

ОПЕРАЦИИ НА СОСУДАХ

ЛЕКТОР: доц. Киблаев И.Г.

крово́течение

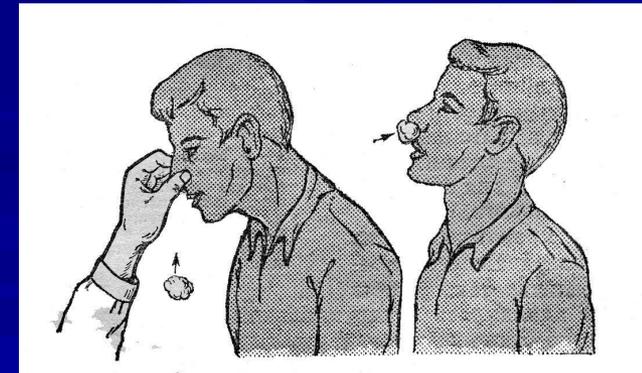
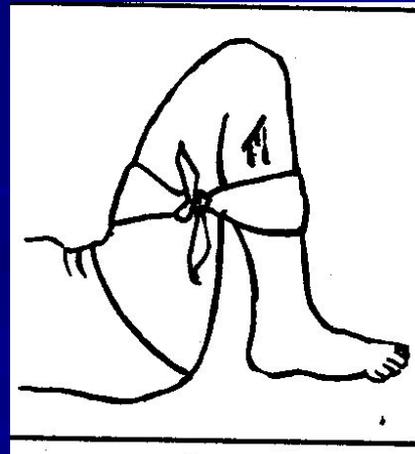
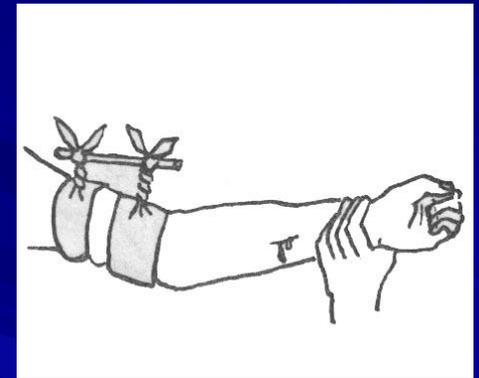
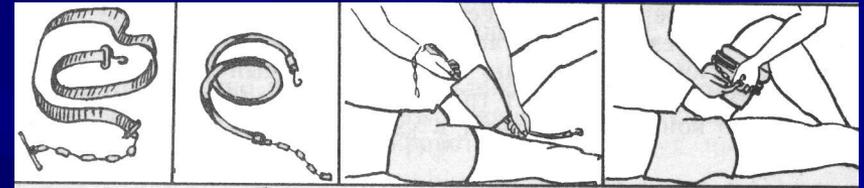
- Haemorrhagia;
haima-кровь
rhein-течь
- Артериальные
- Артериовенозные
- Венозные
- Капиллярные
- паренхиматозные

МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

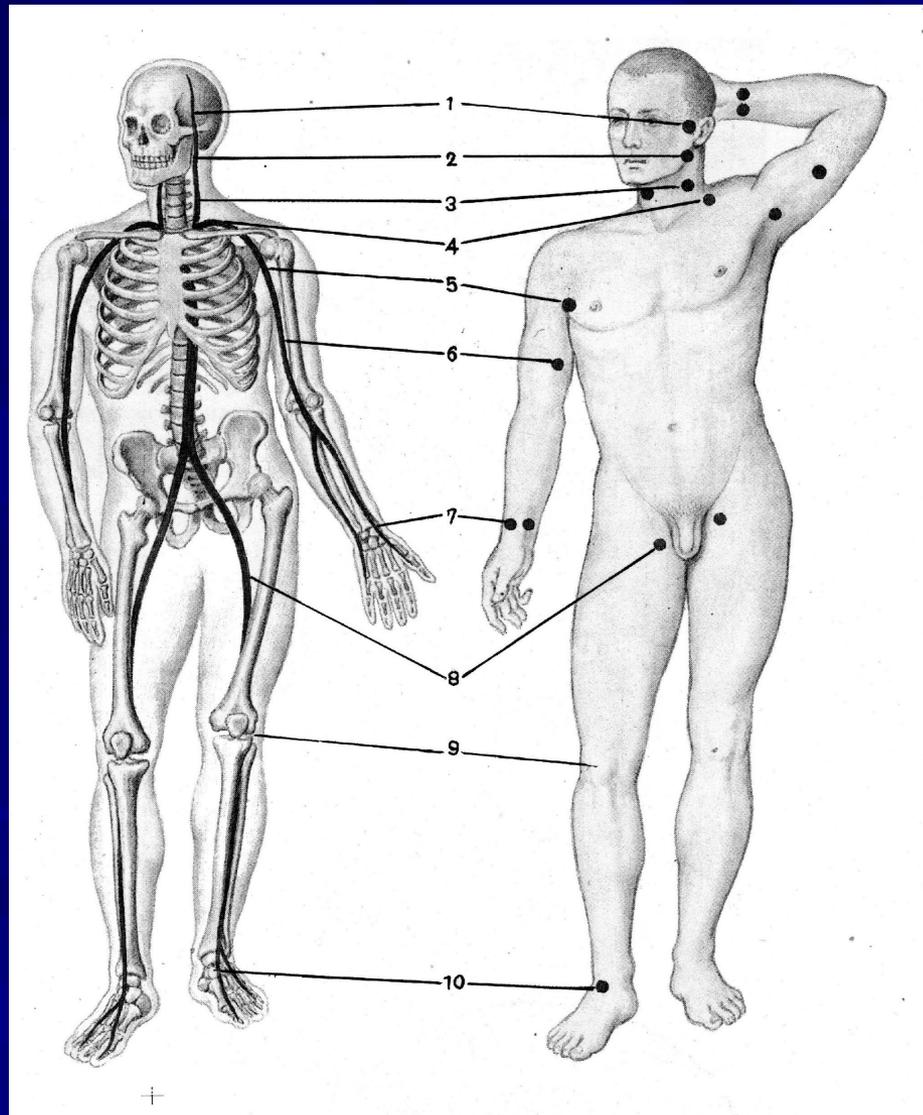
- Физические
(механические,
термические)
- Химические
- Биологические
- Временные
(предварительные)
- Постоянные
(окончательные)

Временные способы остановки кровотечения

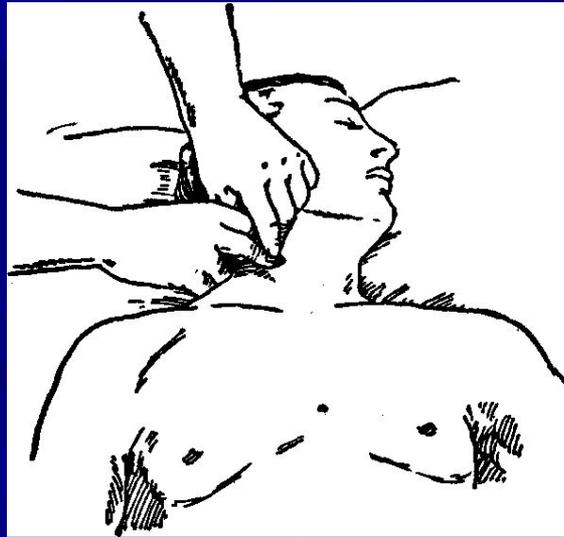
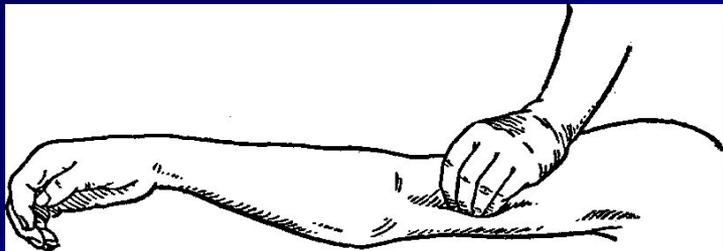
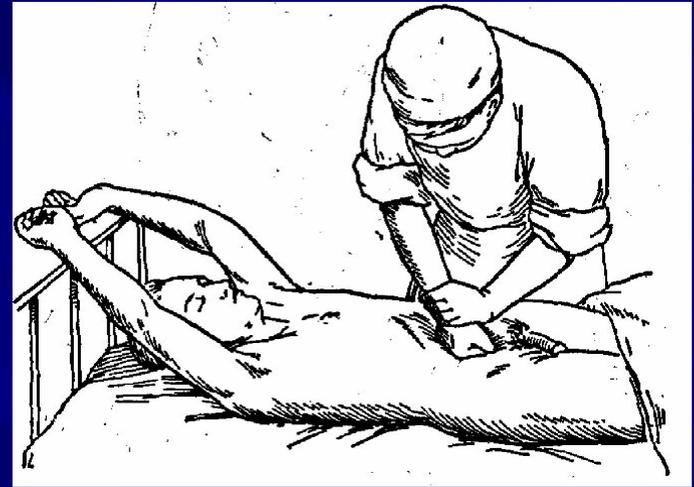
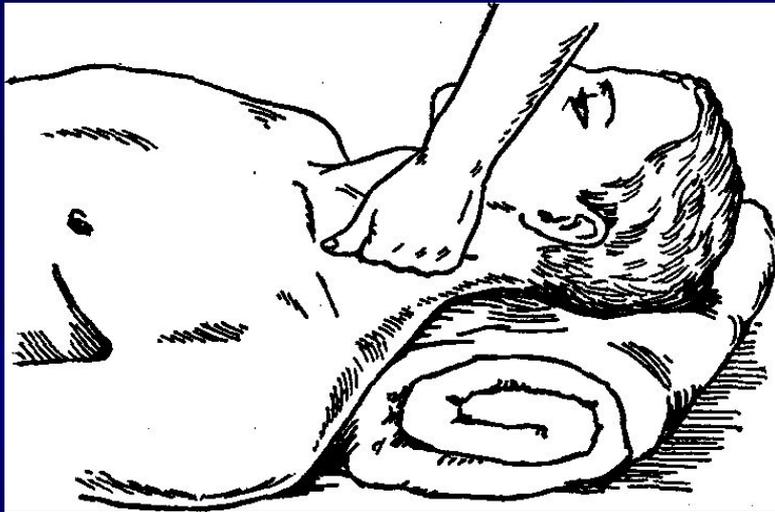
- Пальцевое прижатие
- Жгут, закрутка
- Давящая повязка
- Высокое положение
- Холод
- Макс. Сгибание



Точки пальцевых прижатий



Пальцевое прижатие



СПОСОБЫ ПОСТОЯННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

- а) механические (перевязка сосуда, наложение сосудистого шва)
- б) физические (электрокоагуляция, лазерное прижигание и др.)
- в) химические (препараты Са, альфа-аминокапроновая кислота)
- г) биологические (препараты крови, гемостатическая губка, фибриновая пленка, тампонада сальником)

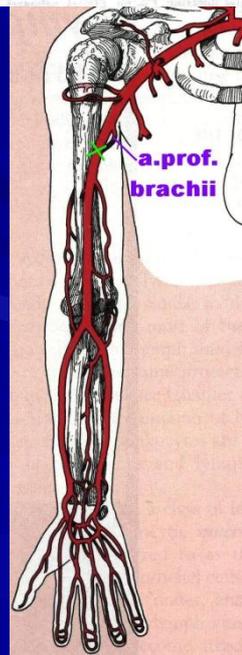
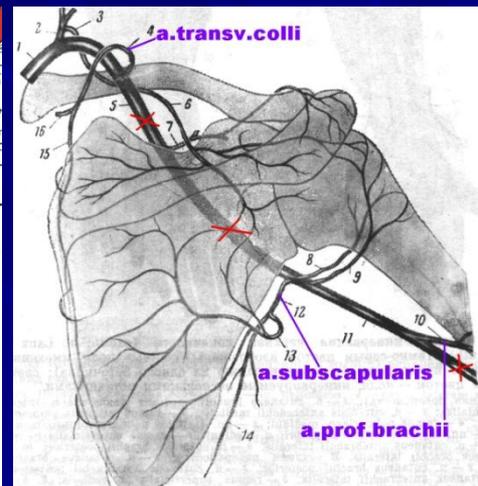
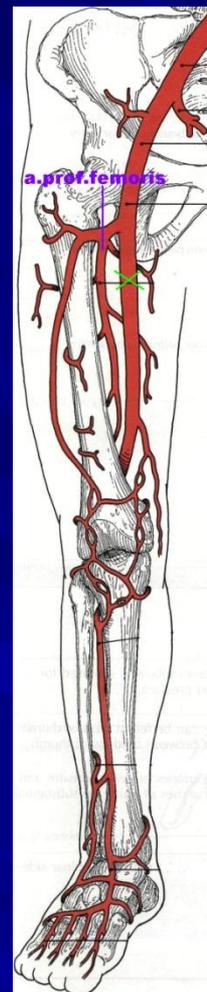
ПЕРЕВЯЗКА СОСУДА:

В РАНЕ

НА ПРОТЯЖЕНИИ

Показания к перевязке на протяжении:

- При кровотечениях из труднодоступных областей (ягодичная область, глубокая область лица);
- При сильном размозжении тканей, когда нарушается их топография и невозможно идентифицировать источник кровотечения;
- При повторных кровотечениях и опасности эрозивного кровотечения из гнойных ран;
- Для выключения пульсирующих гематом и аневризм;
- При высоких экзартикуляциях (в тазобедренном и плечевом суставах);
- При ампутациях на фоне газовой гангрены, когда наложение жгута противопоказано;



Лучше перевязывать: подмышечную – выше подлопаточной, плечевую – ниже глубокой артерии плеча, бедренную – ниже глубокой артерии бедра.

КОЛЛАТЕРАЛЬНОЕ И РЕДУЦИРОВАННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ

Коллатеральное кровообращение - поступление крови в периферические отделы конечности, минуя магистральные пути, по анатомическим коллатералям.

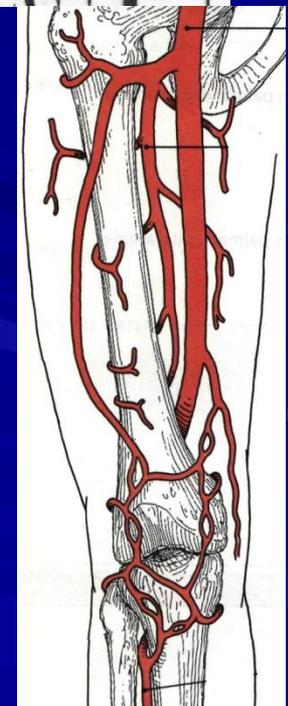
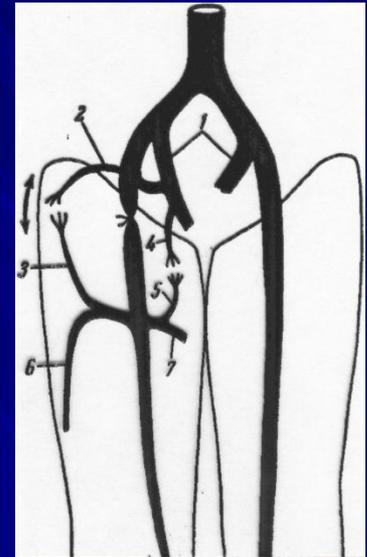
Анатомические коллатерали или анастомозы подразделяются на:

- **внутрисистемные** – соединяющие между собой сосуды, принадлежащие к бассейну одной артерии (например, анастомозы между ветвями глубокой артерии бедра и нисходящей артерией колена);
- **межсистемные** – соединяющие друг с другом бассейны разных сосудов, расположенных в разных областях (например, анастомозы между ветвями артерии бедра и внутренней подвздошной артерии).

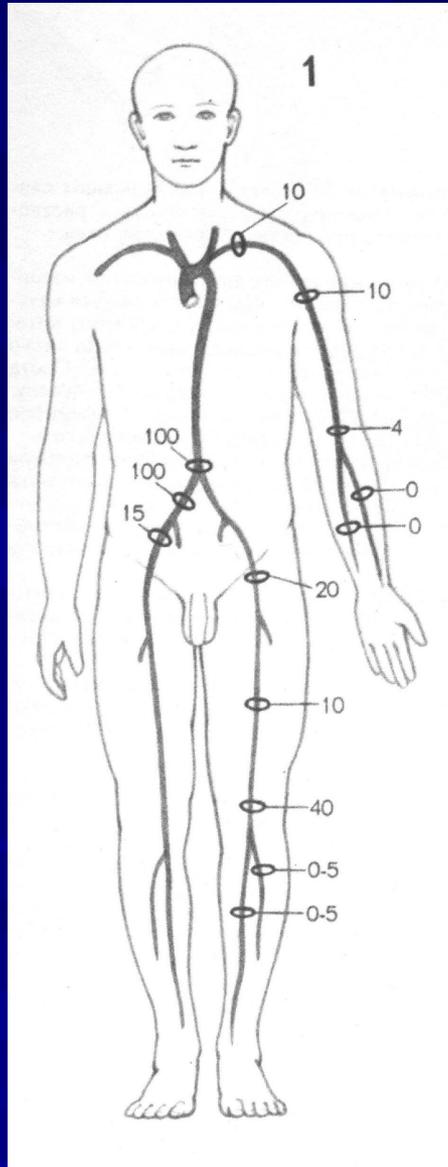
Интенсивность коллатерального кровообращения зависит от ряда факторов:

- **анатомических** (диаметра, количества, угла отхождения коллатеральных ветвей и уровня наложения лигатуры),
- **функциональных** (спазм или дилатация коллатеральных ветвей).

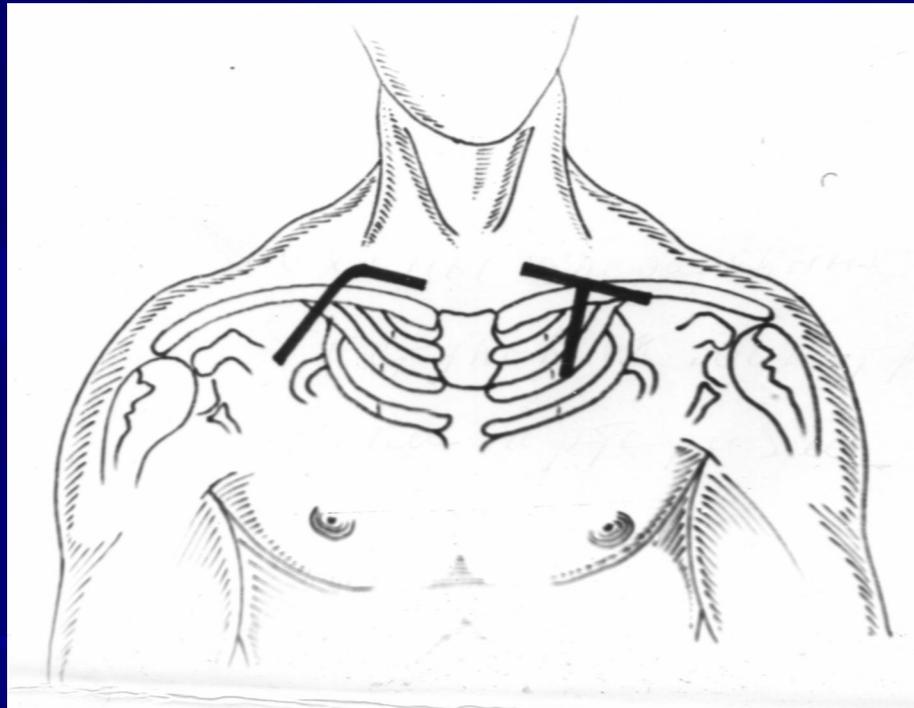
Редуцированное кровообращение (по Оппелю) – с целью улучшения кровоснабжения тканей для уменьшения оттока крови, при перевязке магистральной артерии, производится перевязка сопутствующей ей вены.



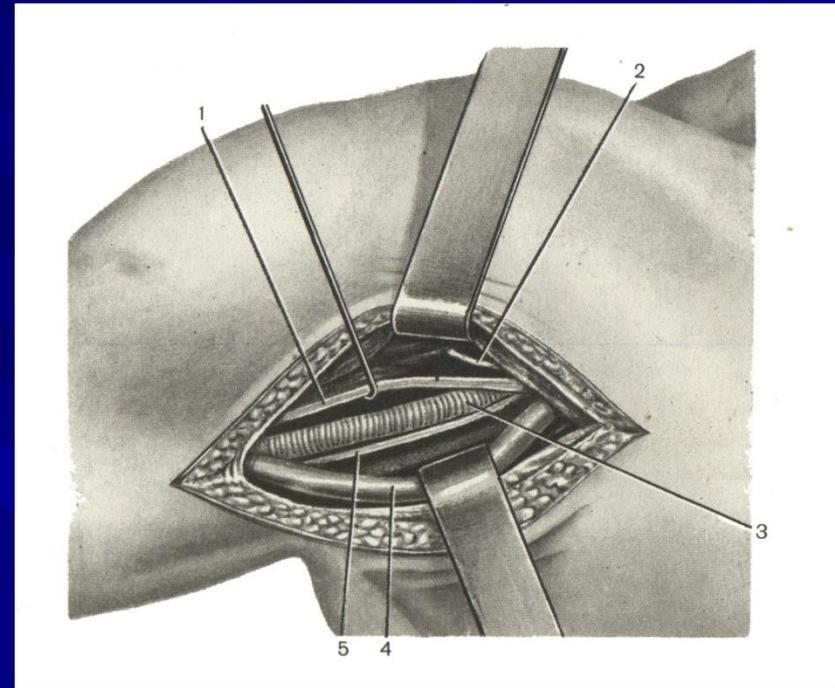
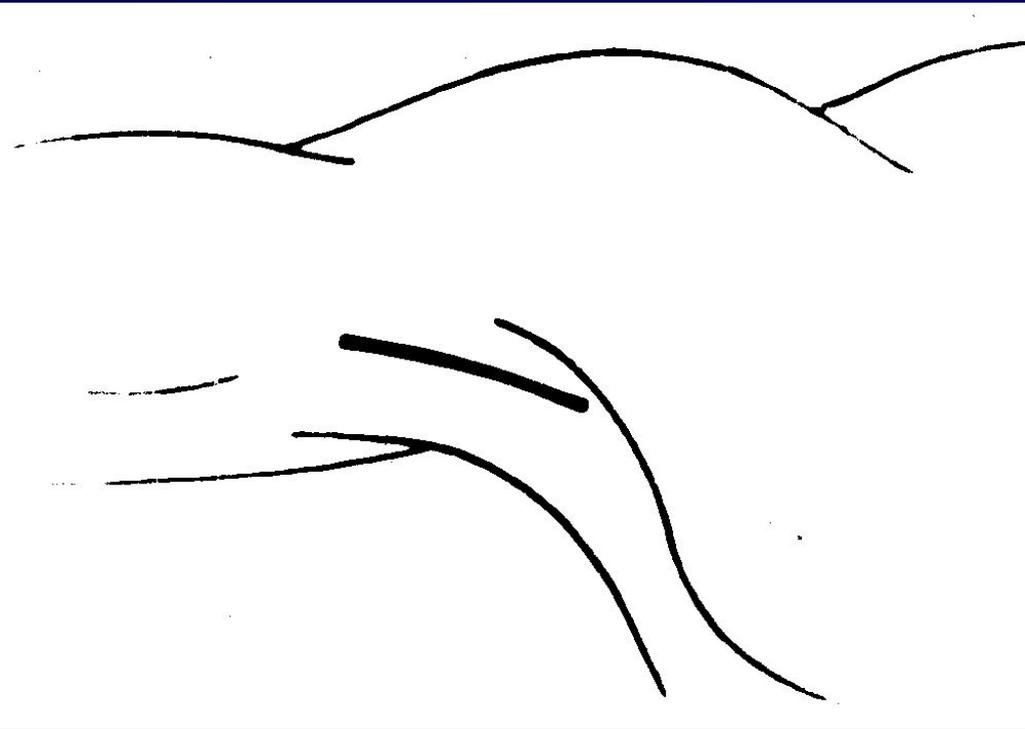
Места перевязок артерий



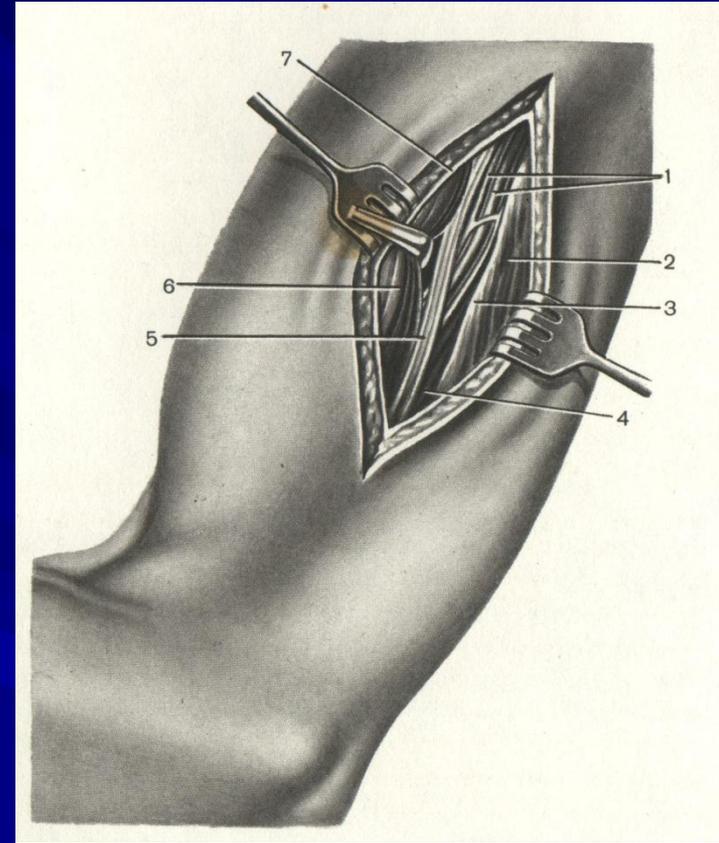
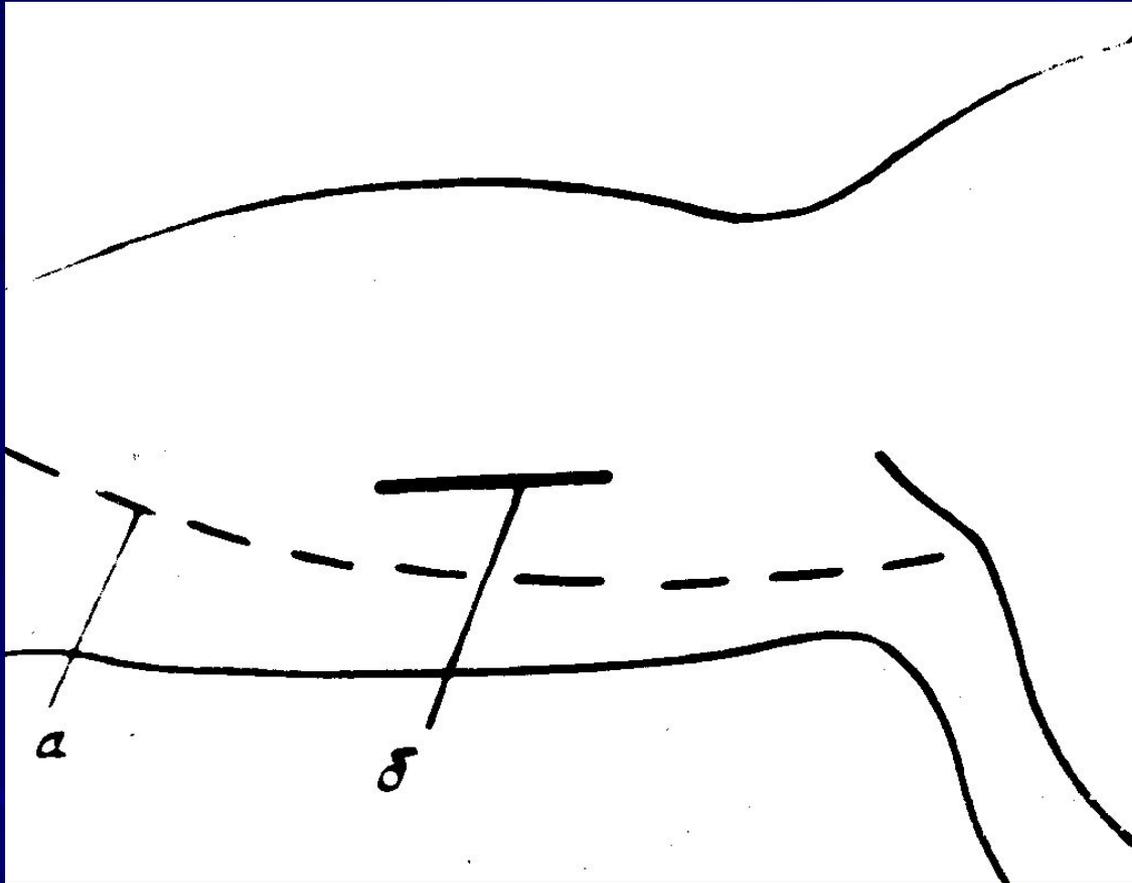
Подключичная артерия



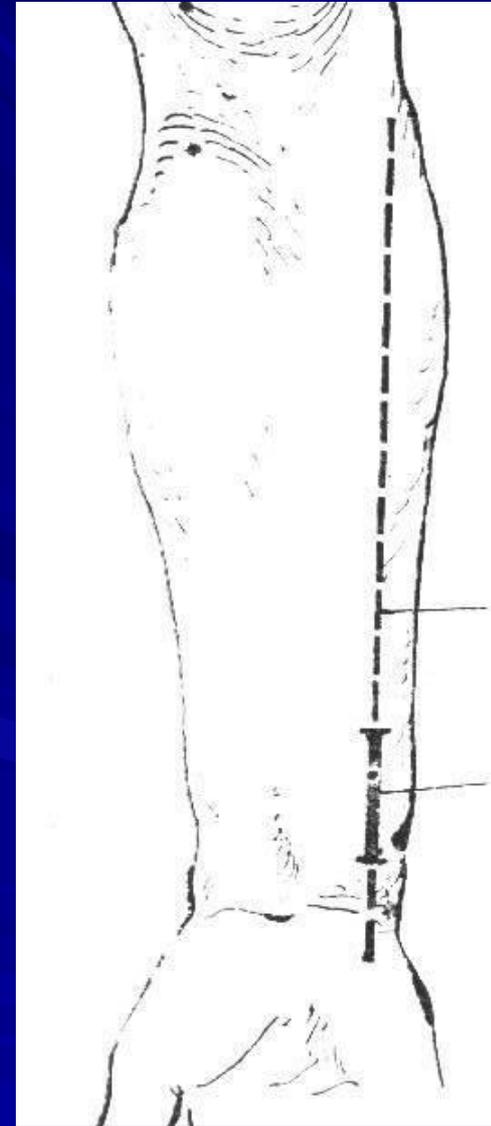
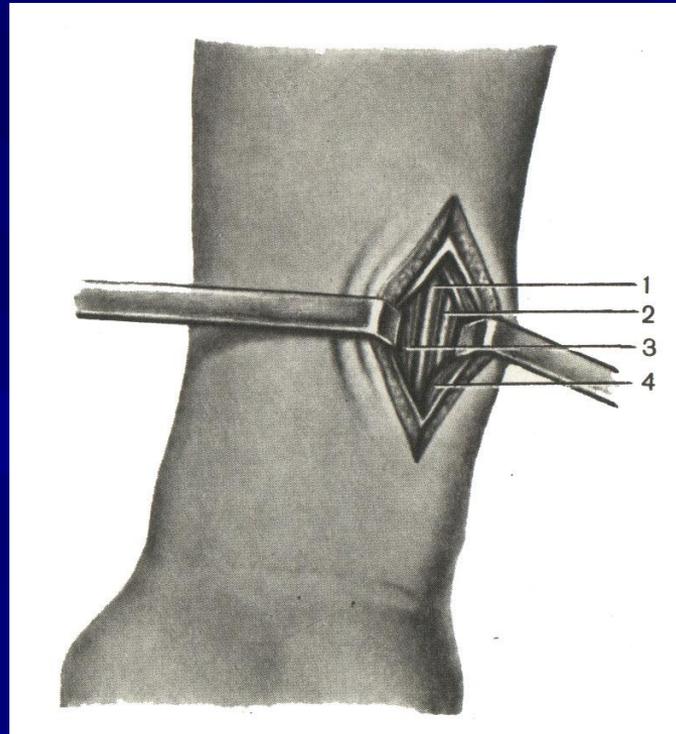
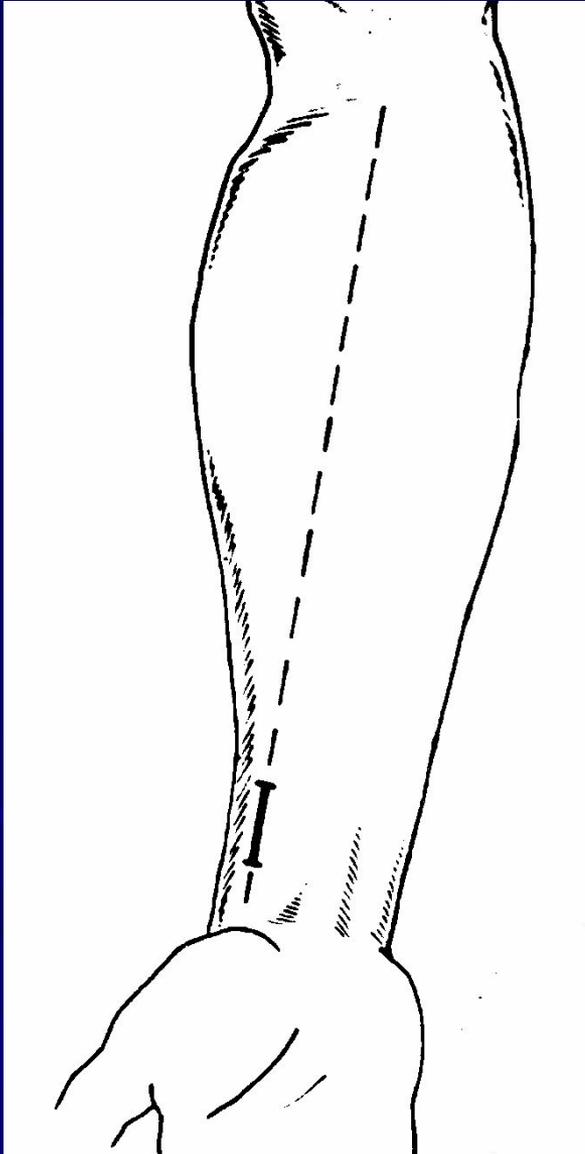
Подмышечная артерия



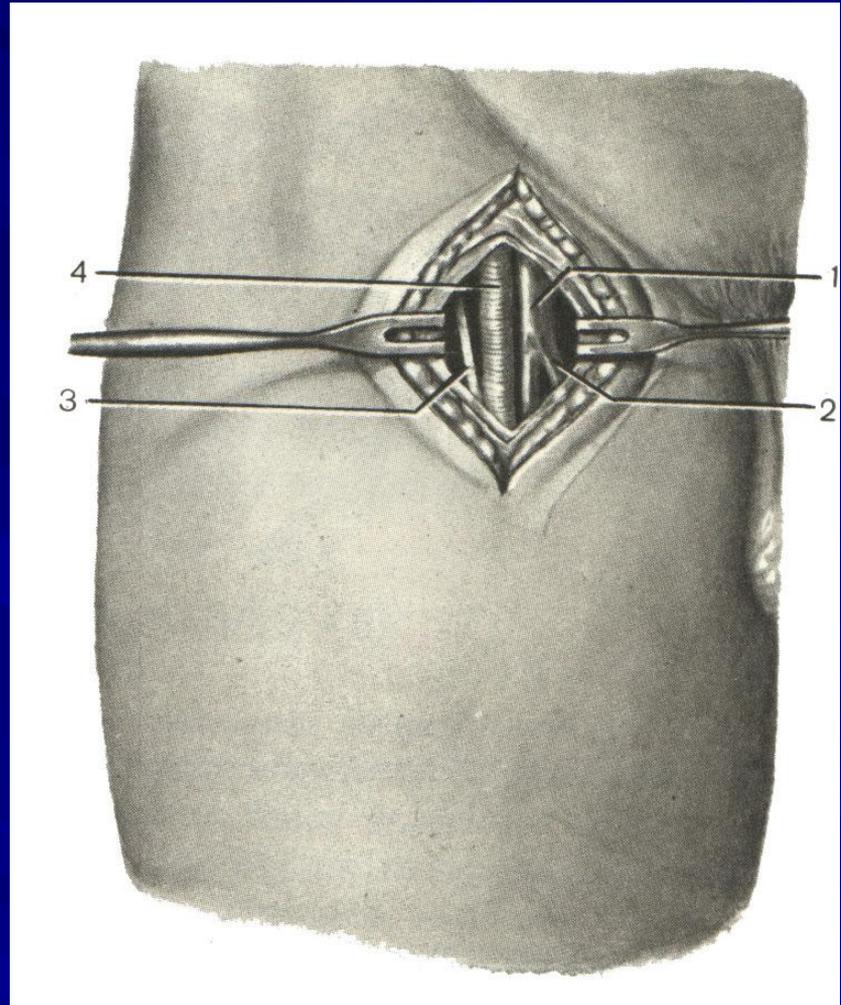
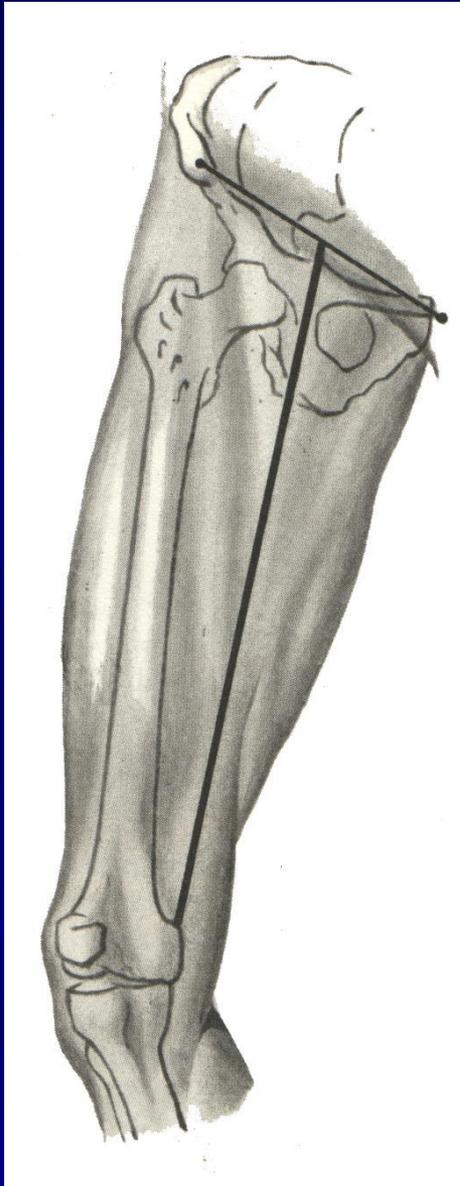
Плечевая артерия



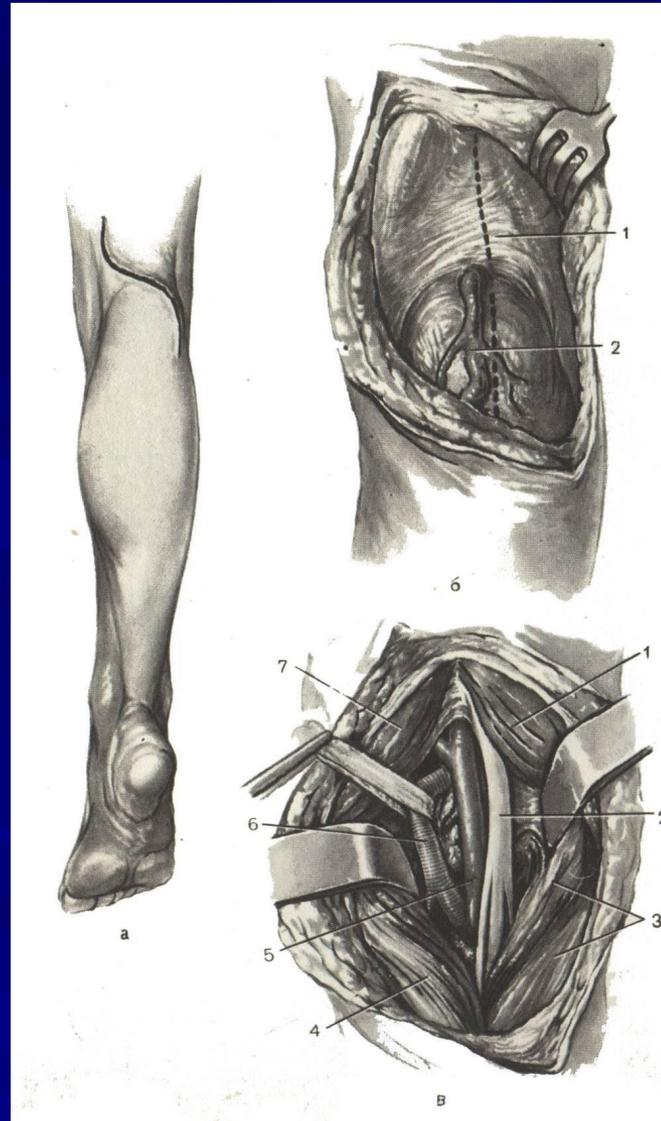
Лучевая и локтевая артерии



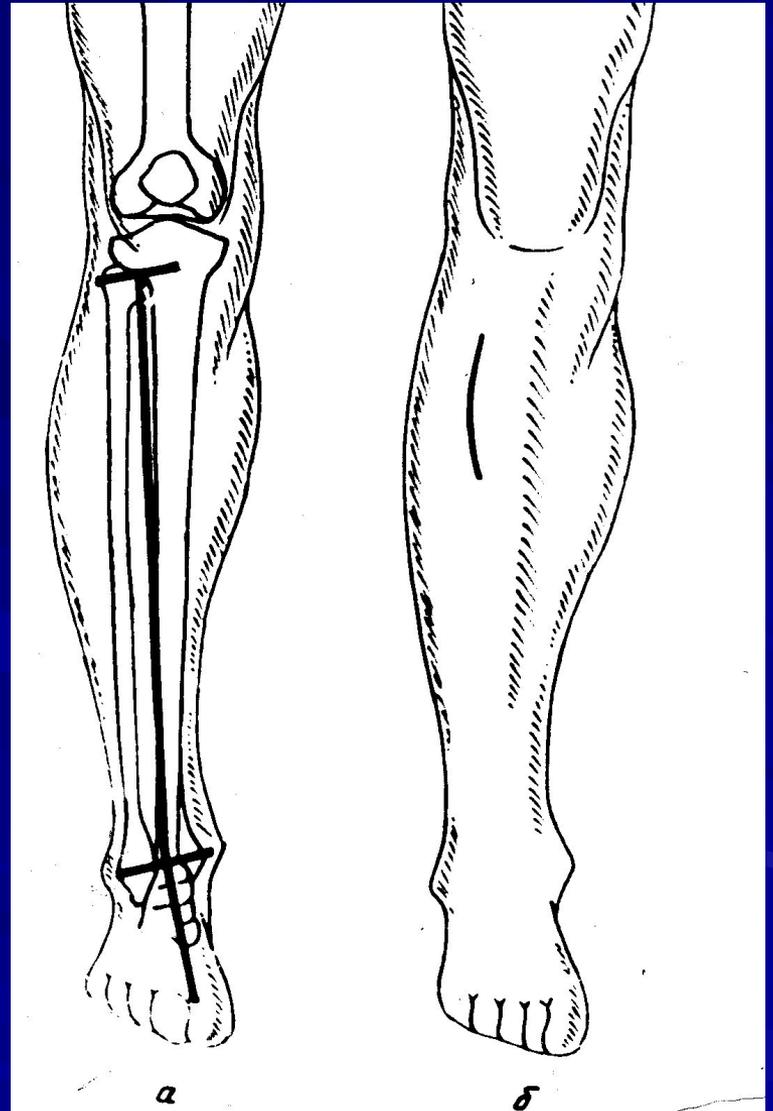
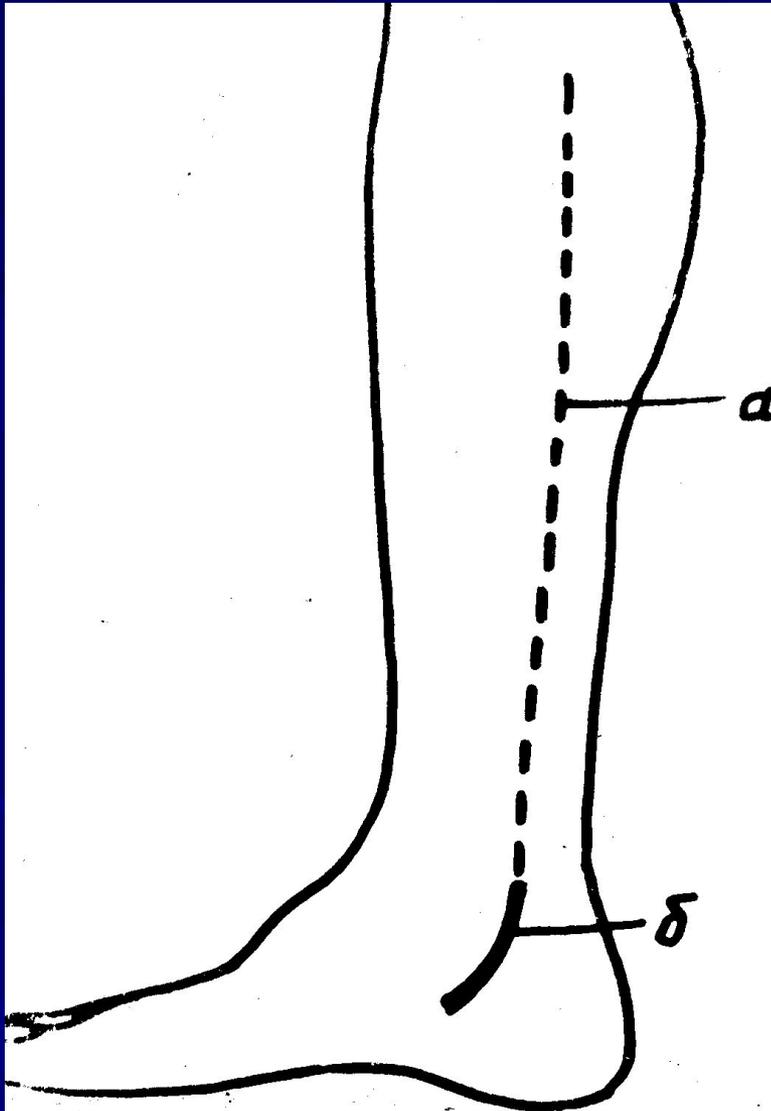
Бедренная артерия



Подколенная артерия



большеберцовые артерии



СОСУДИСТЫЙ ШОВ

ТРЕБОВАНИЯ:

- Создание герметичности по линии анастомоза;
- По линии шва не должно быть сужения просвета;
- Сшиваемые концы сосуда по линии шва должны соприкоснуться внутренней оболочкой – интимой;
- Шовный материал не должен находиться в просвете сосуда.

КЛАССИФИКАЦИЯ:

По способу наложения:

- ручной шов;
- механический шов – выполняется с помощью сосудосшивающего аппарата.

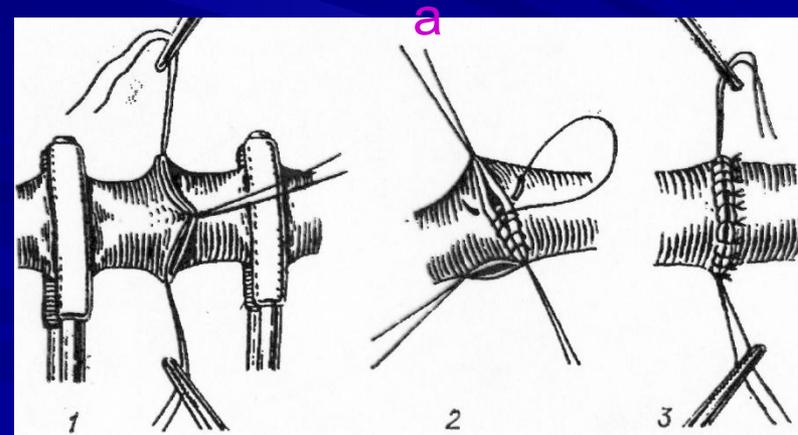
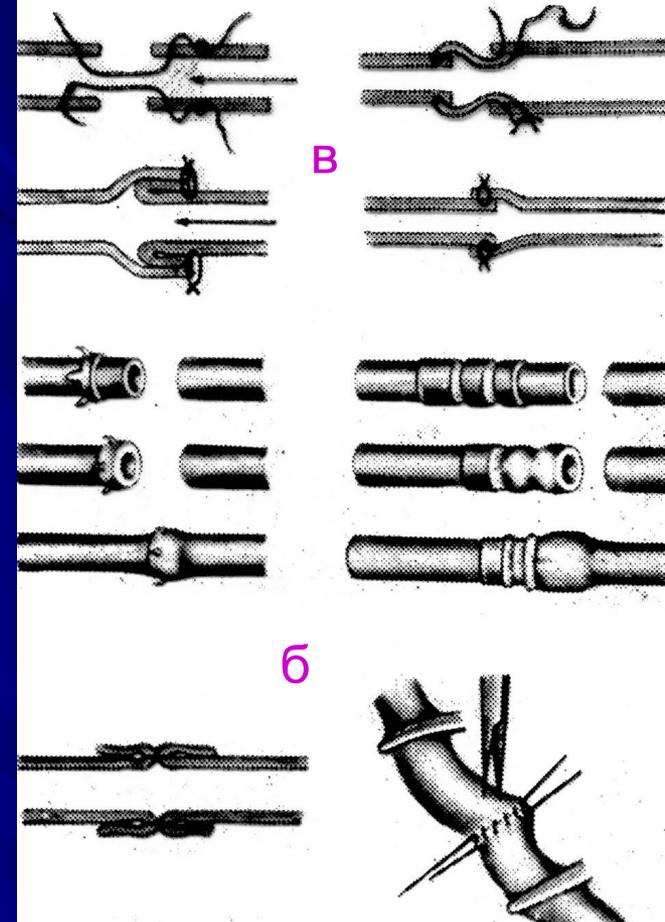
По отношению к окружности:

- Боковой (до $1/3$);
- Циркулярный (свыше $2/3$);

а) Обвивные (шов Карреля, Морозовой);

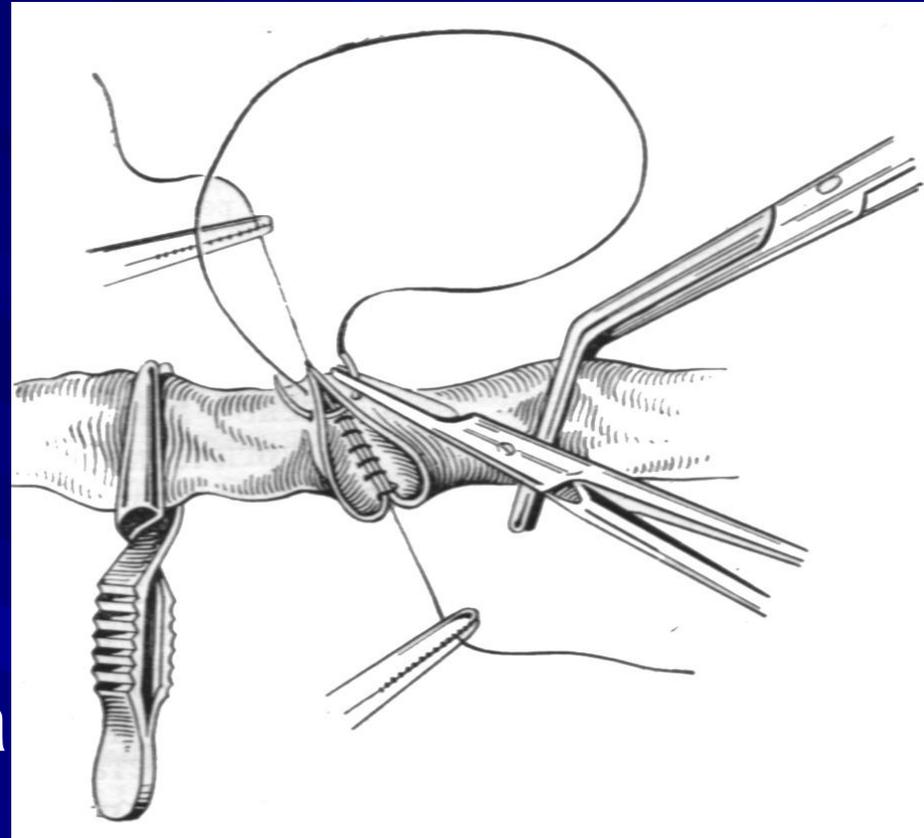
б) Выворачивающие (шов Сапожникова, Брайцева, Полянцева);

в) Инвагинационные (шов Соловьева).



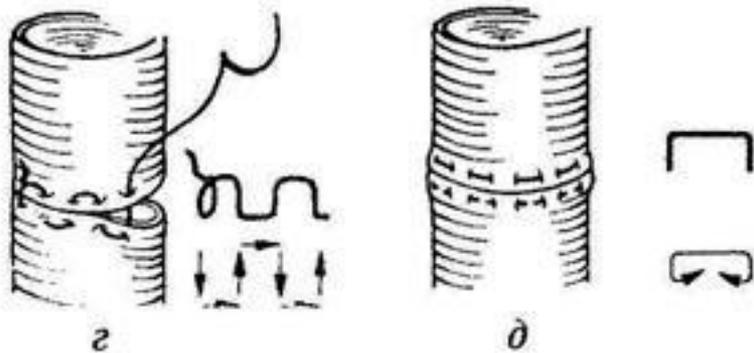
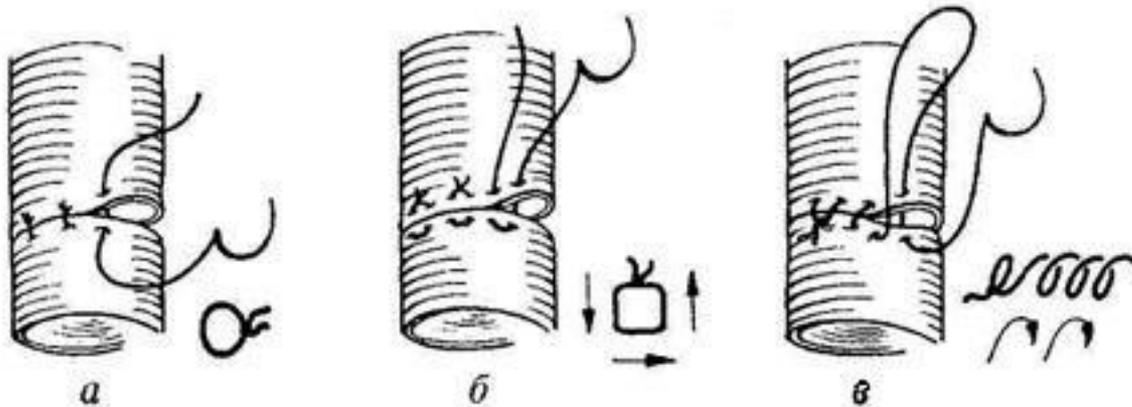
Принципы сосудистого шва

- Атравматичность
- Герметичность
- Интима к интима
- Без сужения
- Шовный материал вне просвета сосуда



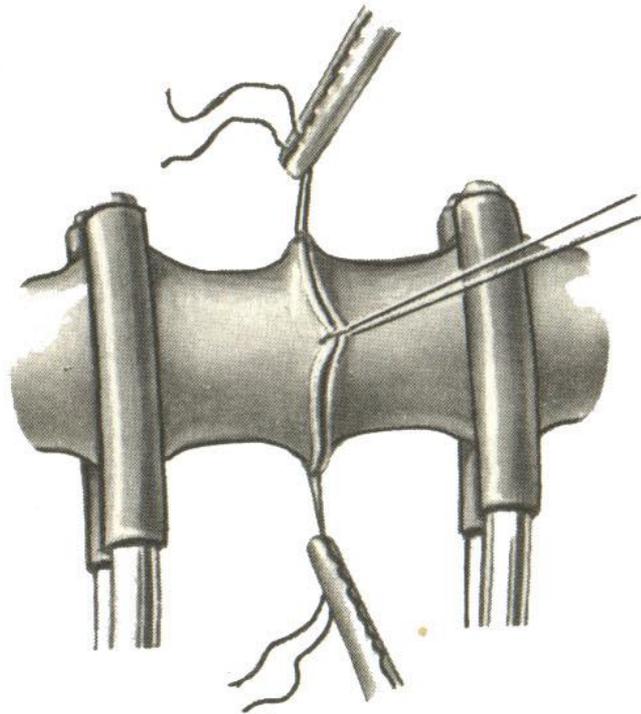
Шов сосуда

Варианты наложения швов:

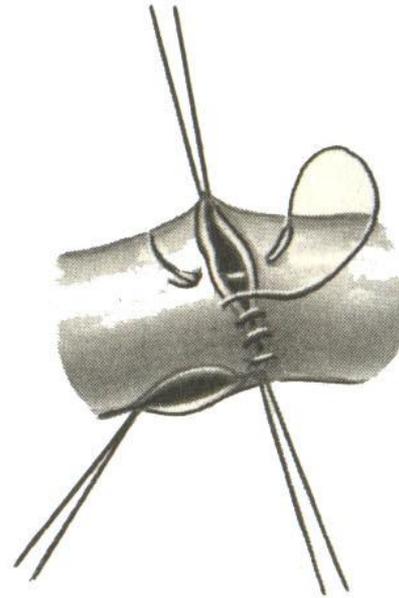


- а) одиночные узловые швы,
- б) одиночные матрацные швы,
- в) простой непрерывный шов,
- г) непрерывный матрацный шов,
- д) механический шов

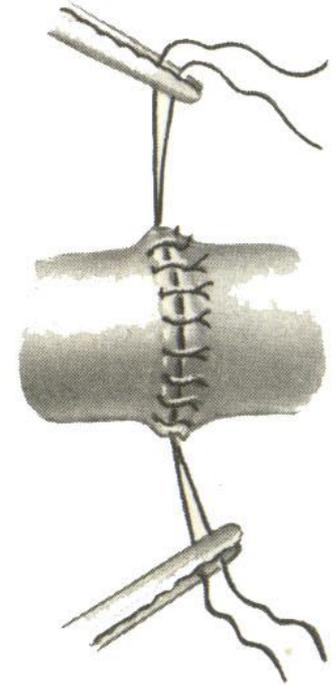
Шов Карреля



а



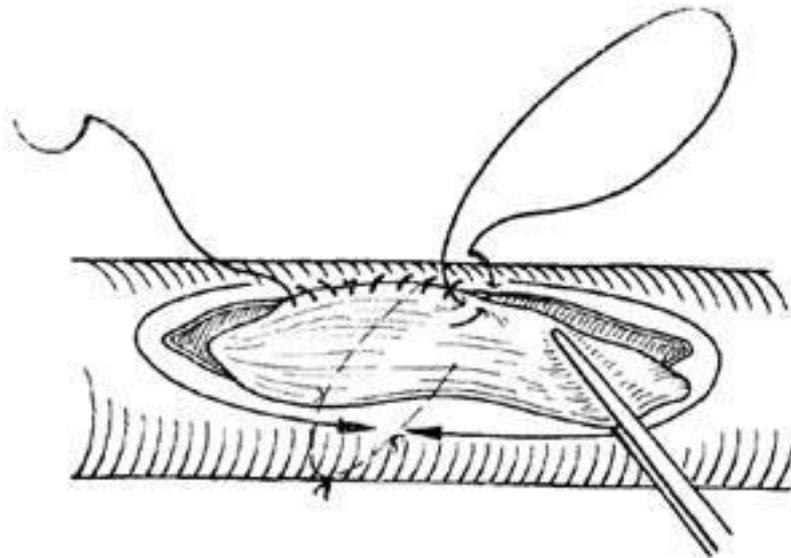
б



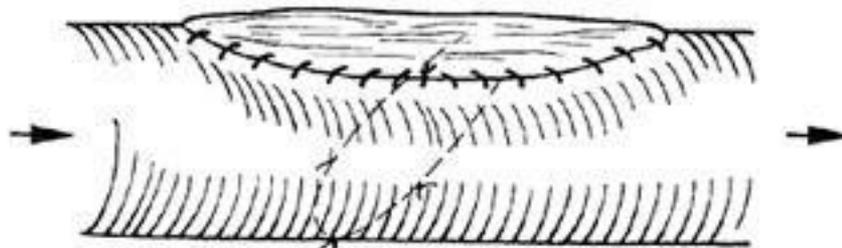
в

Боковая пластика сосуда

Пластика заплатой,



а

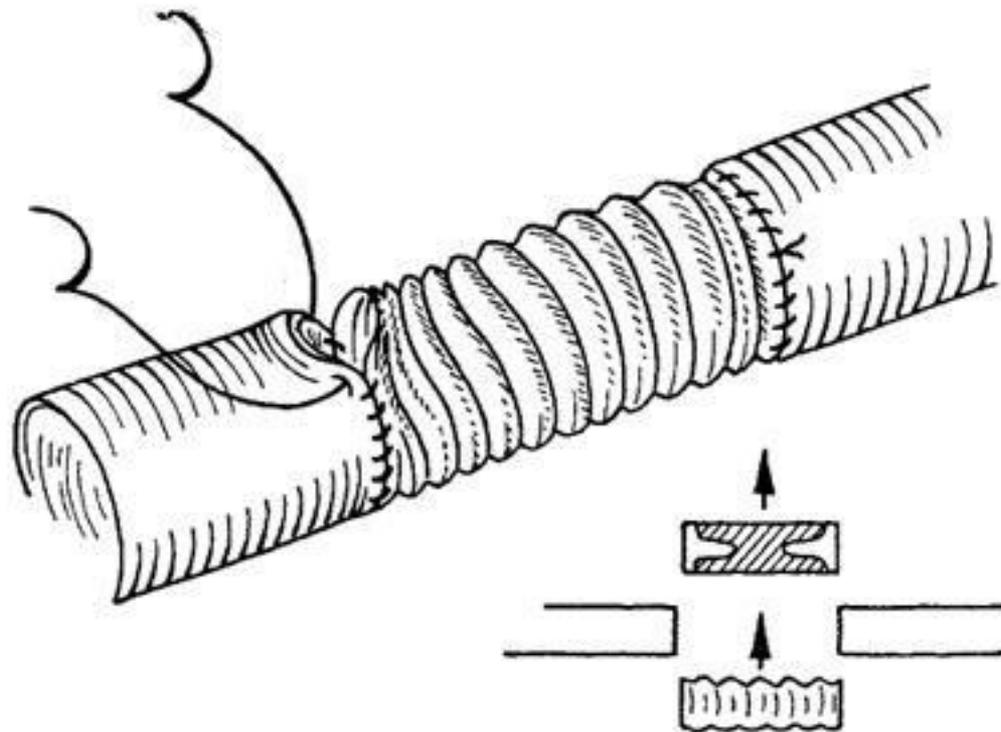


б

- а) Находящийся в просвете сосуда отслоившийся участок интимы захватывается швами и фиксируется в средней части накладываемой заплаты.
- б) Законченная пластика дефекта сосуда «заплатой», отслоившаяся интима подшита

Пластика сосуда

Реконструкция после сегментарной резекции сосуда вставкой из синтетического протеза



аутопластика

Взятие большой скрытой вены для приготовления аутовенозного шунта.

Вену растягивают, заполняя ее физиологическим раствором, и контролируют герметизм перевязанных боковых ветвей

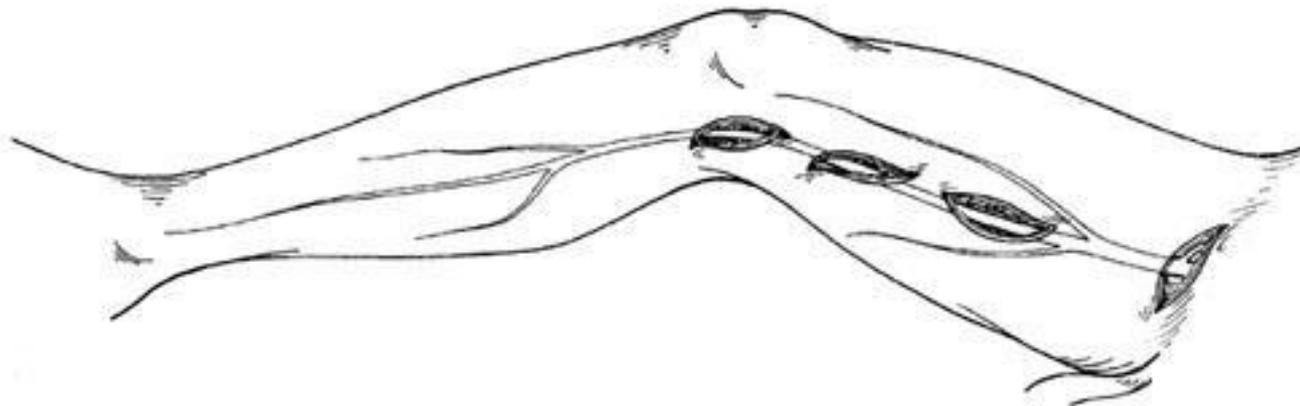
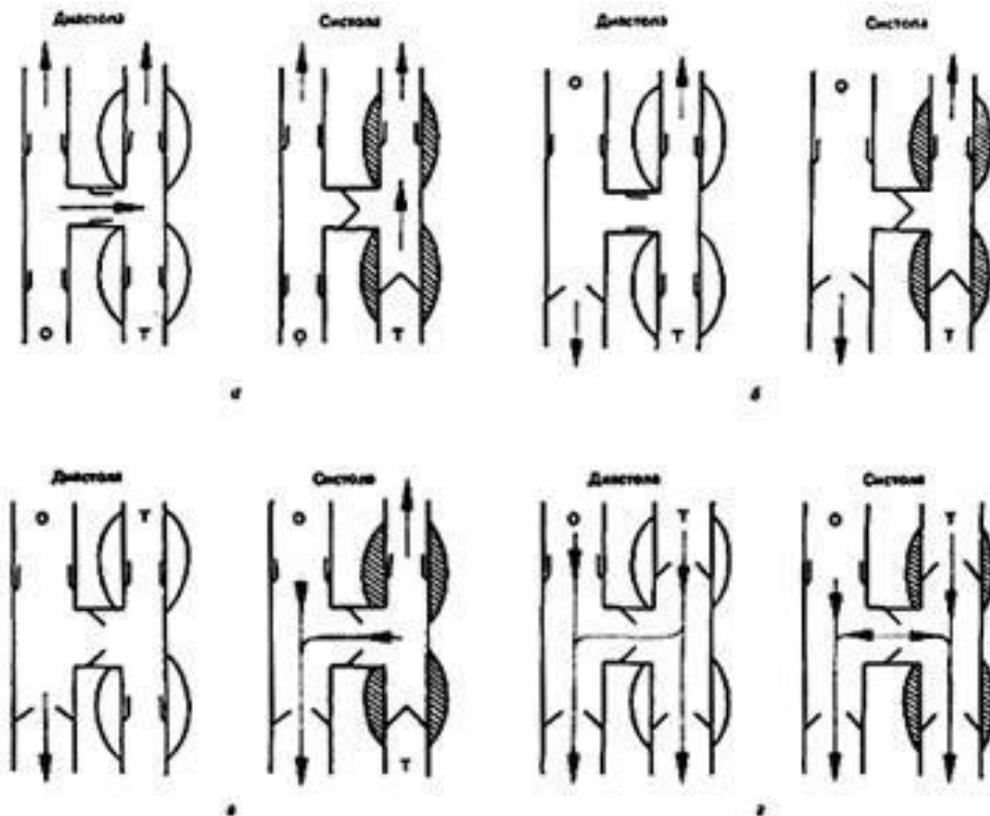


Схема варикозного расширения вен нижней конечности

Схема венозного кровотока нижних конечностей по Arnoldi.



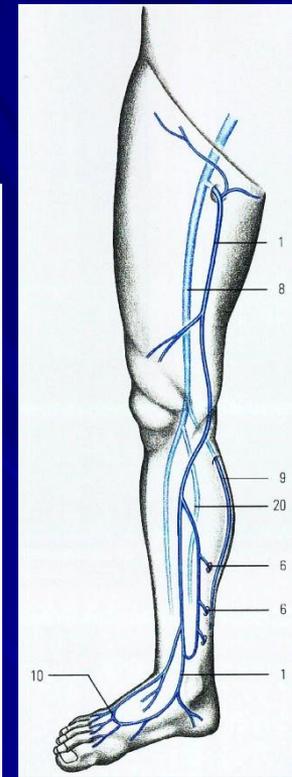
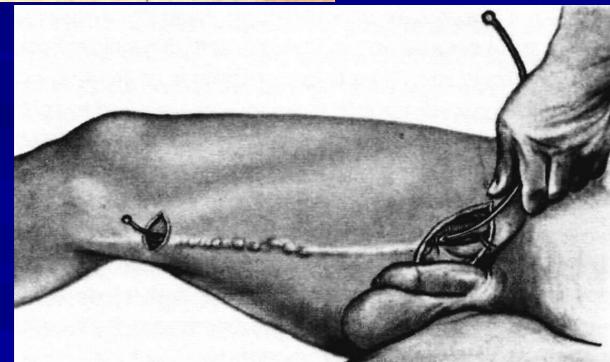
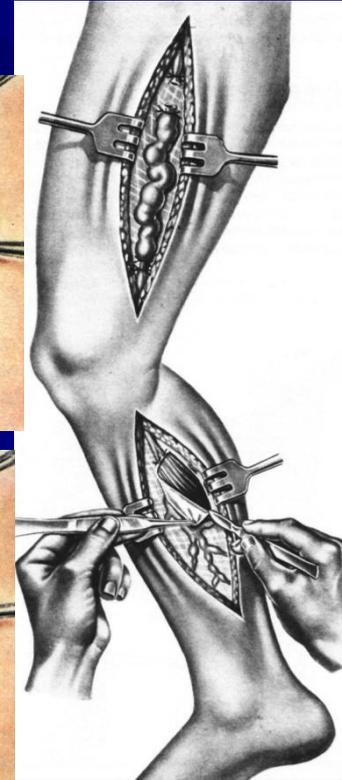
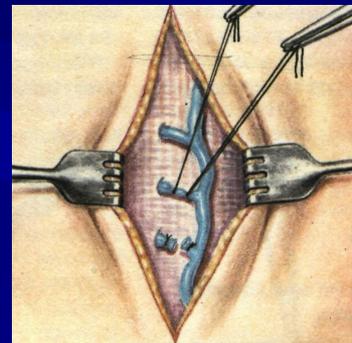
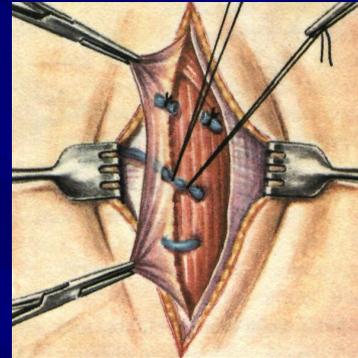
О == поверхностная вена, Т = глубокая вена.
Диастола == расслабление мускулатуры голени,
систола == сокращение мускулатуры голени,
а) Физиологическое состояние,
б) недостаточность поверхностных вен,
в) недостаточность поверхностных вен
и соединительных ветвей,
г) недостаточность поверхностных вен,
соединительных ветвей и глубоких вен

ОПЕРАЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Существует 4 группы операций: удаление вен, перевязка магистральных и коммуникантных вен, склерозирование вен, комбинированные.

- **ПО МАДЕЛУНГУ** – удаление через разрез по всему протяжению БПВБ
- **ПО БЭБКОКУ** – удаление БПВБ с помощью зонда через 2 небольших разреза
- **ПО НАРАТУ** – перевязка и удаление расширенных вен на голени через отдельные разрезы
- **ПО ТРОЯНОВУ-ТРЕНДЕЛЕНБУРГУ** – высокая перевязка БПВБ у места впадения в бедренную
- **ПО КОККЕТУ** – надфасциальная перевязка коммуникантов
- **ПО ЛИНТОНУ** - подфасциальная перевязка коммуникантов
- **ПО ШЕДЕ, ПО КЛАППУ** – чрескожная перевязка вен (при рассыпном типе вен)

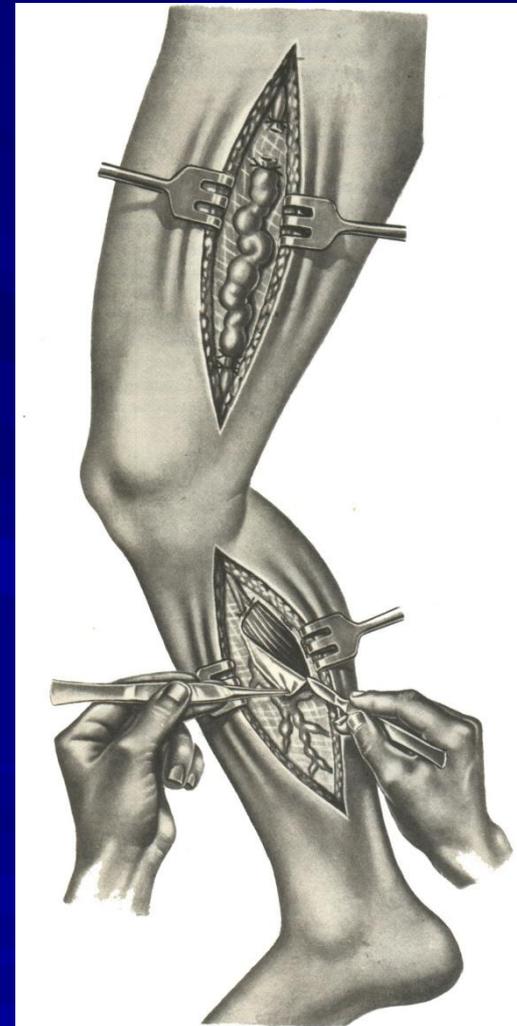
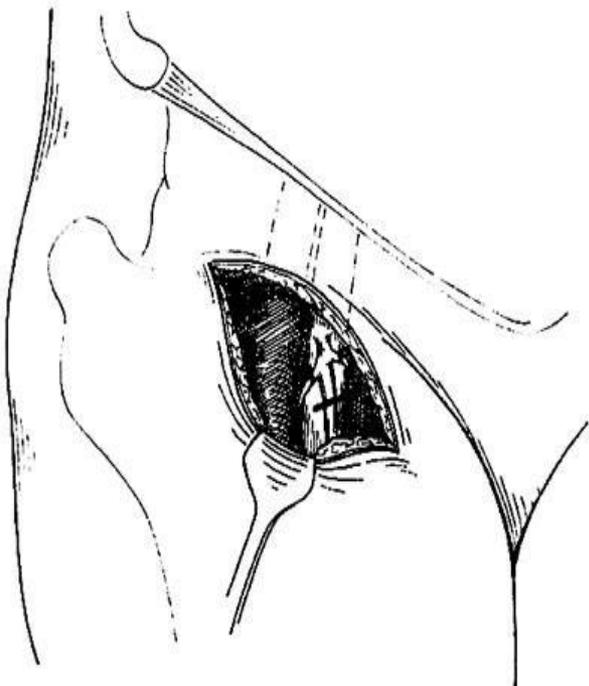
Чаще выполняют операцию Троянова-Тренделенбурга-Бэбкока-Нарата.



Операции при варикозном расширении вен н/к_Троянову-Тределенбургу и Моделунгу

Экстирпация варикозных вен по Вабсоку,

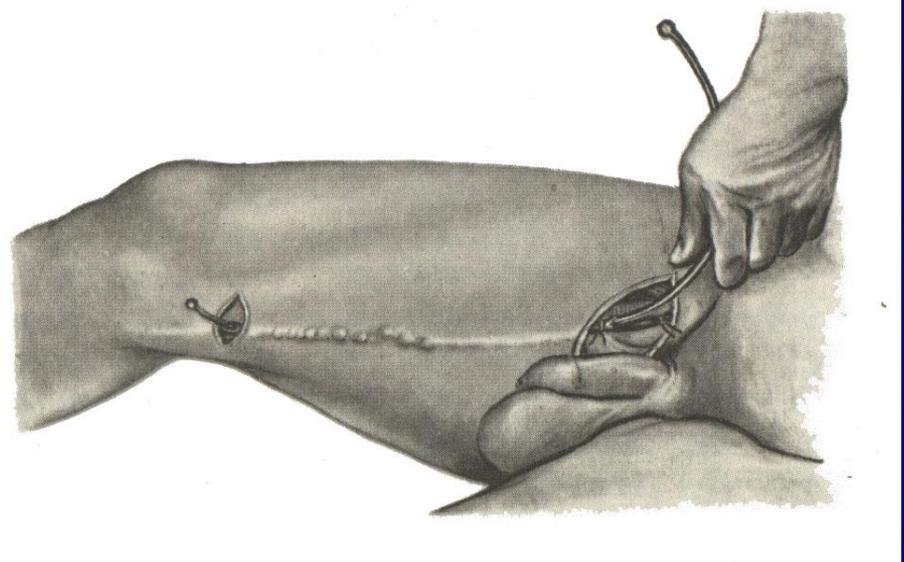
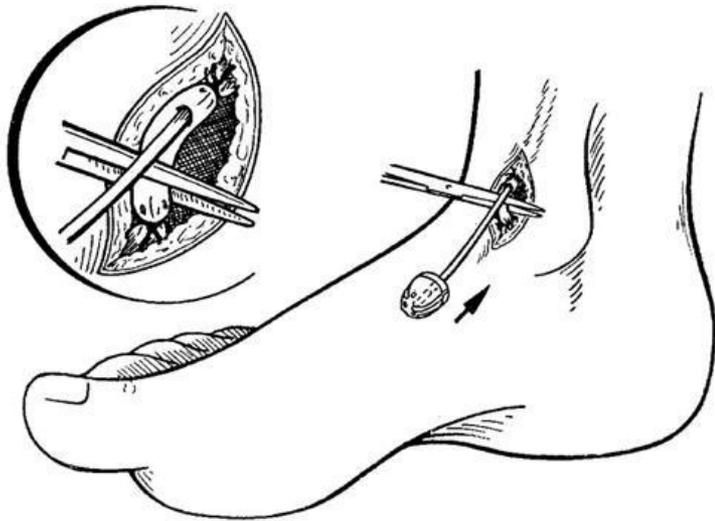
I. Выделение и лигирование большой скрытой вены и ее боковых ветвей в овальной ямке



Операции при варикозном расширении вен н/к_Бабкокку

Экстирпация варикозных вен по Вабсоку,

II. Введение гибкого синтетического зонда в большую скрытую вену в области внутреннего мыщелка

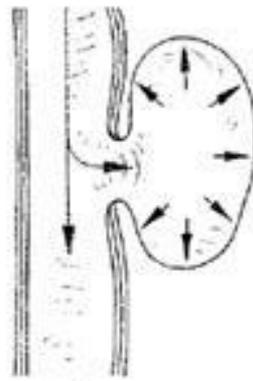


аневризмы

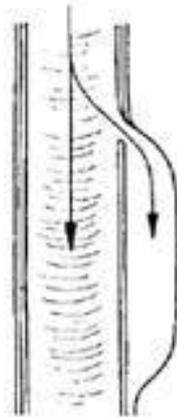
Аневризмы:



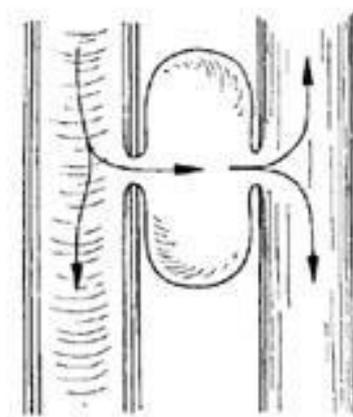
a



б



в



г

- а) истинная,
- б) ложная,
- в) расслаивающая,
- г) артерио-венозная

АНЕВРИЗМЫ

Истинные

Ложные (травматические)

ВИДЫ: артериальные
венозные

артерио-венозные

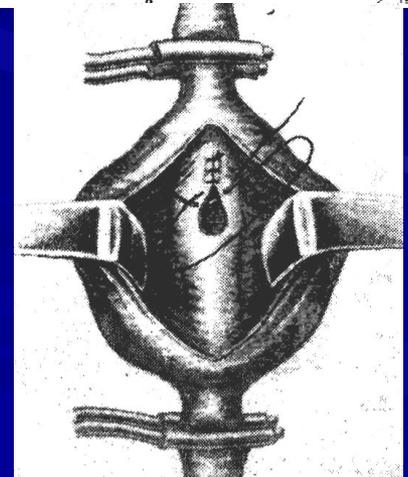
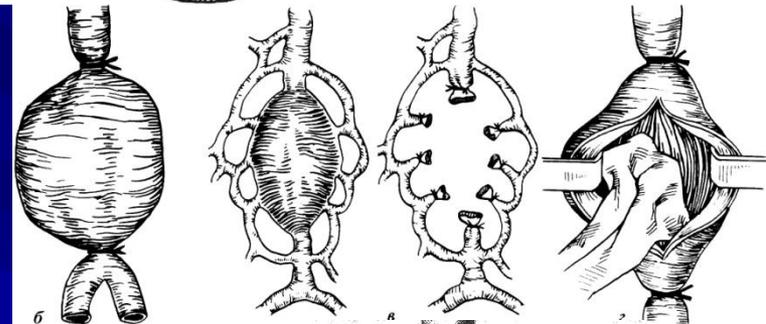
Три группы операций:

В настоящее время преимущественно выполняются операции по выключению аневризмы из кровотока либо удалению ее с замещением сосудистым протезом.

- хирургические вмешательства, цель которых вызвать прекращение или замедление кровотока в аневризматическом мешке и этим способствовать образованию тромба и облитерации полости и уменьшению объема аневризматического мешка. Достигается это перевязкой приводящего конца артерии проксимально от аневризматического мешка (**способы Анеля и Гунтера**)

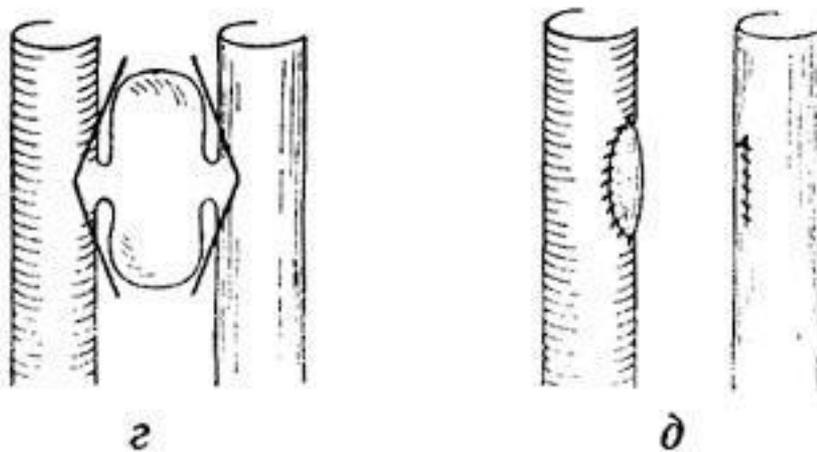
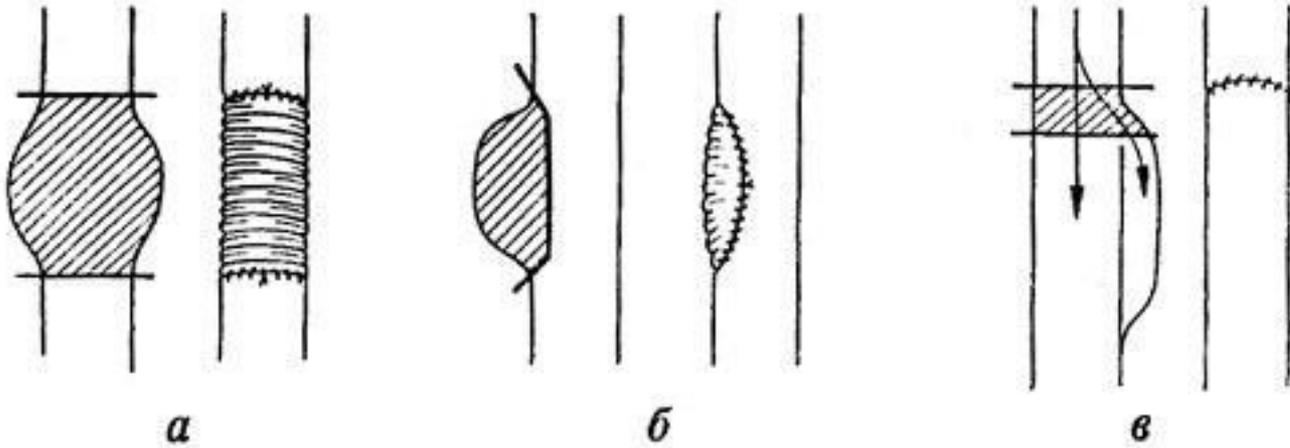
- операции, при которых производится полное выключение аневризматического мешка из кровообращения (**способ Антиллуса**) или же удаление его наподобие опухоли (**способ Филагриуса**)

- операции, преследующие цель восстановить полностью или частично кровообращение путем ушивания артериального свища через аневризматический мешок — эндоаневризморрафия (**способы Кикуци — Матаса, Радушкевича — Петровского**)



Операции при аневризмах

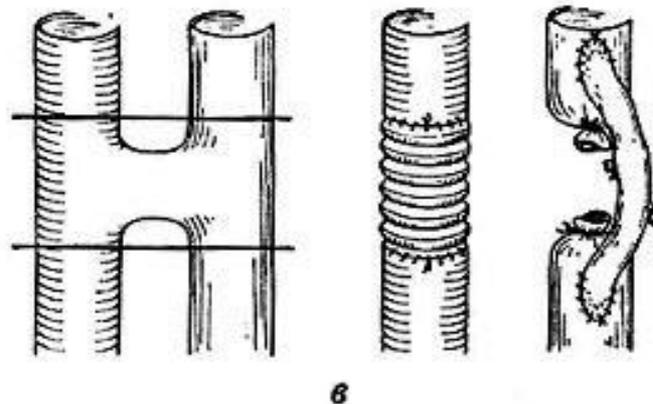
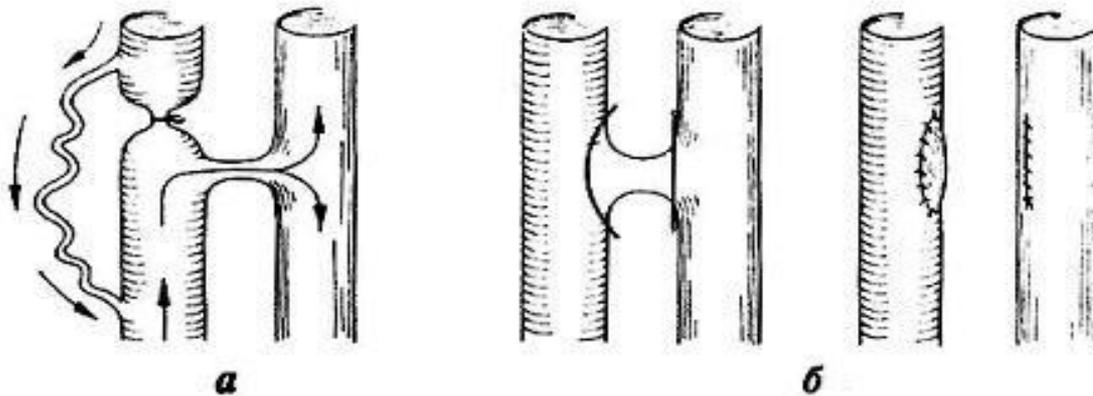
Удаление аневризмы,



- а) Сегментарная резекция с протезированием «конец в конец»,
- б) пристеночная резекция, пластика заплатой,
- в) сегментарная резекция с ушиванием расслоенной стенки и анастомозом «конец в конец»,
- г) резекция артерио-венозной аневризмы,
- д) пластика дефекта заплатой на стенке артерии, боковой шов стенки вены

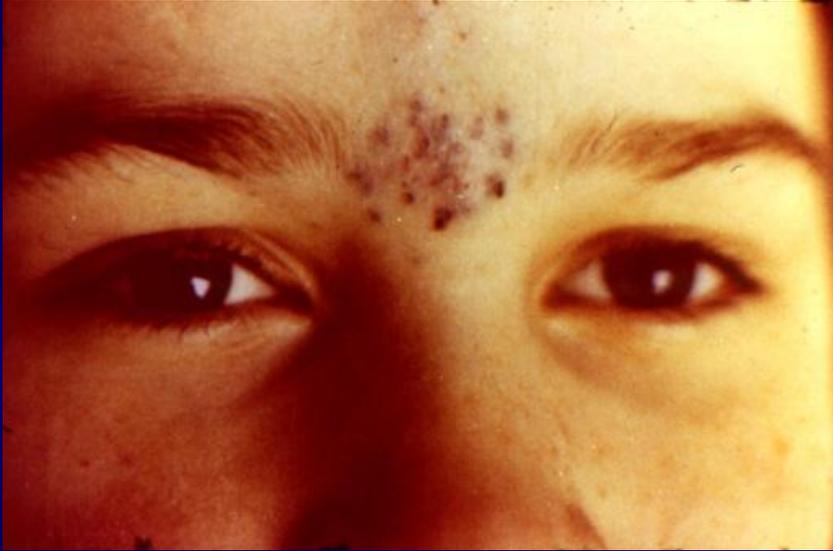
Операции артерио-венозных свищах

Устранение артерио-венозного свища,

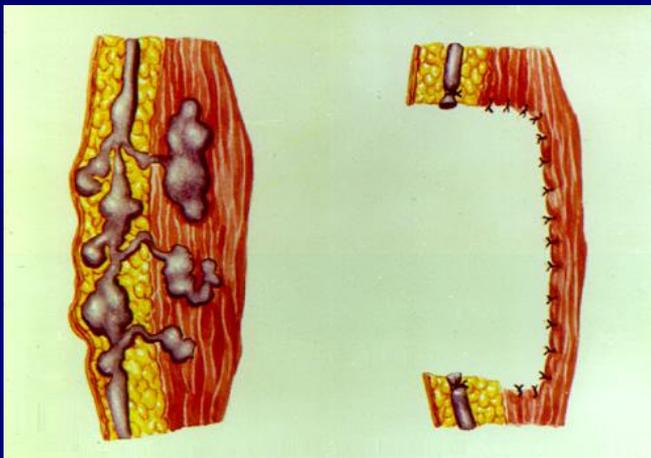
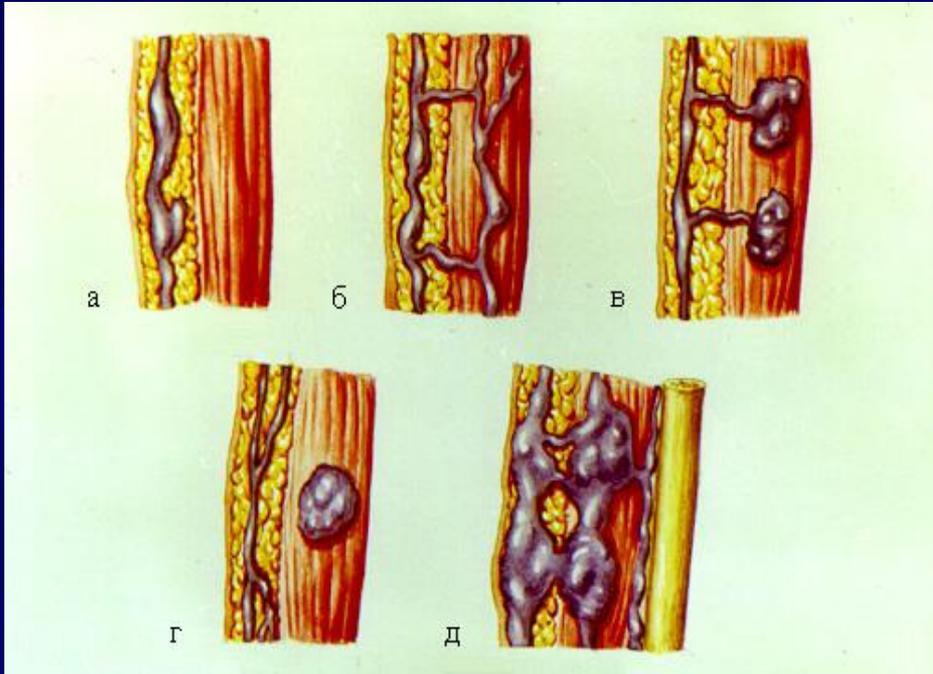


а) Перевязка ведущей к свищу артерии недостаточна из-за коллатерального кровотока;
б) после обычной резекции свища пластика артерии заплатой и боковой шов вены,
в) после Н-образной резекции дефект восполняется трансплантатом или шунтом из аутовены

Врожденные аномалии



Пороки развития вен



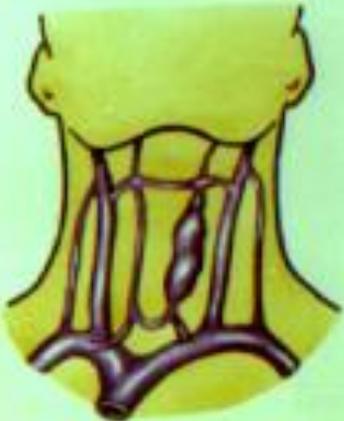
аневризмы



а



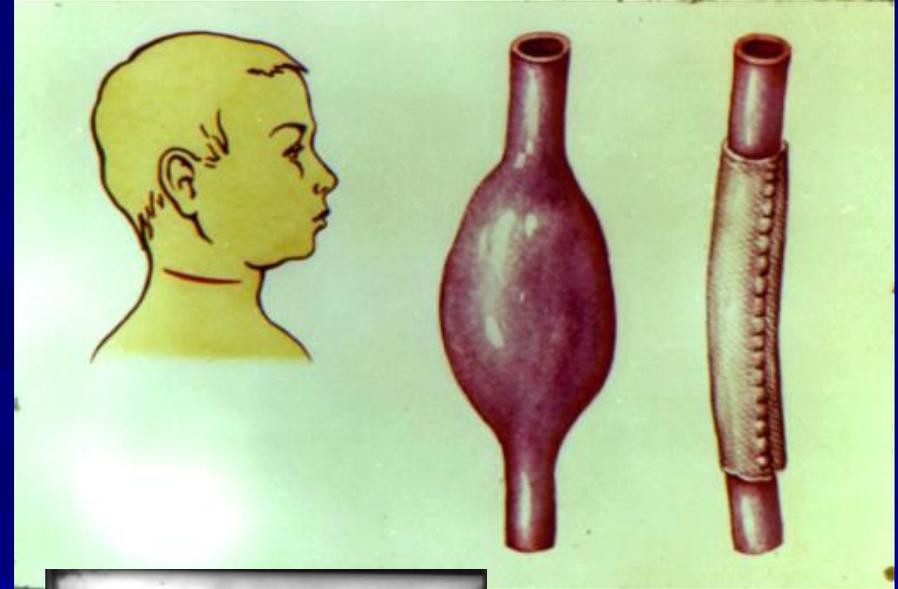
б



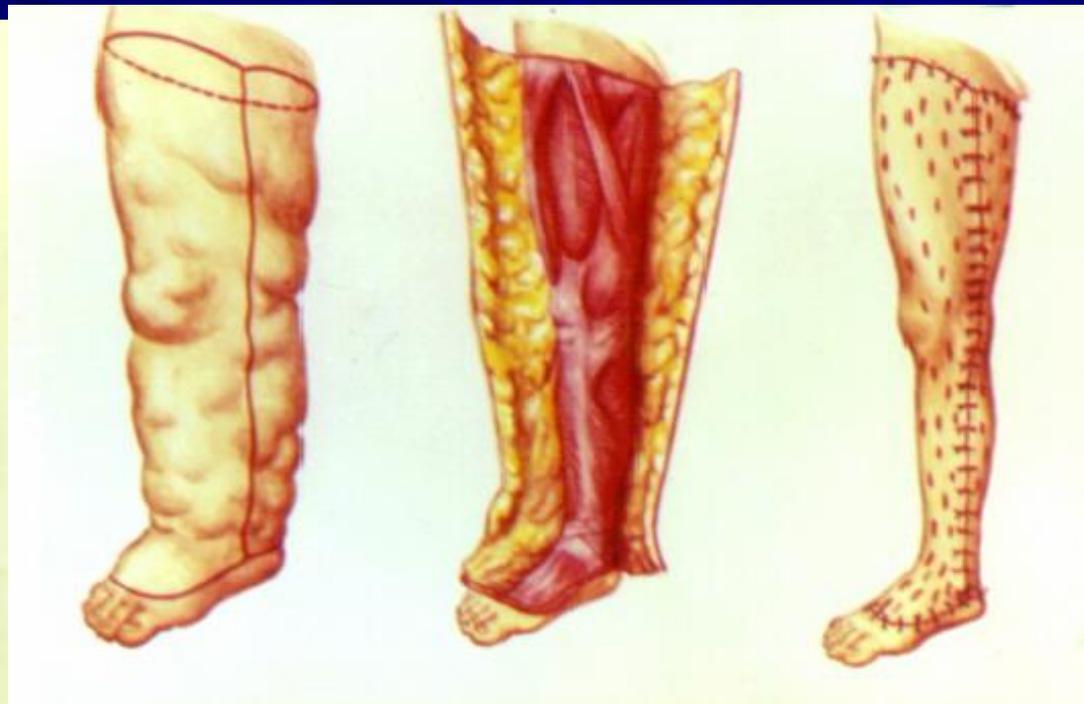
в



г



СЛОНОВОСТЬ



- Спасибо за
внимание!

