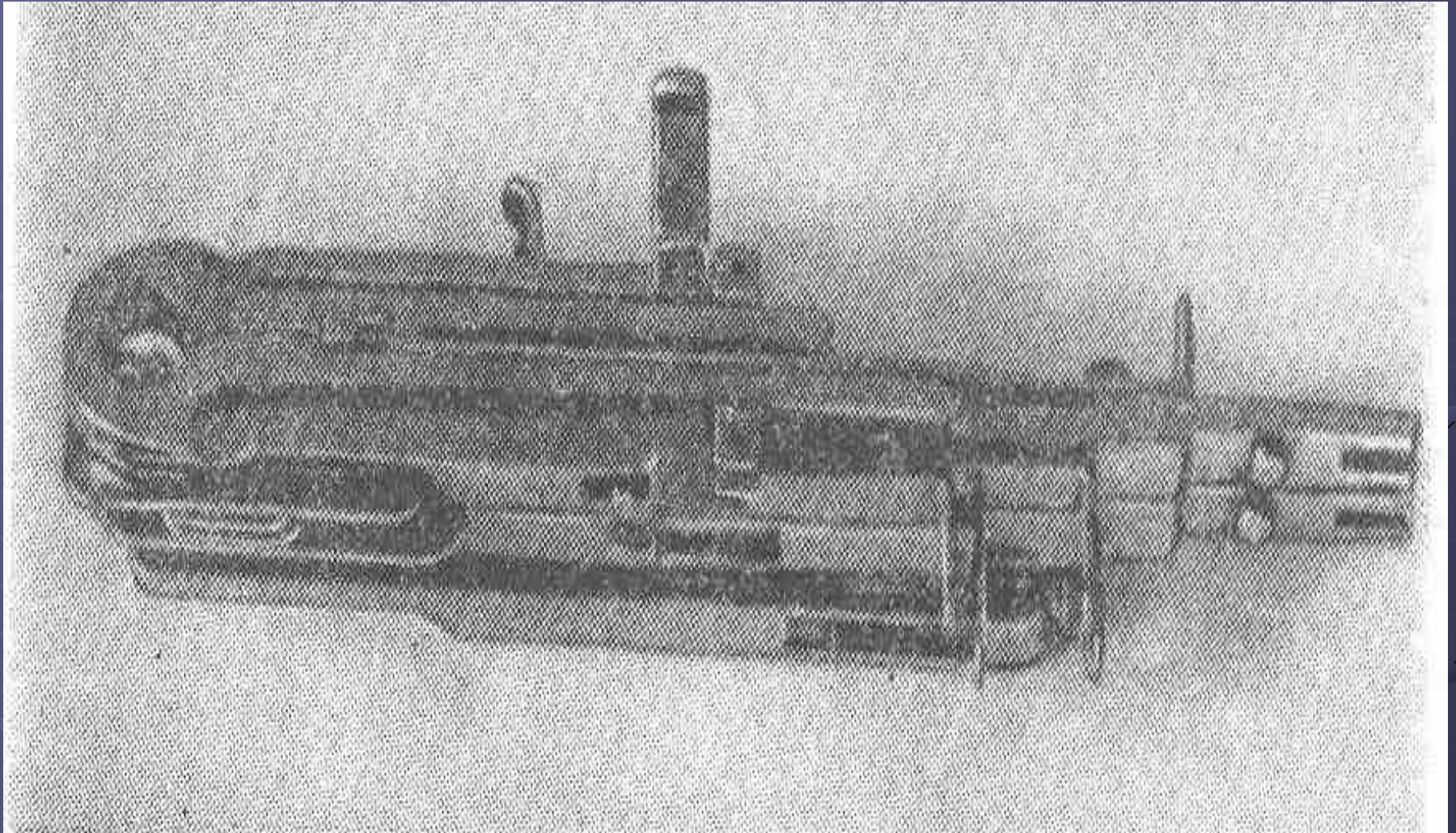


a



б

б

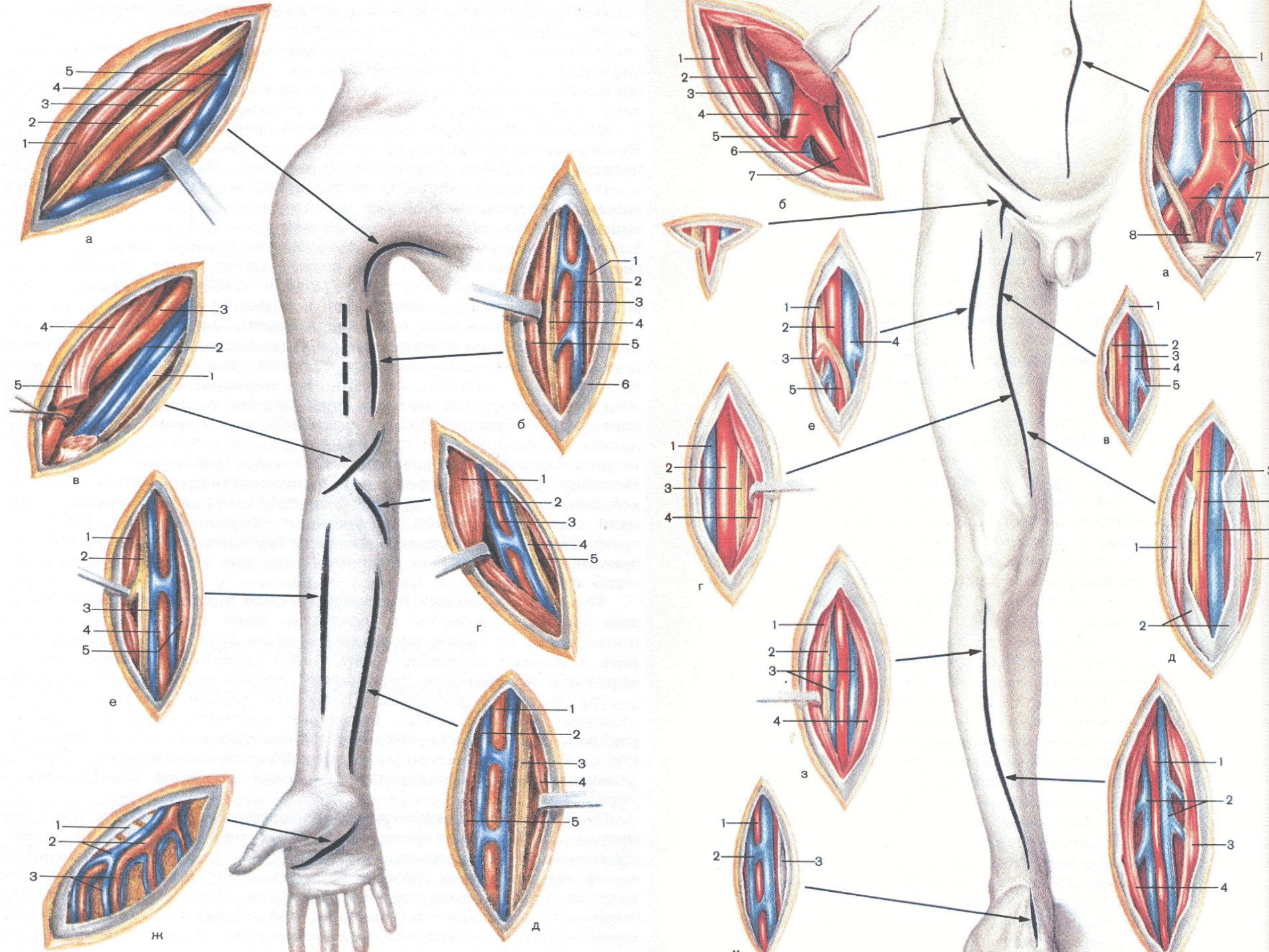


АППАРАТ ГУДОВА

УСЛОВИЯ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ШВОВ НА СОСУДЫ

**ШОВ НА СОСУДЫ СЛЕДУЕТ
НАКЛАДЫВАТЬ ТОЛЬКО В
АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**НЕОБХОДИМ ШИРОКИЙ
АНАТОМИЧЕСКИЙ ДОСТУП К МЕСТУ
ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДА**

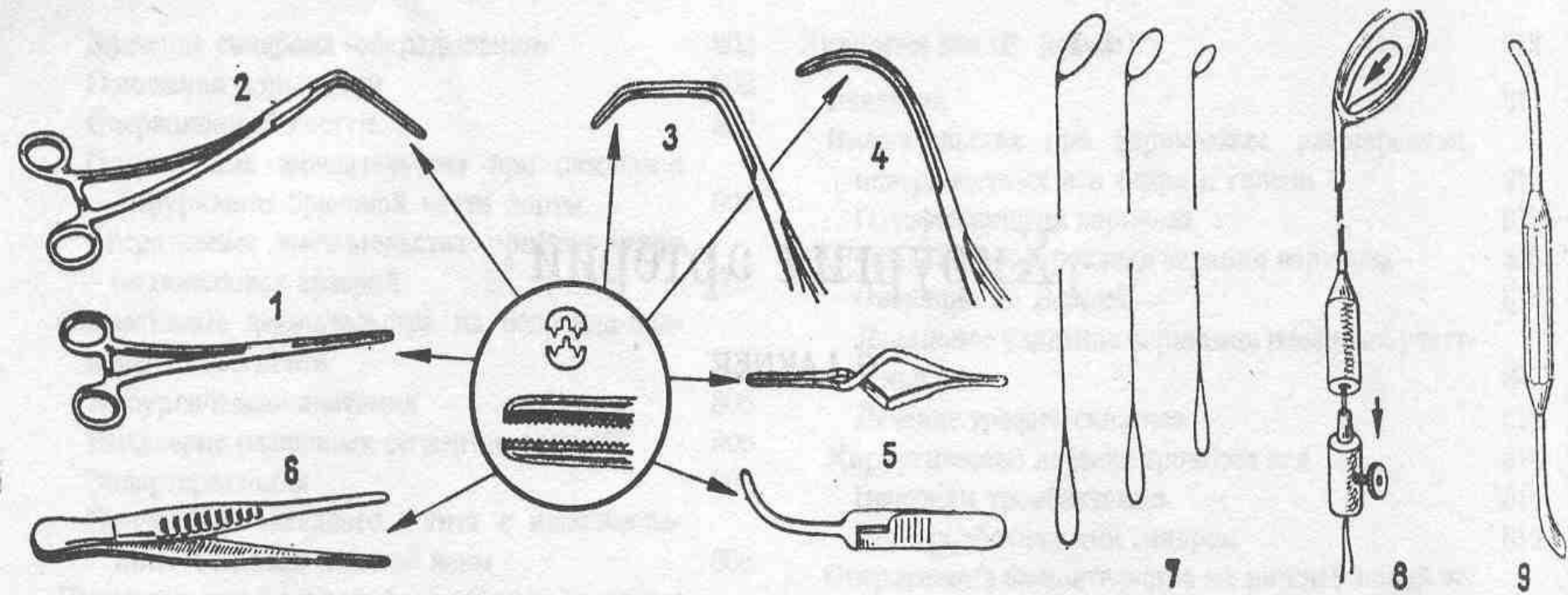


• СТЕНКИ СОСУДА ДОЛЖНЫ БЫТЬ
ЖИЗНЕСПОСОБНЫМИ, ИХ КРОВОСНАБЖЕНИЕ
И ИННЕРВАЦИЮ СЛЕДУЕТ СОХРАНИТЬ

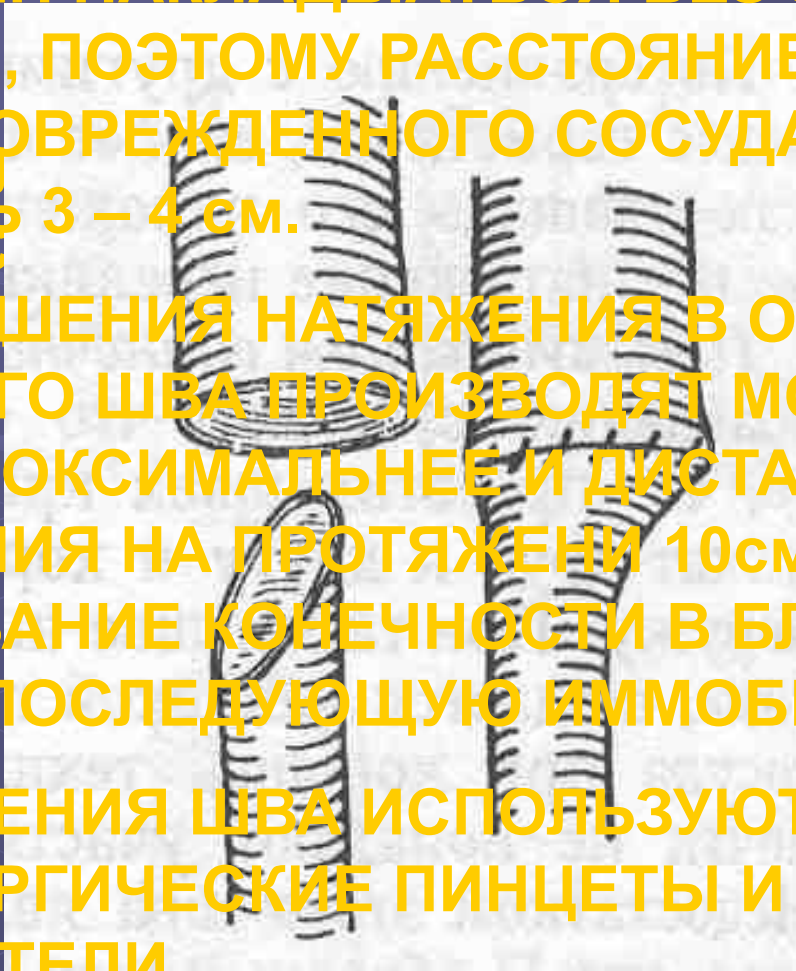
• ЕСЛИ ДЛИНА ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕ ПРЕВЫШАЕТ
1/3 ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ АРТЕРИИ, А ДИАМЕТР
СОСУДА НЕ МЕНЬШЕ 4 мм, ПРИМЕНЯЕТСЯ
БОКОВОЙ ШОВ.

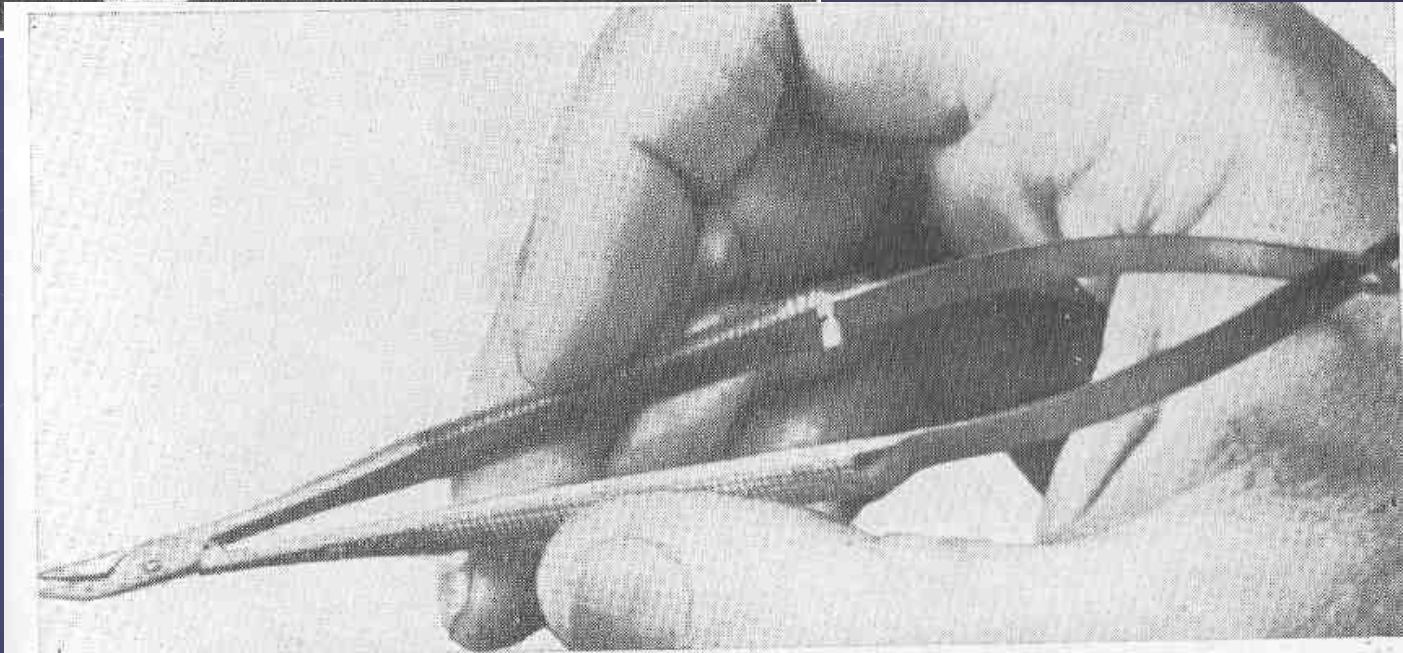
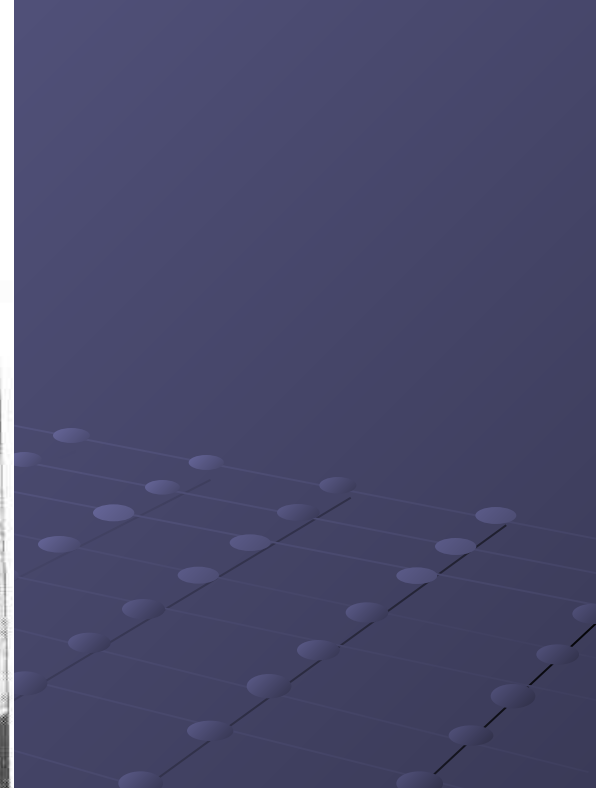
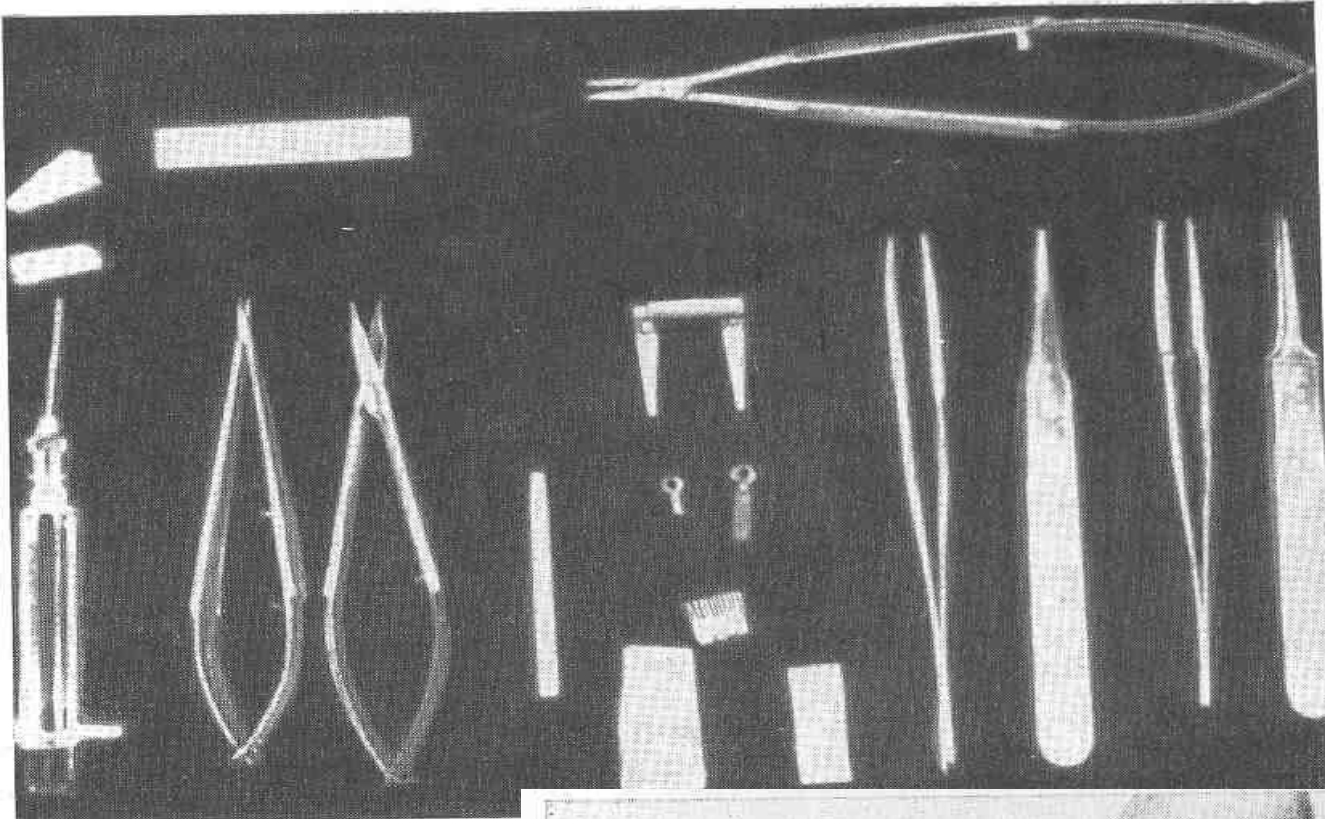
• ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ БОЛЬШЕ 1/3 ДЛИНЫ
ОКРУЖНОСТИ АРТЕРИИ И ДИАМЕТРЕ СОСУДА
МЕНЕЕ 4мм НАКЛАДЫВАЮТ ЦИРКУЛЯРНЫЙ
ШОВ

• АРТЕРИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫДЕЛЕНА ИЗ
ПАРАВАЗАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ И ПЕРЕЖАТА
ЗАЖИМАМИ ИЛИ, ТУРНИКЕТАМИ



- ШОВ ДОЛЖЕН НАКЛАДЫВАТЬСЯ БЕЗ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ, ПОЭТОМУ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОНЦАМИ ПОВРЕЖДЕННОГО СОСУДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 3 – 4 см.
- для уменьшения натяжения в области сосудистого шва производят мобилизацию артерии проксимальнее и дистальнее места повреждения на протяжении 10 см. используют также сгибание конечности в близлежащем суставе и последующую иммобилизацию.
- для наложения шва используют микрохирургические пинцеты и иглодержатели.





- СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ
АТРАВМАТИЧЕСКИЕ ИГЛЫ С
НЕРАССАСЫВАЮЩИМИСЯ НИТЯМИ 4/0
– 6/0.
- ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДОЛЖЕН
ОБЛАДАТЬ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНЫМИ
СВОЙСТВАМИ.

ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ШВАМ НА СОСУДЫ

- ГЕРМЕТИЧНОСТЬ
- ПРОЧНОСТЬ
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СУЖЕНИЯ ПРОСВЕТА СОСУДА
- ПРОВЕДЕНИЕ НИТИ ЧЕРЕЗ ВСЕ СЛОИ СОУДИСТОЙ СТЕНКИ
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ ИНТИМЫ
- ИСКЛЮЧЕНИЕ ВЫСТУПАНИЯ АДВЕНТИЦИИ И ШОВНОГО МАТЕРИАЛА В ПРОСВЕТ СОСУДА

СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ

The diagram features a dark blue background with a subtle, repeating pattern of light blue diamond shapes, each containing a small dark blue circle. At the top, the title 'СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ' is written in large, bold, yellow capital letters. Two yellow arrows originate from the bottom of this title. The arrow on the left points towards the word 'ЛИНЕЙНЫЕ', and the arrow on the right points towards the word 'БИФУРКАЦИОННЫЕ'. Both words are written in large, bold, yellow capital letters.

ЛИНЕЙНЫЕ

БИФУРКАЦИОННЫЕ

СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ



```
graph TD; A[СОСУДИСТЫЕ ПРОТЕЗЫ] --> B[СИНТЕТИЧЕСКИЕ]; A --> C[БИОЛОГИЧЕСКИЕ]; B --> D["(с внешним армированием или без него)"]; D --> E[• МЕЛКОПОРИСТЫЕ]; D --> F[• СРЕДНЕПОРИСТЫЕ]; D --> G[• КРУПНОПОРИСТЫЕ]; C --> H[• АУТОВЕНОЗНЫЕ]; C --> I[• АУТОАРТЕРИАЛЬНЫЕ]; C --> J[• СОСУДИСТЫЕ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТЫ]; C --> K[• СОСУДИСТЫЕ КСЕНОТРАНСПЛАНТАТЫ];
```

СИНТЕТИЧЕСКИЕ

(с внешним армированием
или без него)

- МЕЛКОПОРИСТЫЕ
- СРЕДНЕПОРИСТЫЕ
- КРУПНОПОРИСТЫЕ

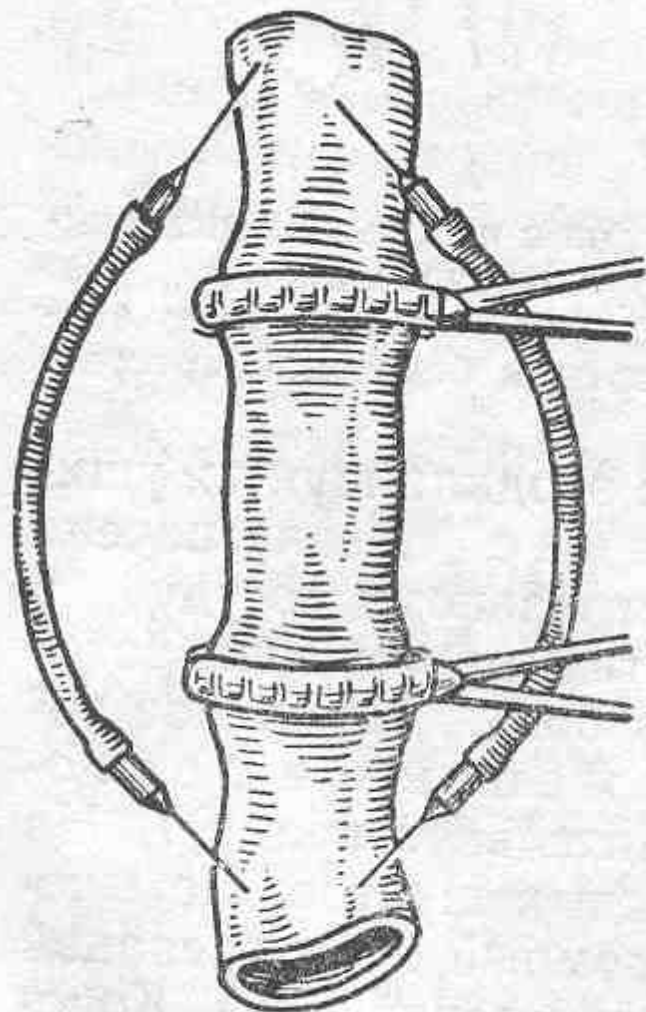
БИОЛОГИЧЕСКИЕ

- АУТОВЕНОЗНЫЕ
- АУТОАРТЕРИАЛЬНЫЕ
- СОСУДИСТЫЕ АЛЛОТРАНСПЛАНТАТЫ
- СОСУДИСТЫЕ КСЕНОТРАНСПЛАНТАТЫ

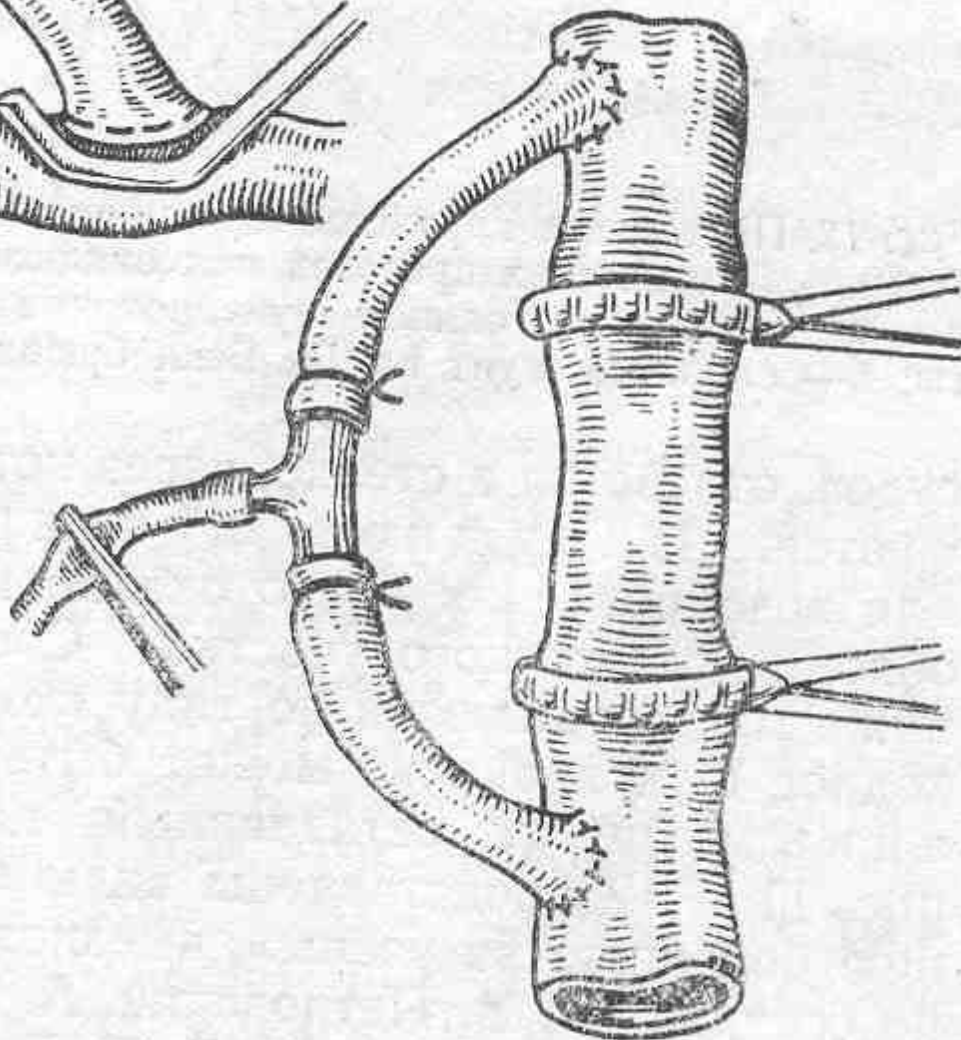
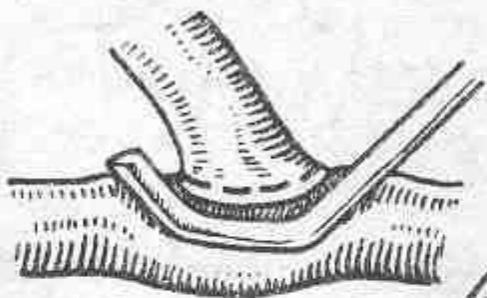
ШУНТИРОВАНИЕ

- ВРЕМЕННОЕ

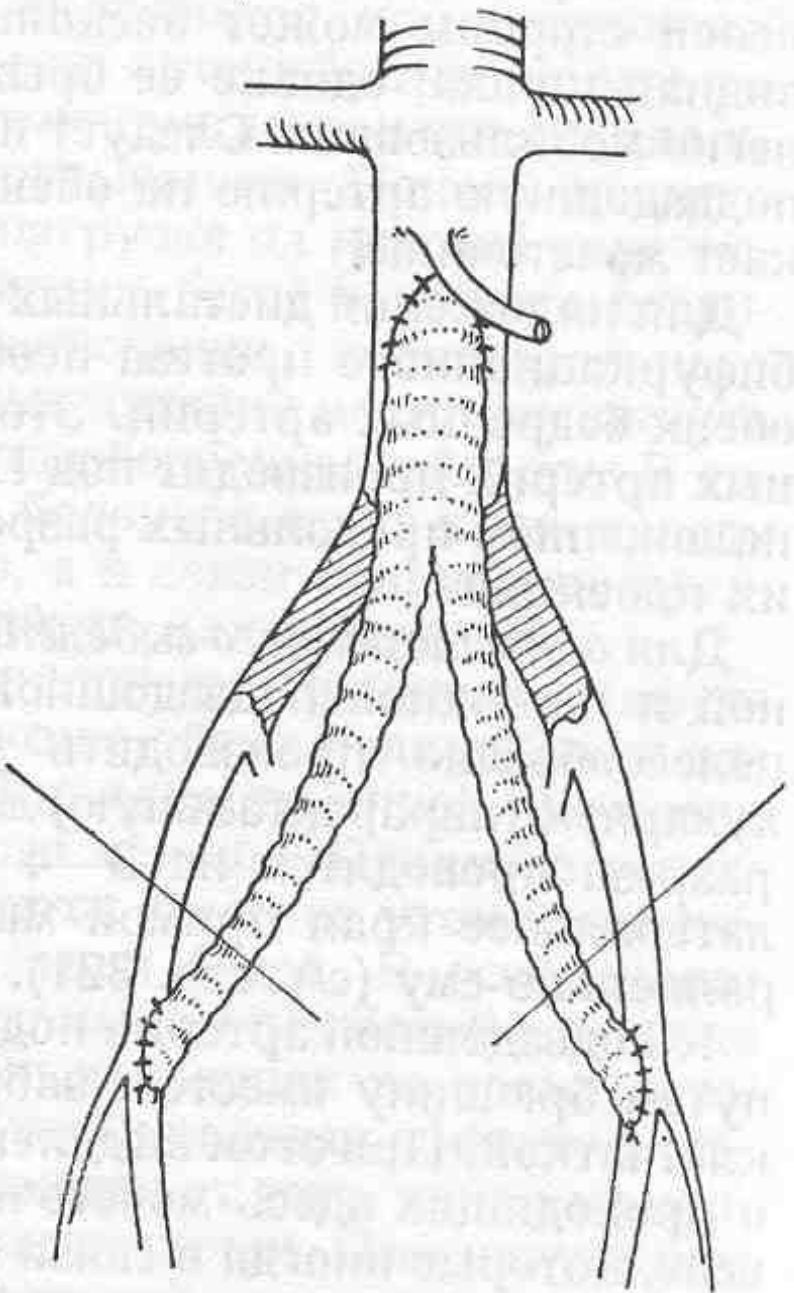
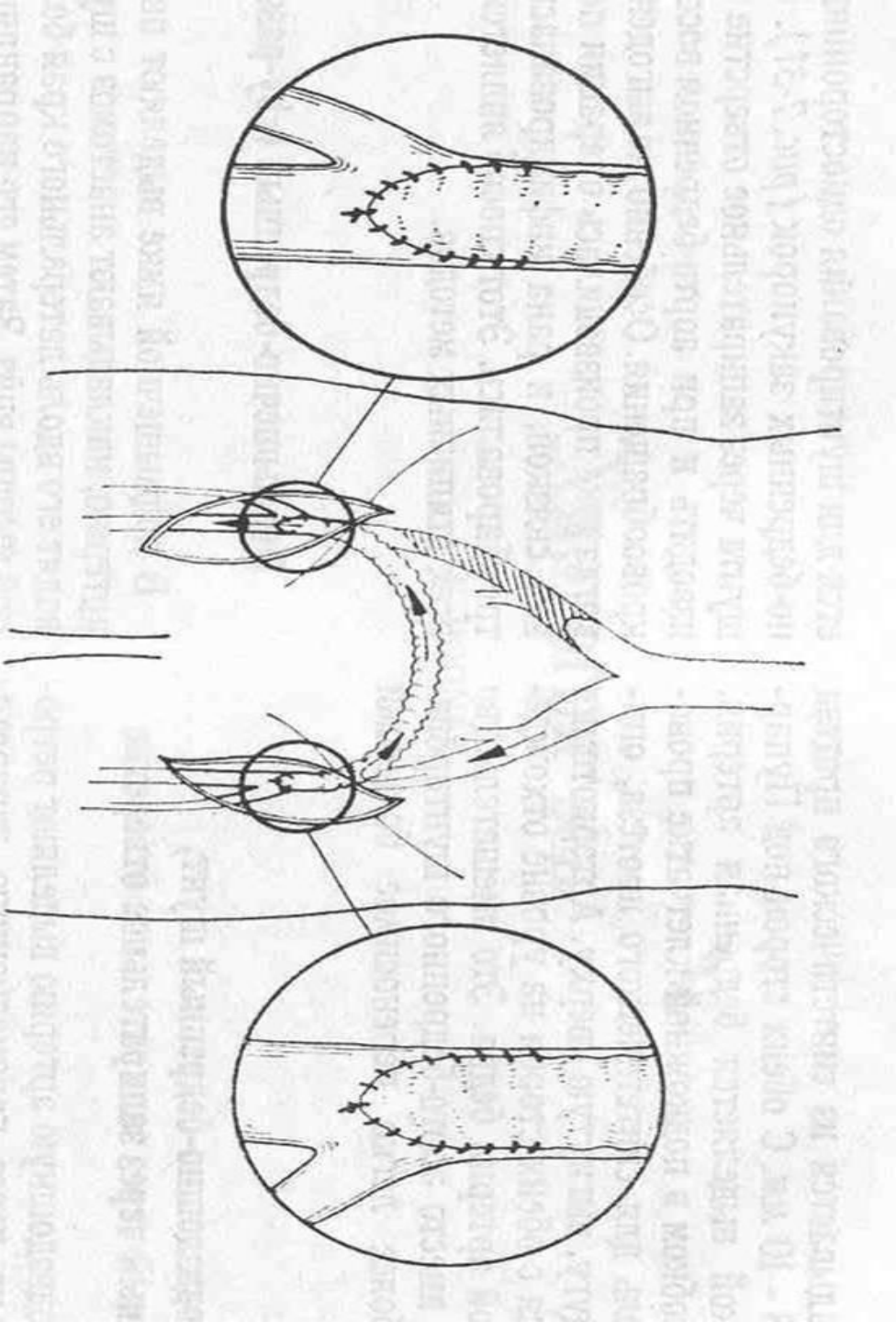
- ПОСТОЯННОЕ

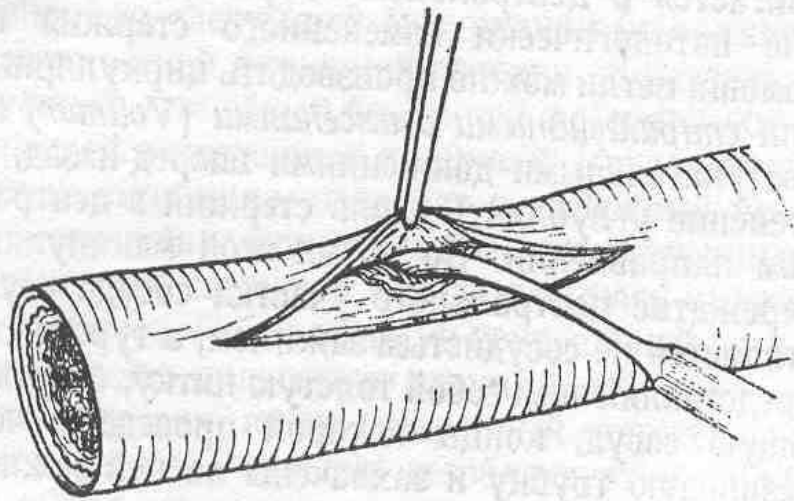


а



б

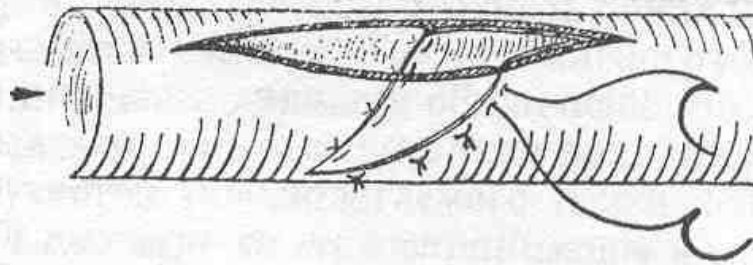




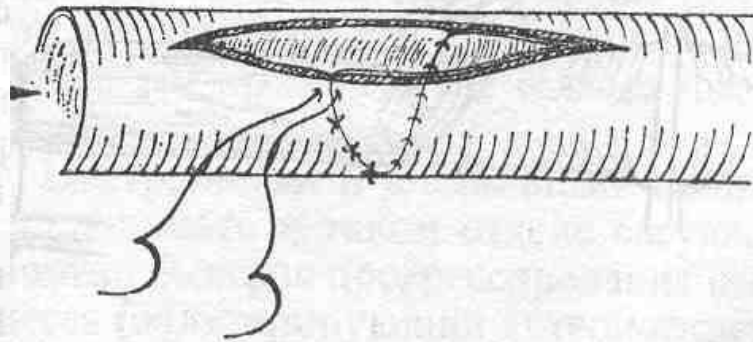
a

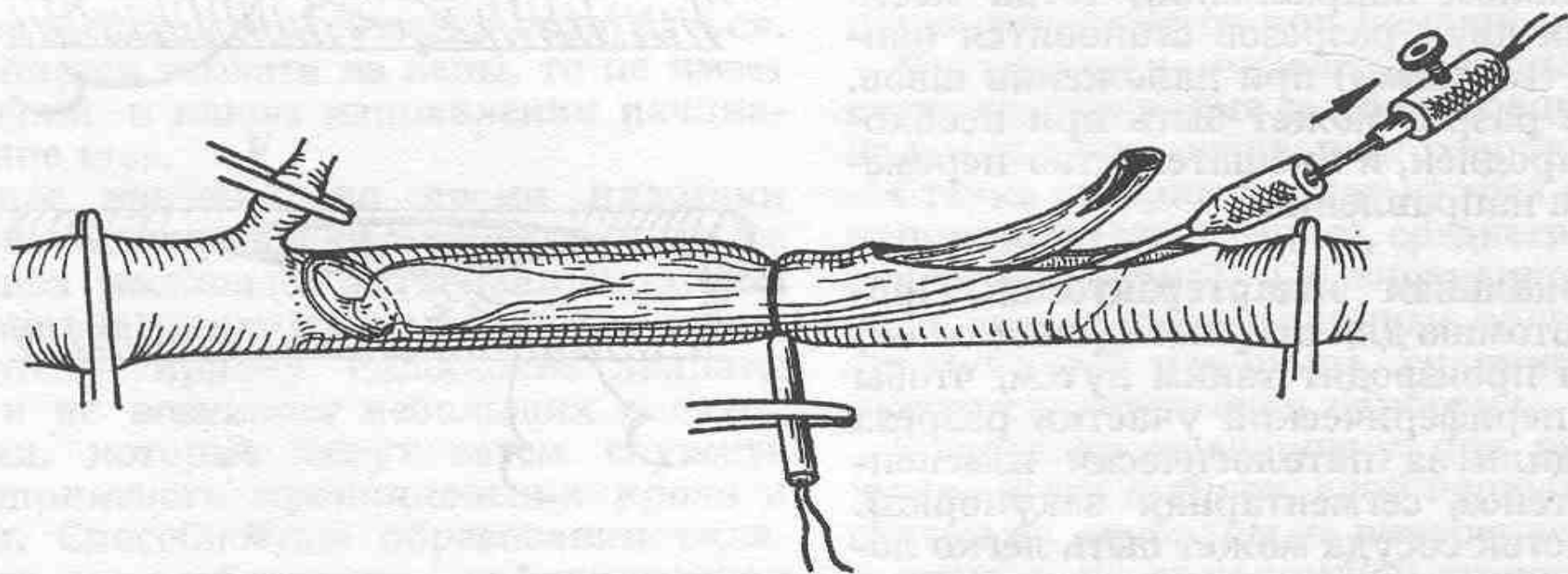
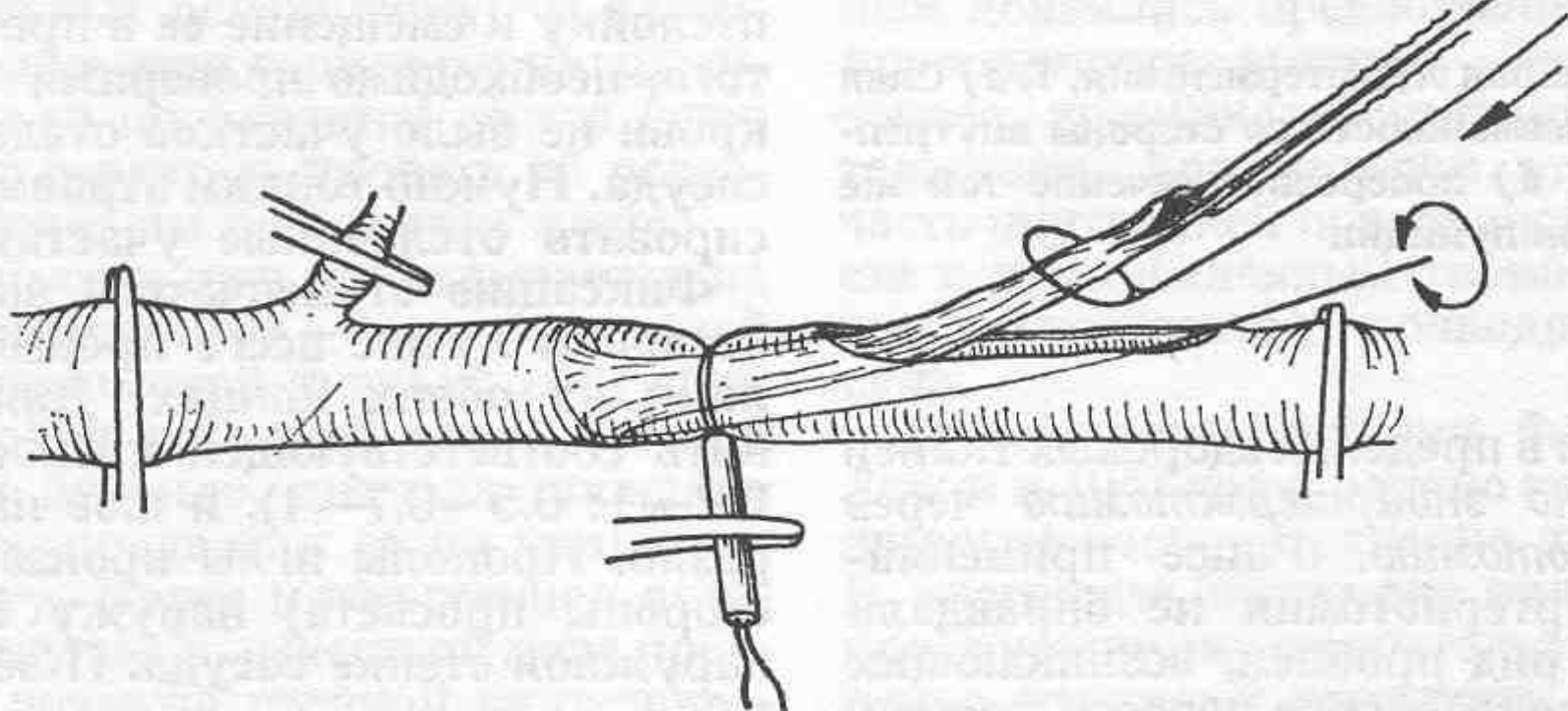


b

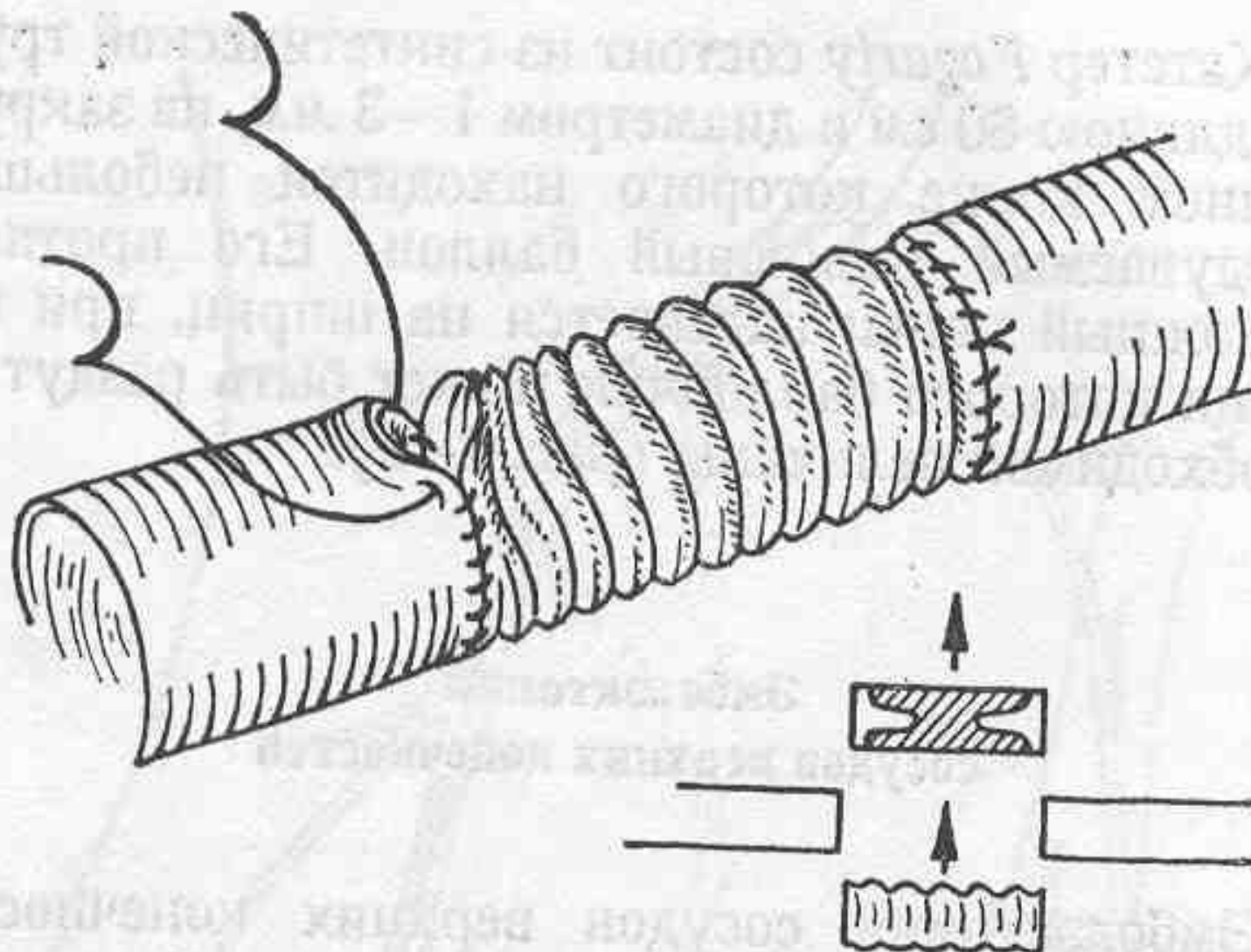


a





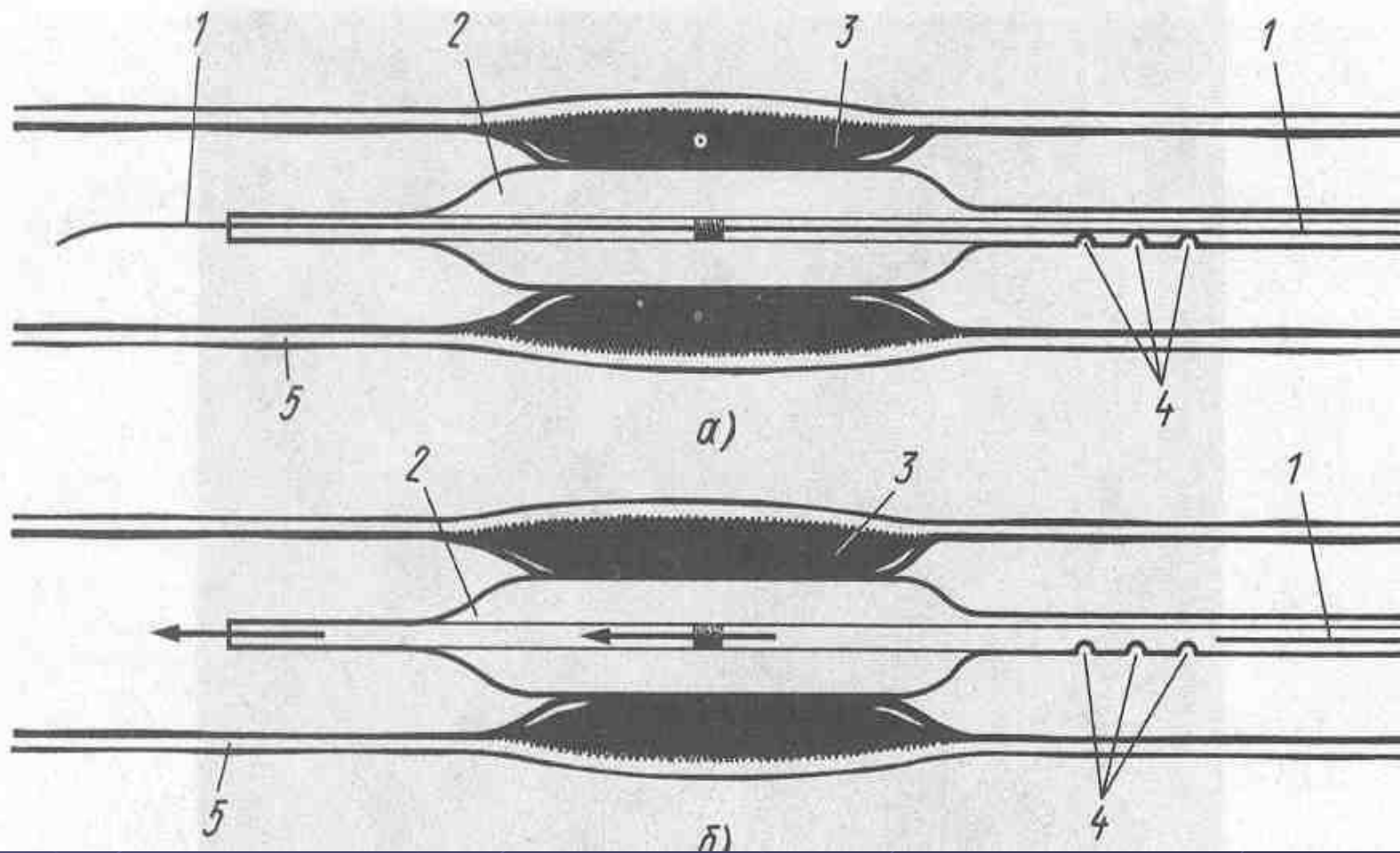
ПРОТЕЗИРОВАНИЕ



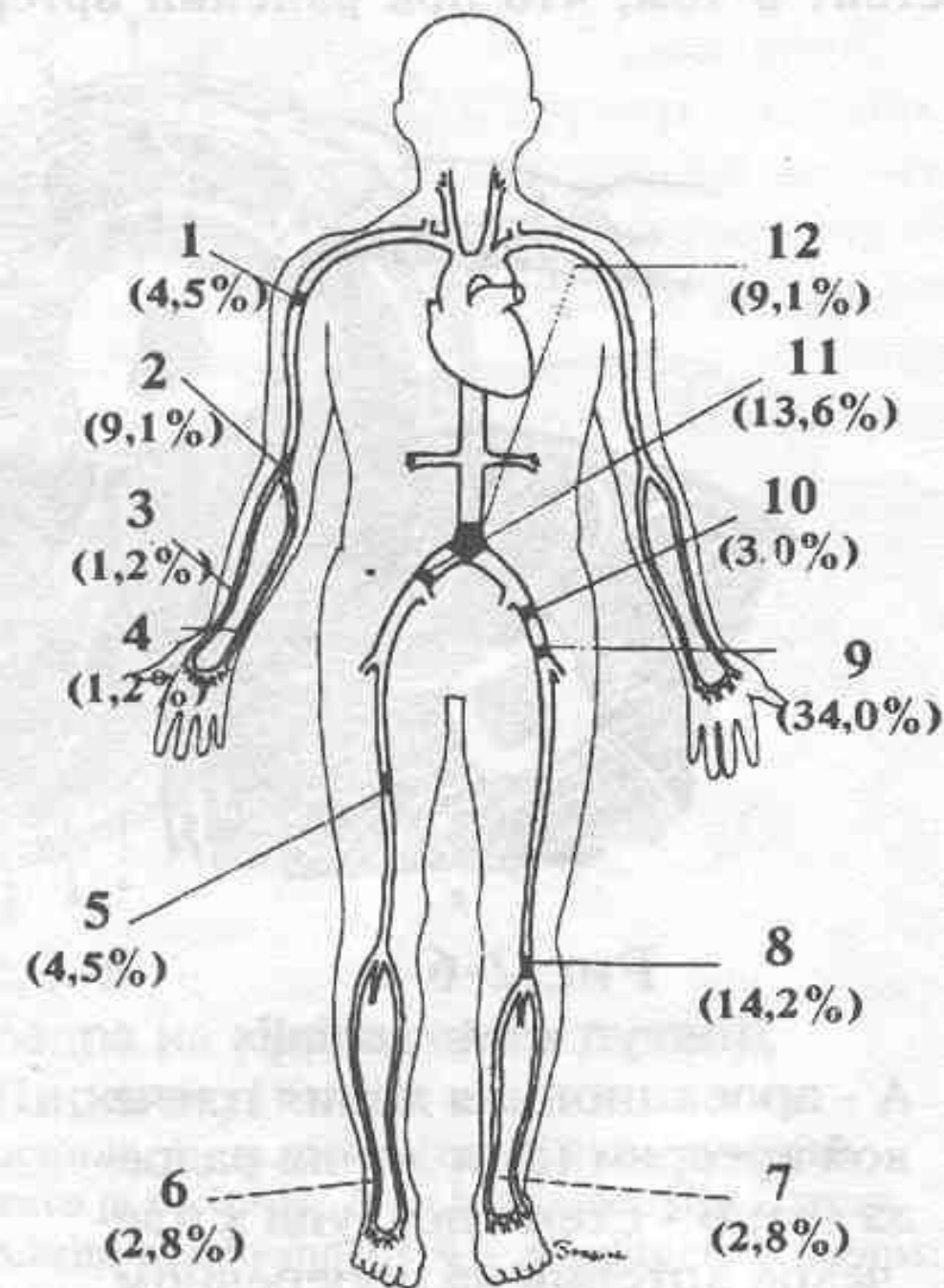
Операции при окклюзиях и стенозах артерий

- Экзоваскулярные – устранения причины сдавления извне (декомпрессия чревного ствола, симпатэктомия);
- Эндоваскулярные – устранения причины стеноза в просвете сосуда (баллонная ангиопластика, стентирование артерии);
- кюретажная , роторная и эверсионная эндартерэктомия.

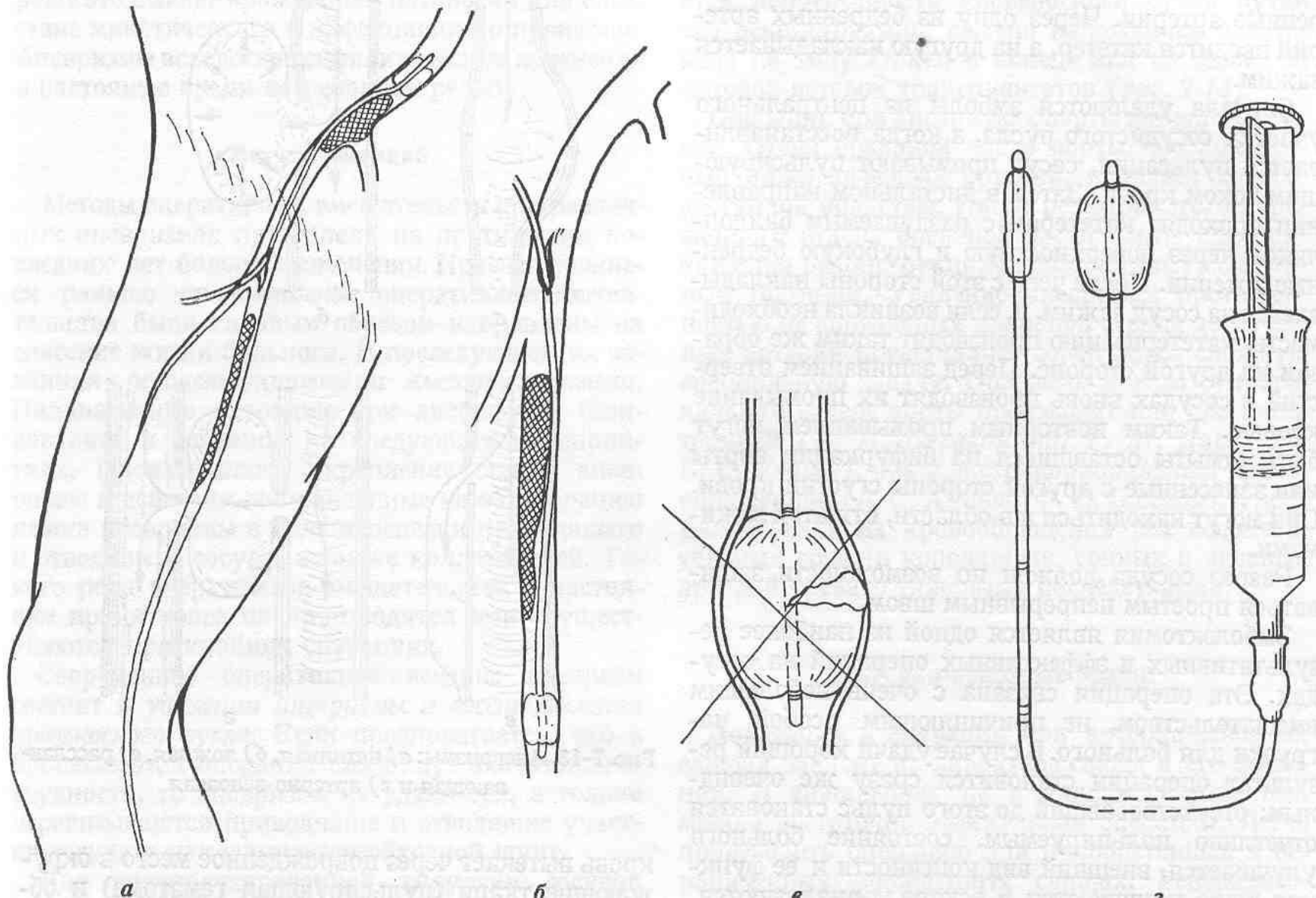
СХЕМА БАЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ

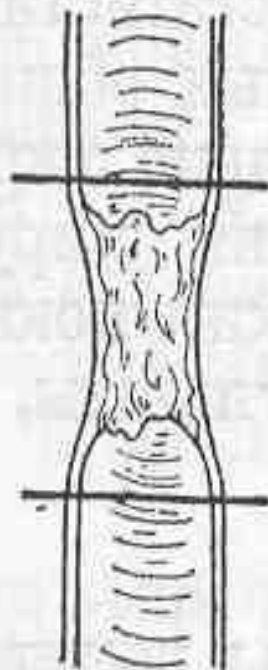


ЧАСТОТА ЛОКАЛИЗАЦИИ ЭМБОЛОВ



ЭМБОЛЭКТОМИЯ





a

b



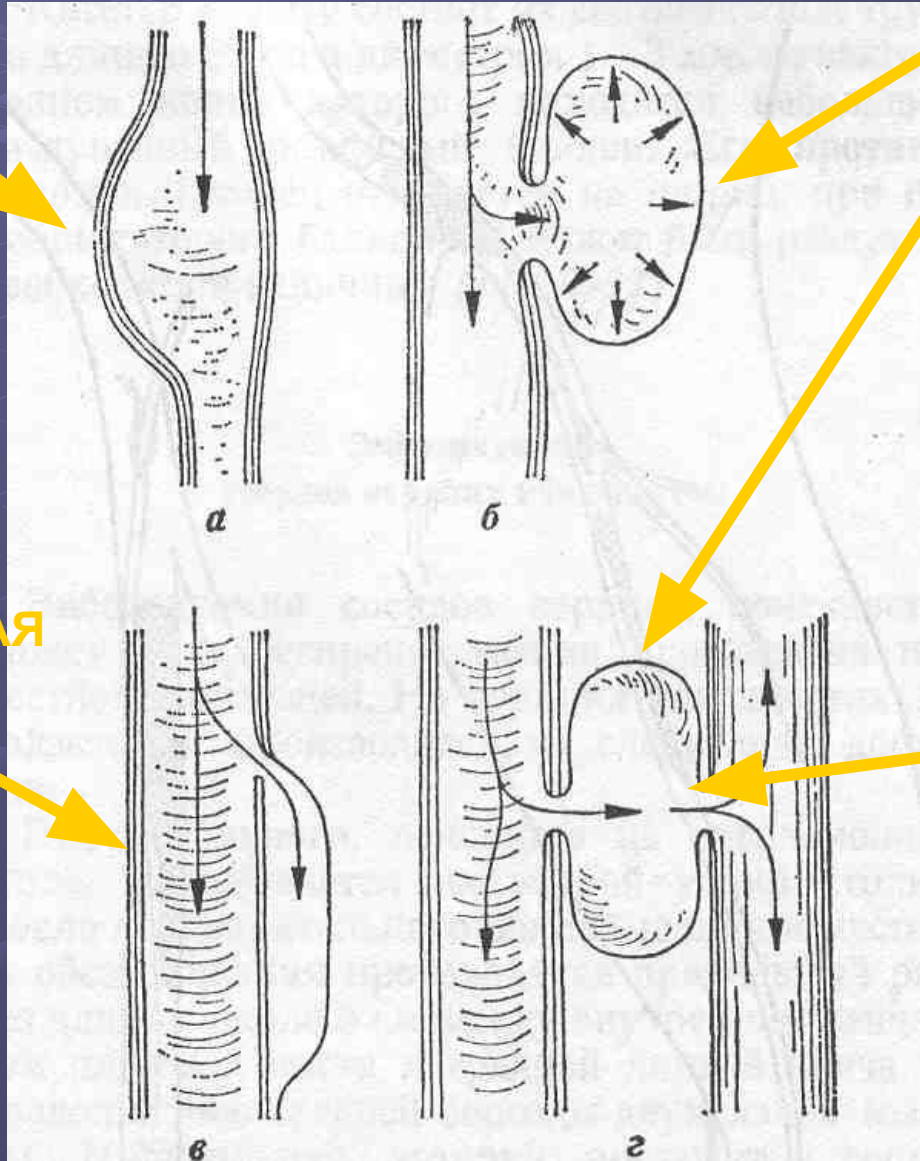
Классификация аневризм

- Истинная аневризма – растяжение стенки сосуда без нарушения целостности интимы;
- Ложная аневризма – образование полости, сообщающей прилежащие ткани с просветом сосуда за счет прерывания интимы.
- Виды аневризм: артериальные, артериовенозные, комбинированные (расслаивающаяся - между стенками сосуда).

АНЕВРИЗМЫ

- ИСТИННЫЕ

- ЛОЖНЫЕ

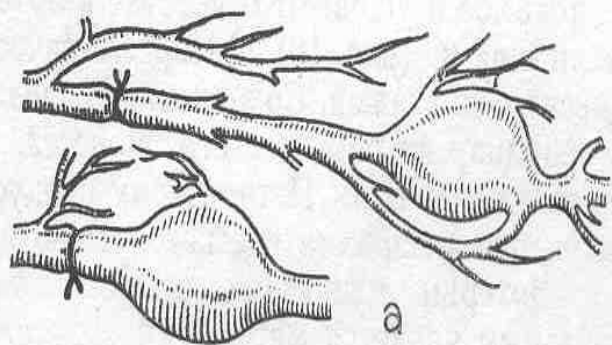


РАССЛАИВАЮЩАЯ

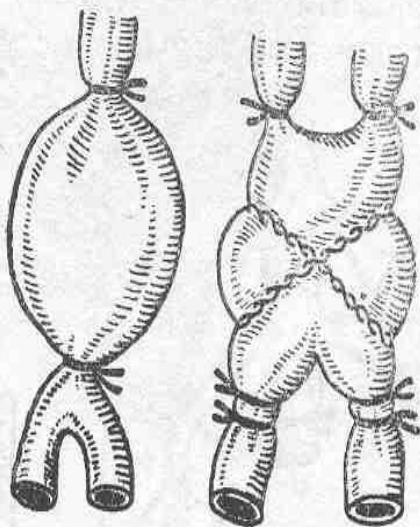
АРТЕРИО-
ВЕНОЗНОЕ
СОУСТЬЕ

Оперативное лечение аневризм

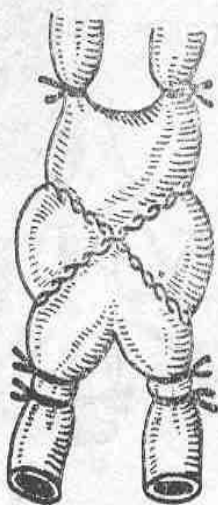
- Лигатурные методы – создание условий для тромбоза аневризматического мешка;
- Облитерирующие методы – создание условий для сращения стенок аневризматического мешка с возможностью реканализации;
- Реконструктивно-восстановительные – сохраняющие или восстанавливающие проходимость сосуда при исключении аневризмы из кровотока.



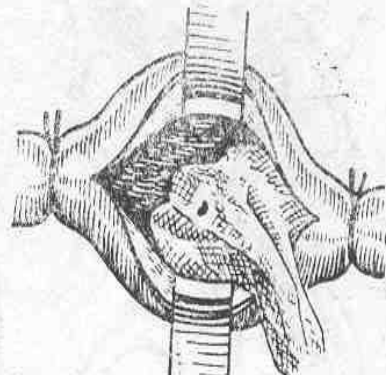
а



б



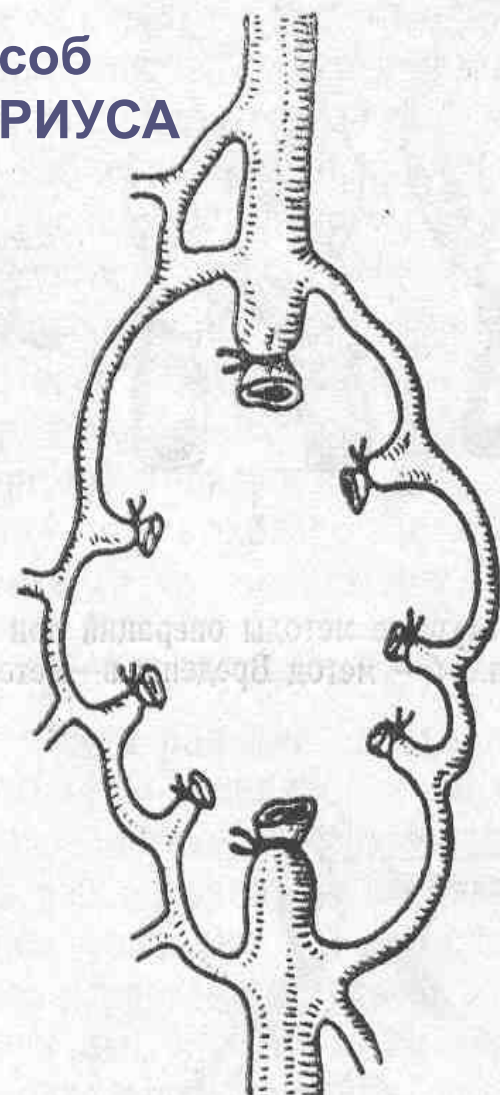
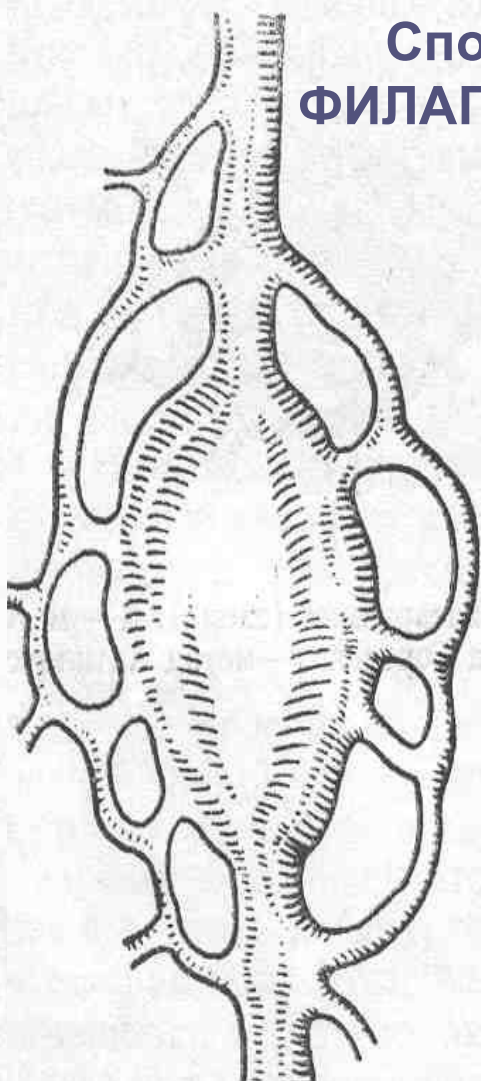
в



г

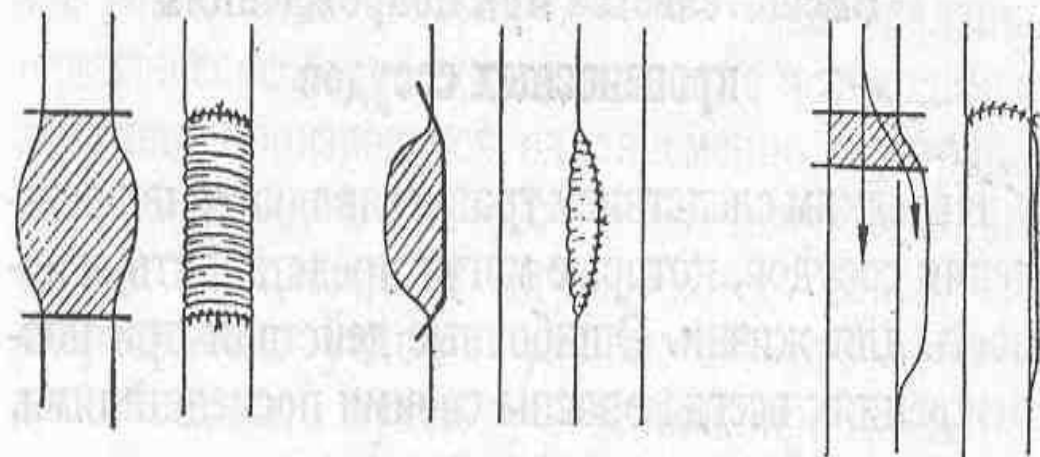
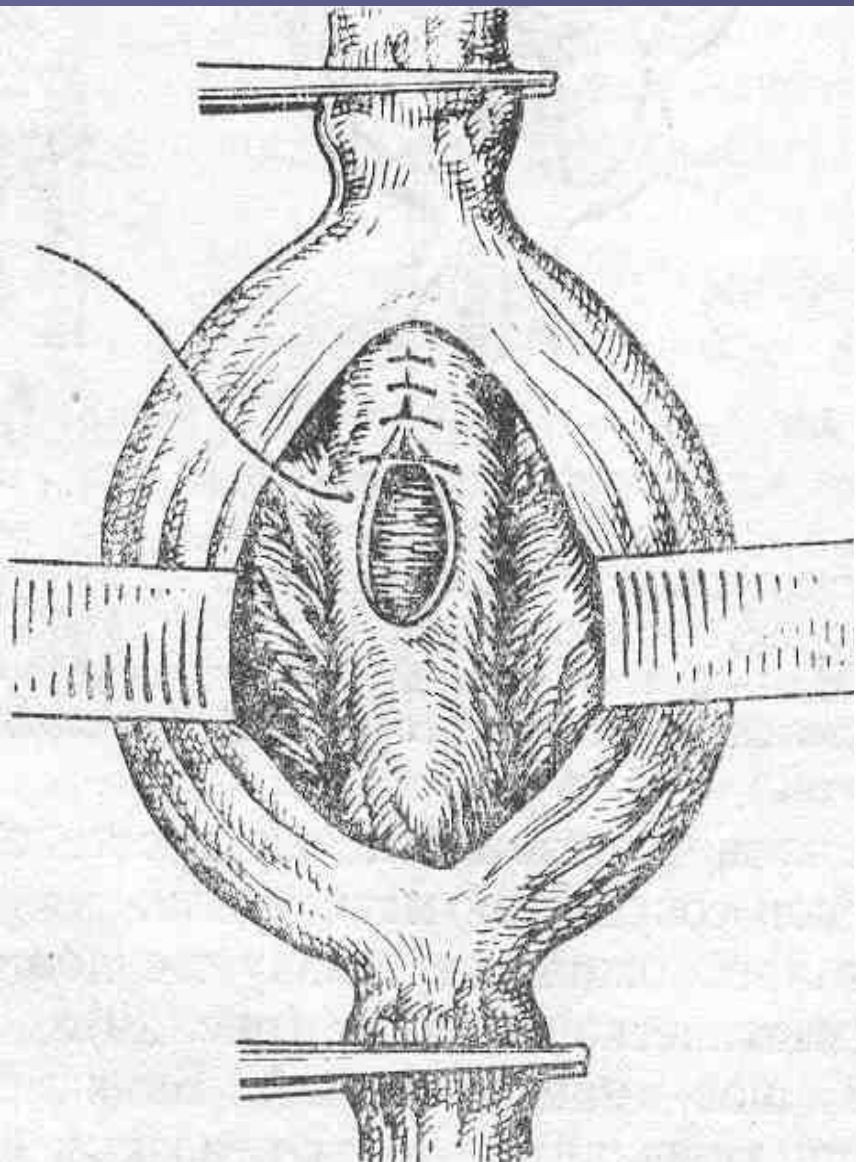
**Способ
АНТИЛЛУСА**

**Способ
ФИЛАГРИУСА**



ЛИГАТУРНЫЕ СПОСОБЫ

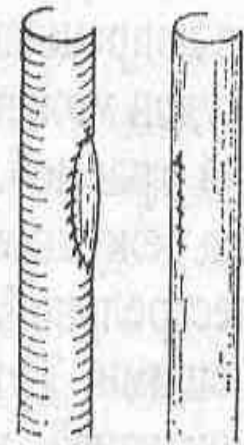
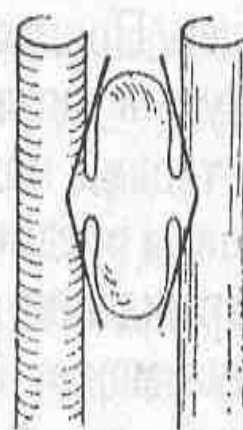
Способ МАТАСА



a

b

c



e

f