

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**НАПРАВЛЕНИЕ
"СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ
ХИРУРГИЯ"**

Сосудистые ШВЫ. Аорторафия.

Presented by Rashidov A.A.,

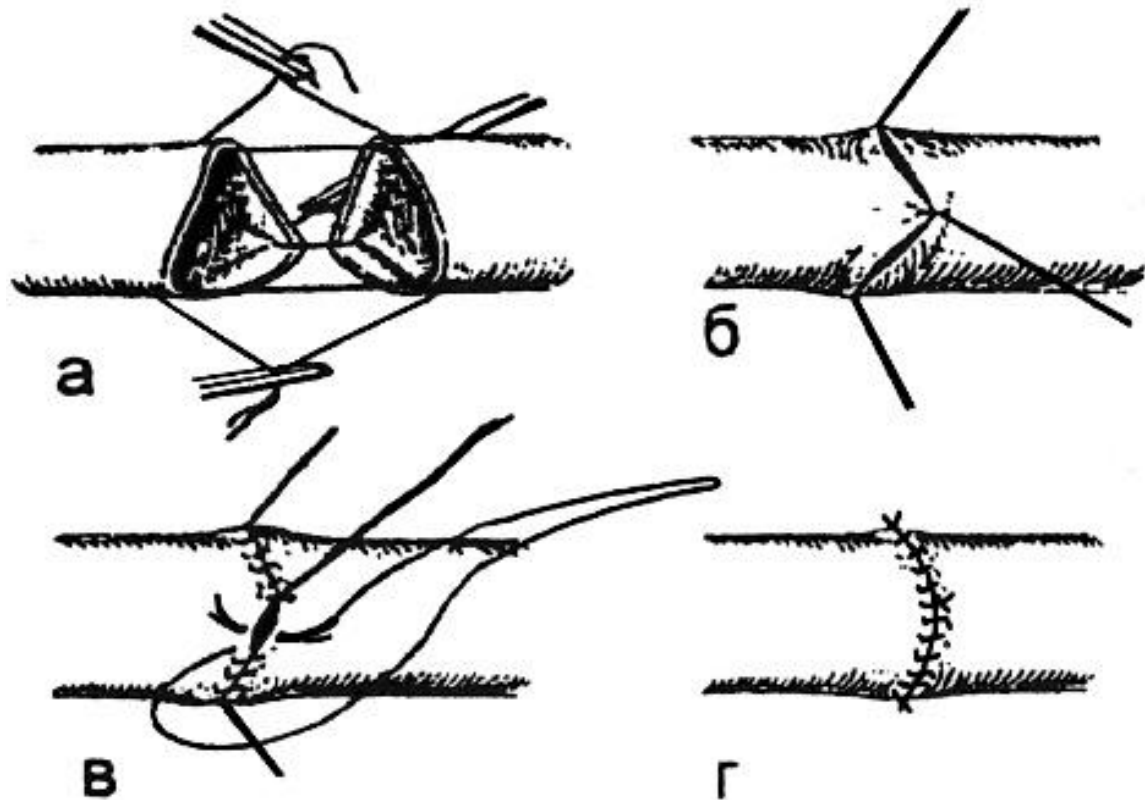
Obrezan A.A.

Ментор: Лакашия И.Т.

Почему сосудистая хирургия – это не так просто, как кажется?

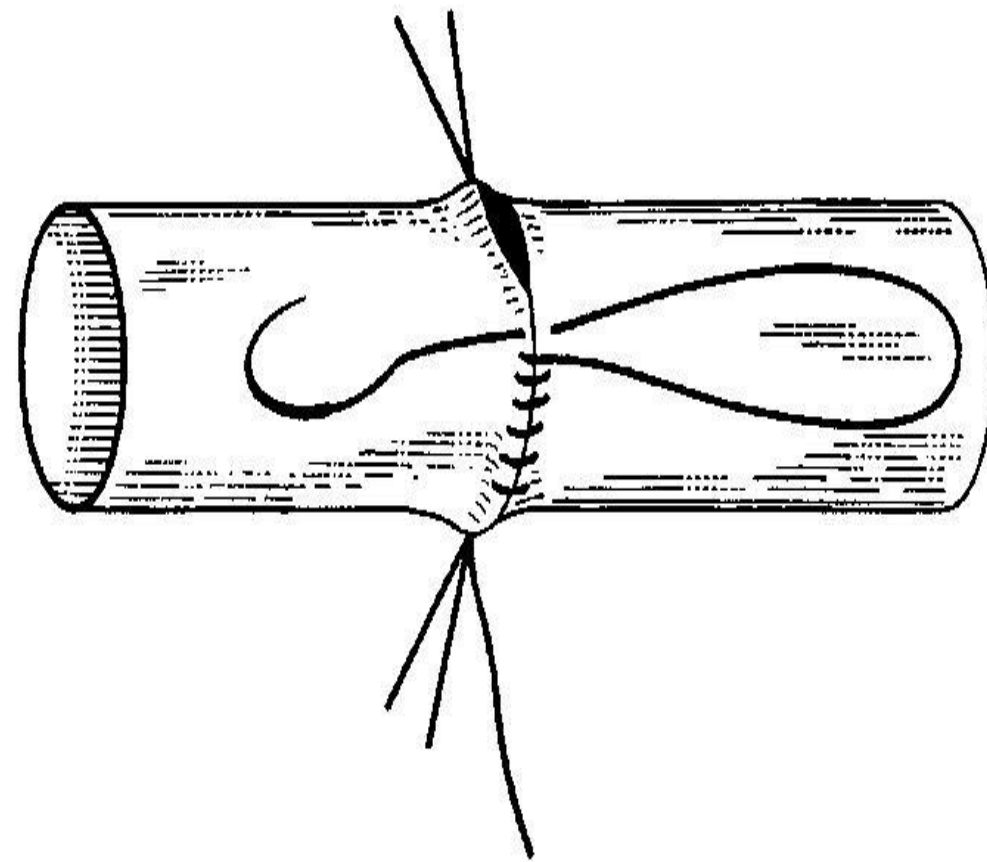
- С первого раза у вас никогда не получится нормальный анастомоз, но никто не гарантирует, что получится с 100-го.
- Сосудистая хирургия – хирургия «пальцев».
- Любая ваша погрешность может стать фатальной.
- Нет строгих критериев расстояния между швами, размером шовного материала, т.е. эти навыки вы приобретаете только постоянно тренируясь.

История



Шов Карреля

В 1912 получил
Нобелевскую премию.



Шов Карреля в
модификации Морозовой

Шовный материал



Требования:

- Максимальное сопоставление диаметра иглы и нити
- Только атравматичные иглы!
- Только колющие, иглы с режущим кончиком (не режущие) можно использовать для шва на кальцинированной аорте.
- Минимальный воспалительный ответ и что более важно, не должны приводить к тромбообразованию.

ТИПЫ СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ:

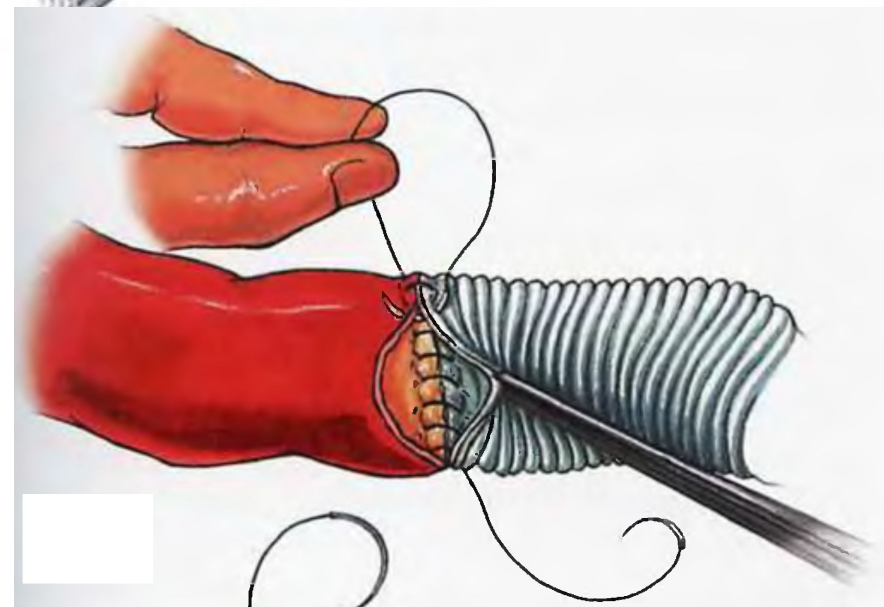
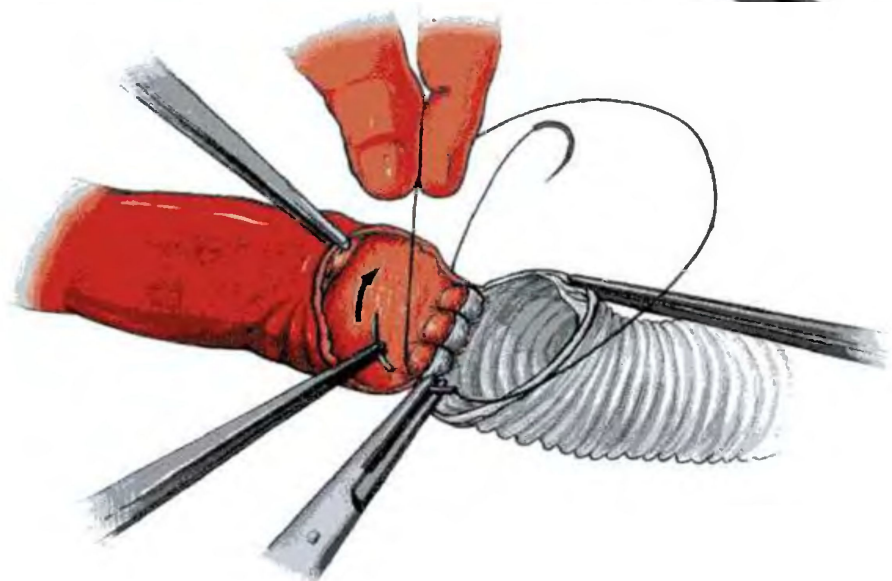
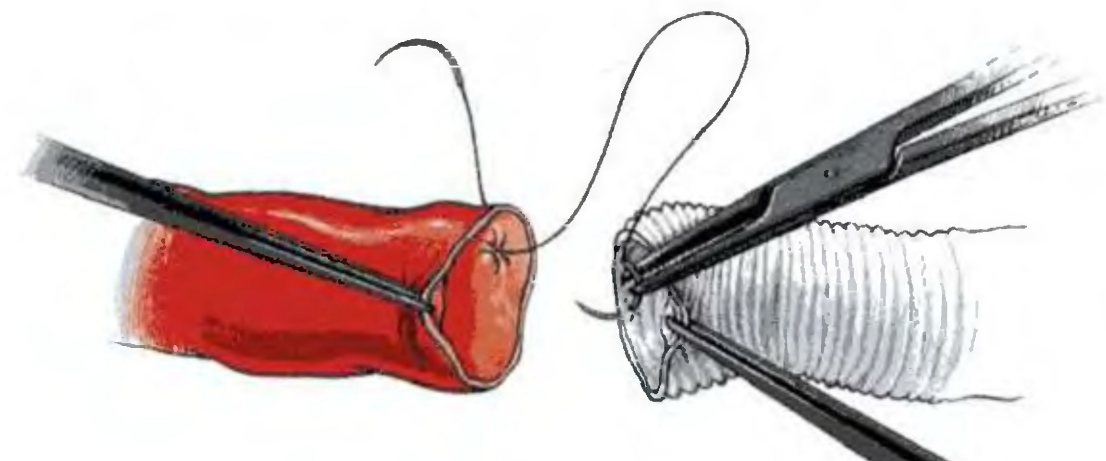
1. АРТЕРИО-

АРТЕРИАЛЬНЫЕ

2. АРТЕРИО - ВЕНОЗНЫЕ

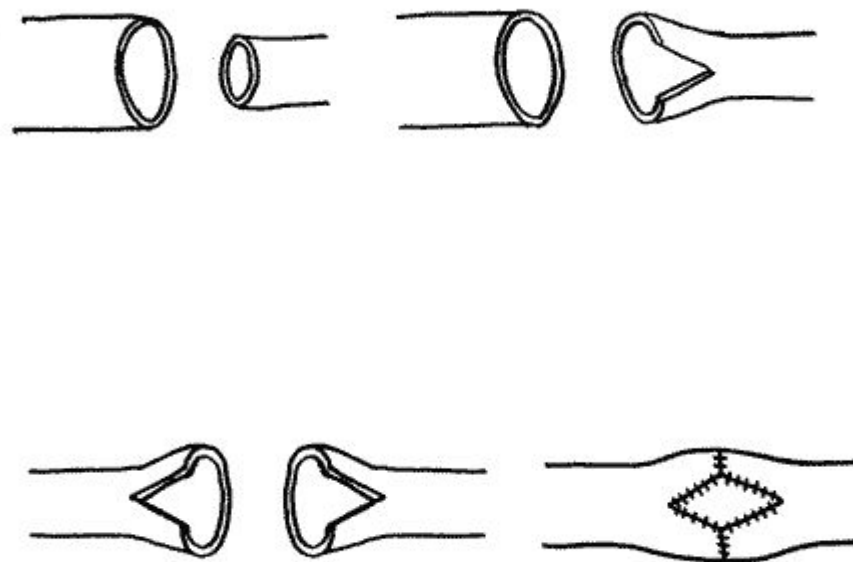
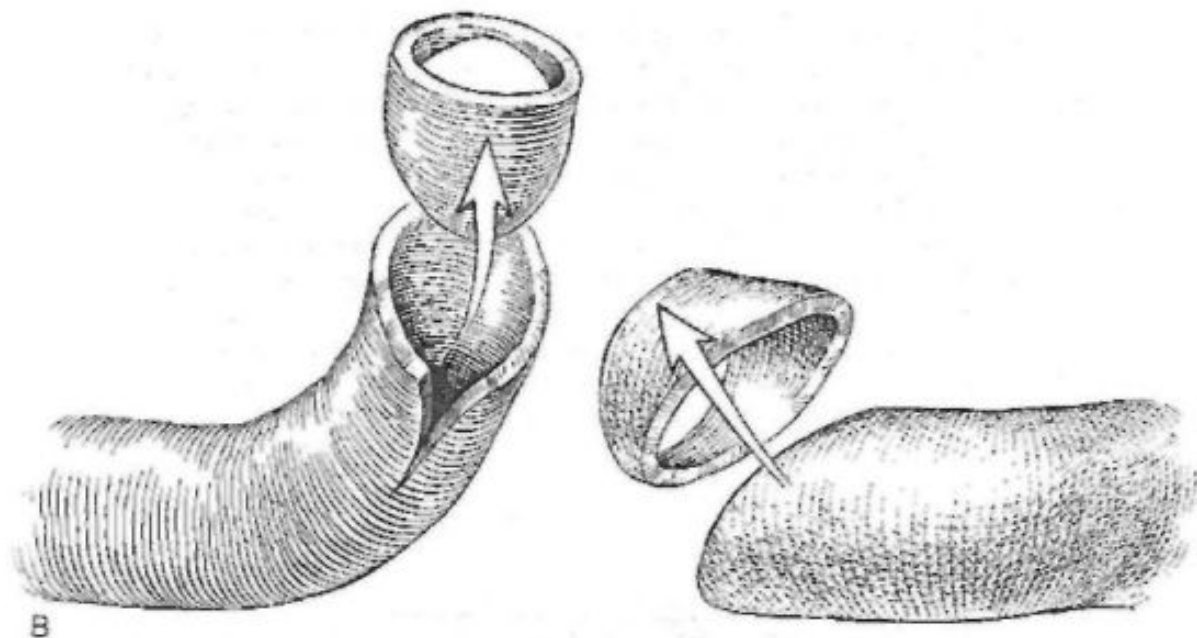
3. ВЕНО-ВЕНОЗНЫЕ

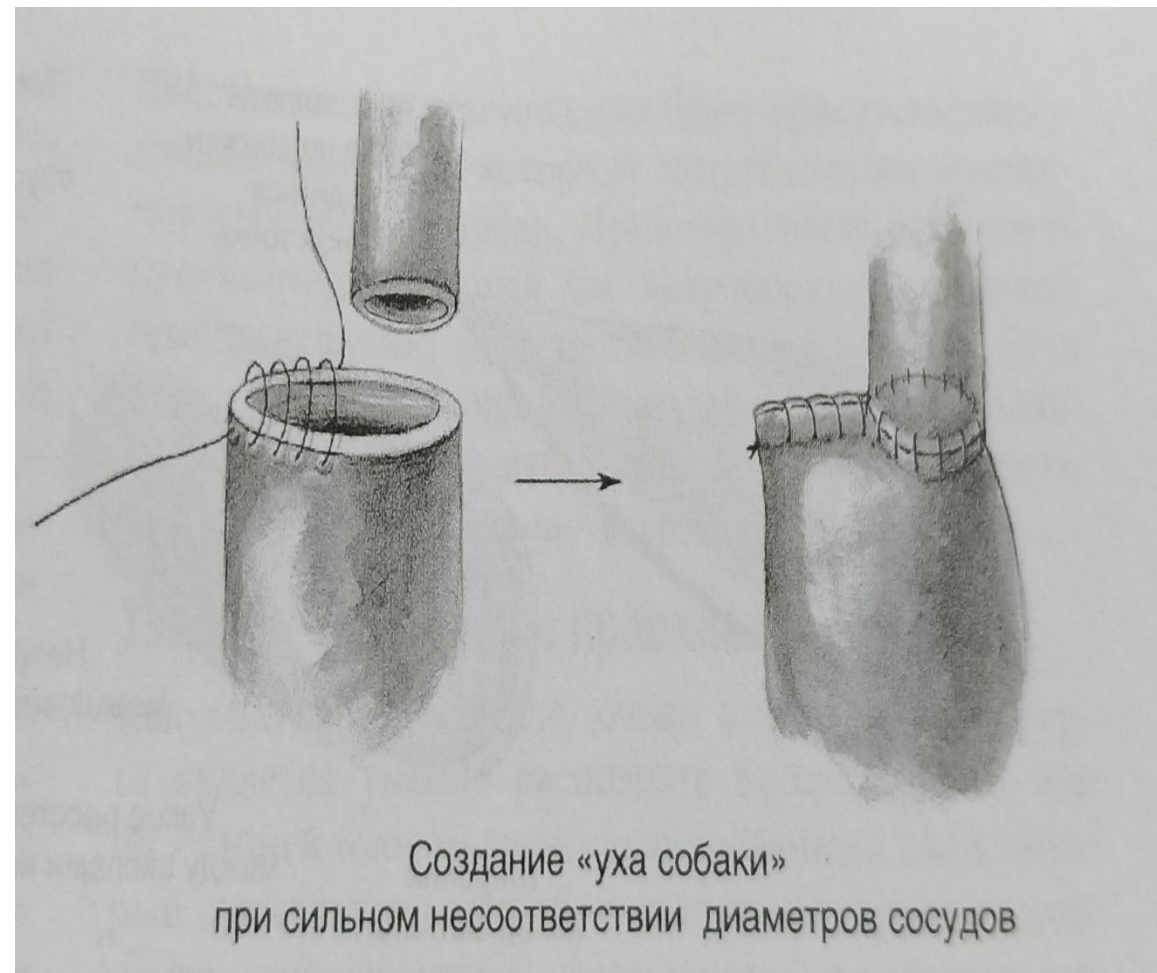
АНАСТОМОЗ ПО ТИПУ “КОНЕЦ-В-КОНЕЦ”



При несоответствии диаметров сосудов, их адаптация возможна за счёт:

- Косого среза их концов;
- Увеличение длины края меньшего сосуда за счёт его рассечения;
- Вшивание заплаты*;
- Формирование шва с разным отступом от края и шагом.
- Создания «уха собаки»

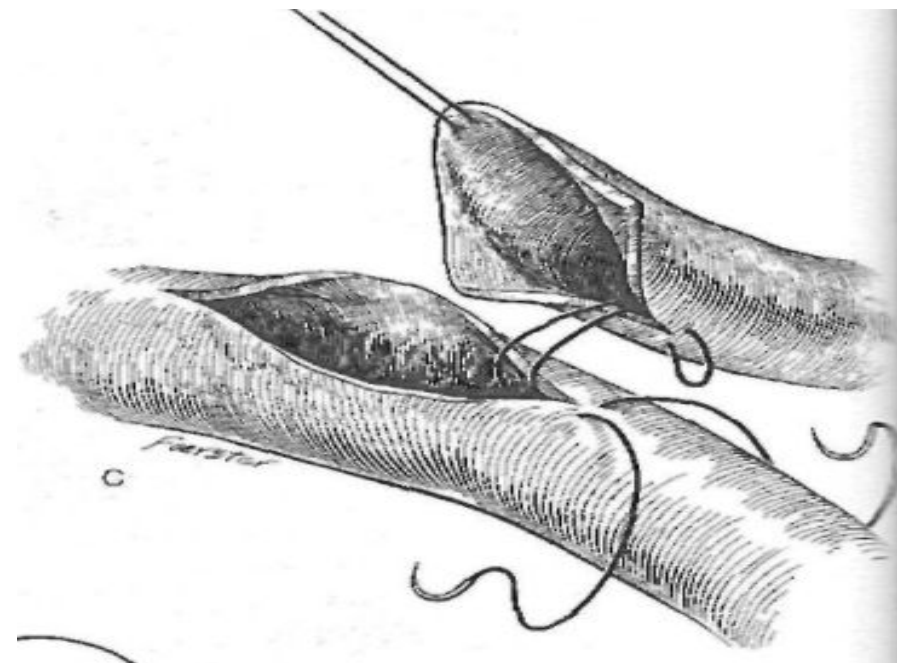
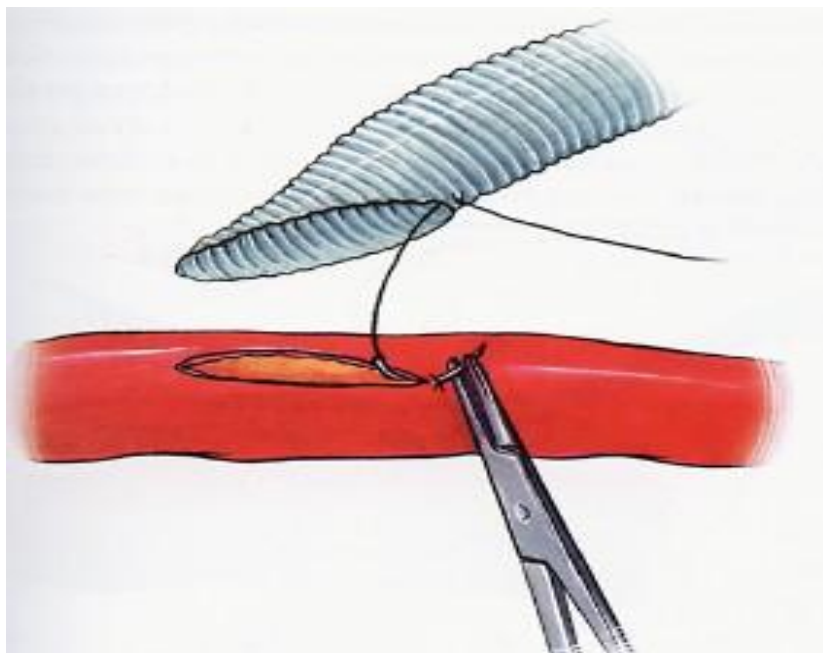




АНАСТОМОЗ ПО ТИПУ “КОНЕЦ-В-БОК”

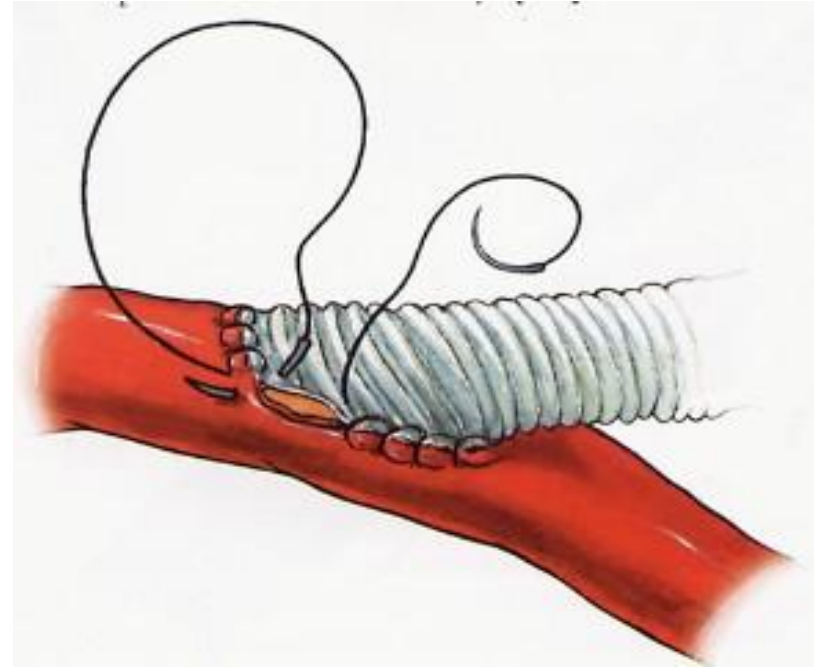
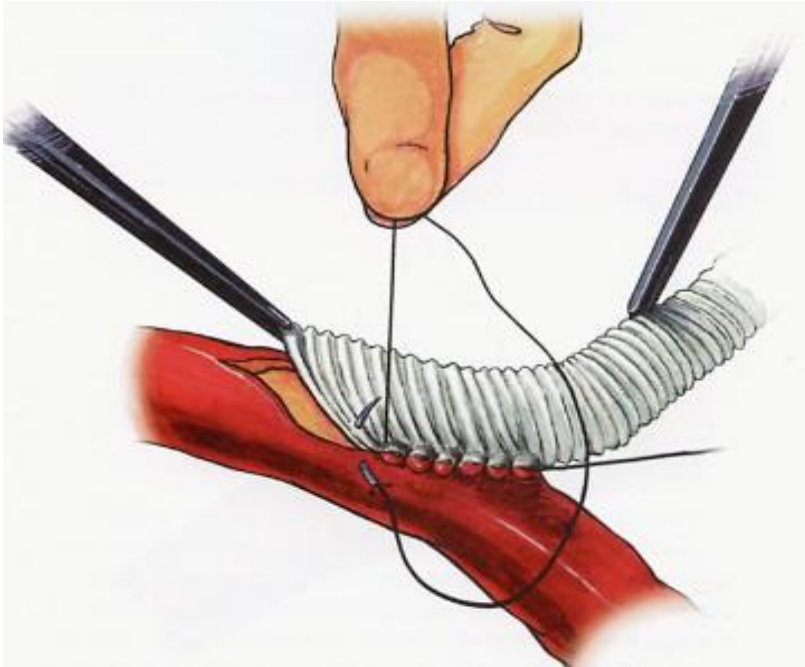
Начинается с подшивания «пятки» анастомоза с вшиваемого протеза.

По усмотрению хирурга первый стежок можно сделать П-образным, что будет способствовать лучшей фиксации пятки во время шитья и уменьшению возможности стеноза при вытягивании нити через линию шва.



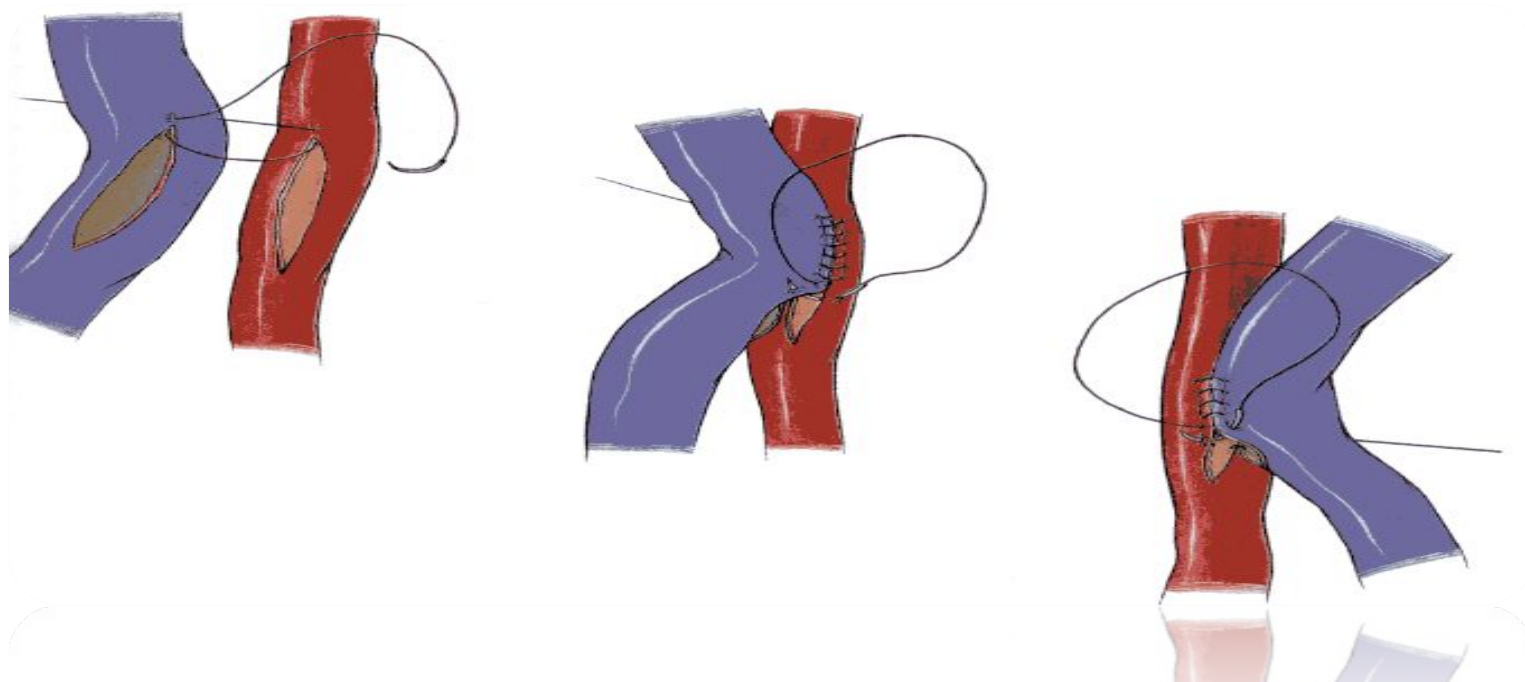
Начало формирования анастомоза, как и в случае с анастомозом по типу «конец в конец», начинается с задней стенки.

Нити завязывают, укладывая узел несколько отступая от «носки» вшиваемого графта.



АНАСТОМОЗ ПО ТИПУ “БОК-В-БОК”

Применяется для формирования артериовенозной фистулы, что является необходимым вмешательством для подключению к гемодиализу и некоторых паллиативных системно-легочных анастомозов у детей, которые на данный момент практически не выполняются.



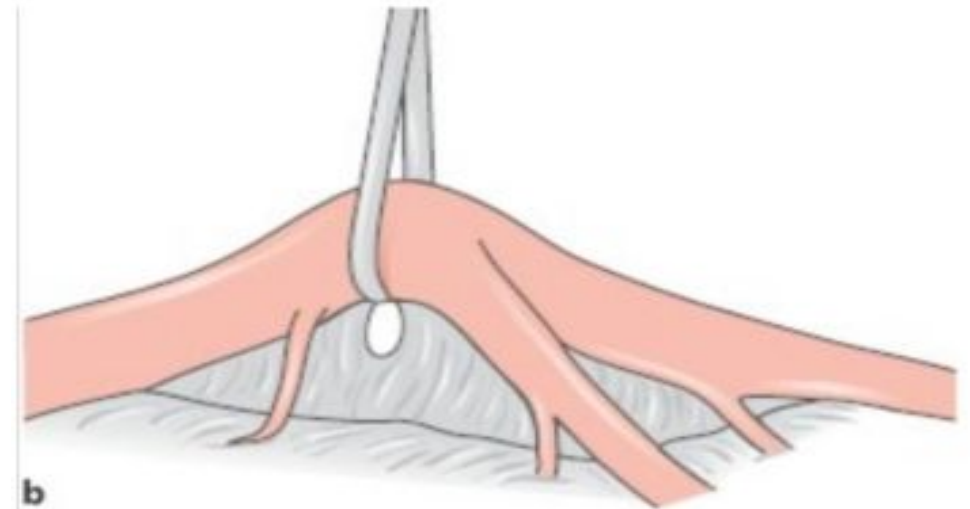
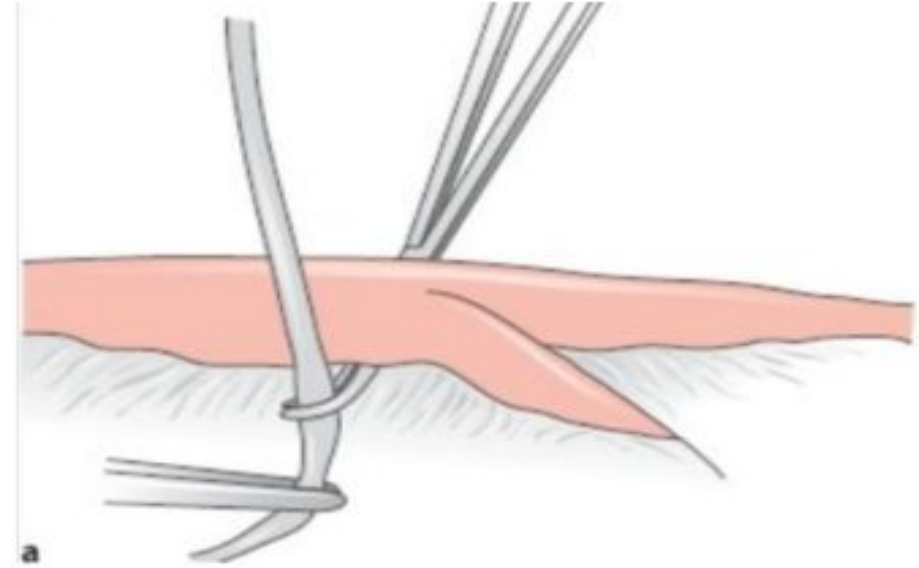
Техника сосудистого шва

Выделение сосуда

- Проходим браншами зажима под прямым углом через мягкие ткани позади сосуда и захватываем турникет

ВНИМАНИЕ! Не повреди смежный нерв и вену, а также саму артерию!

- Поднимаем турникет, растягивая ткани и облегчая рассечение.



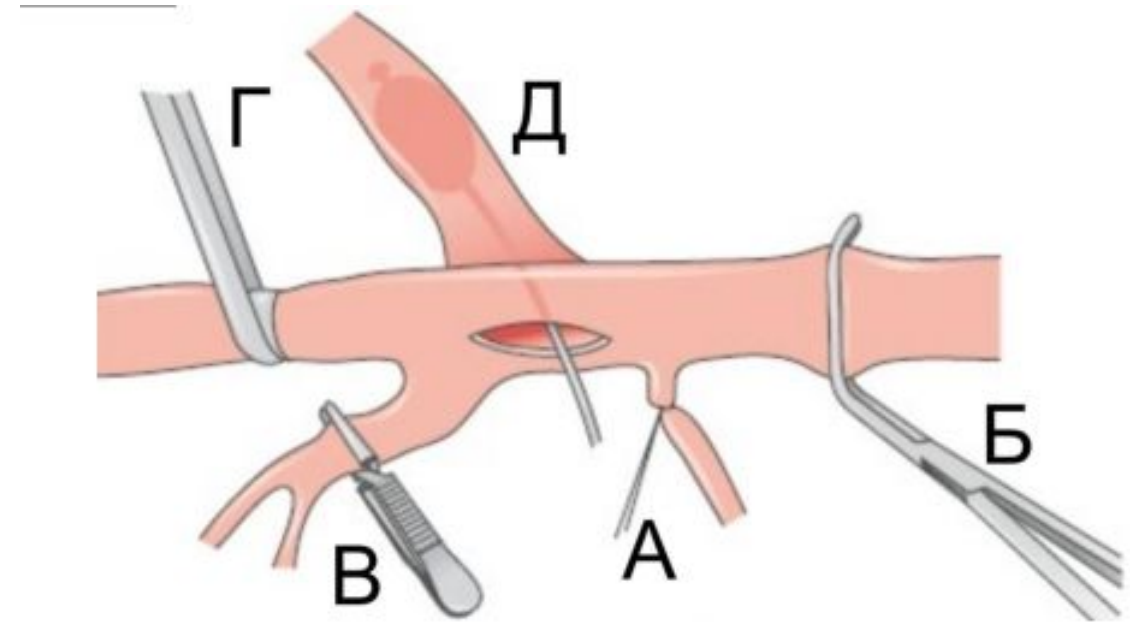
Выключение из кровотока

Необходимость выключения:

- Профилактика кровопотери
- Визуализация

Варианты выключения:

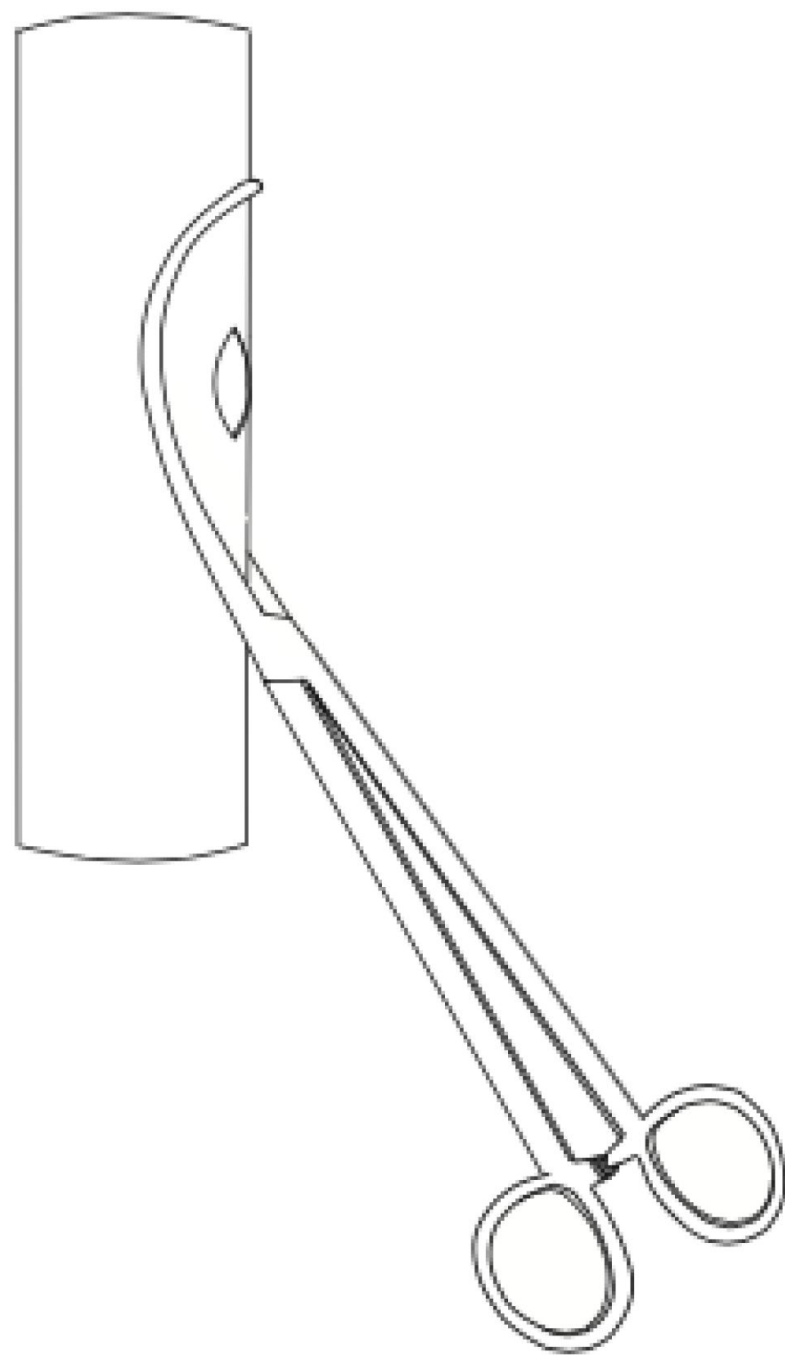
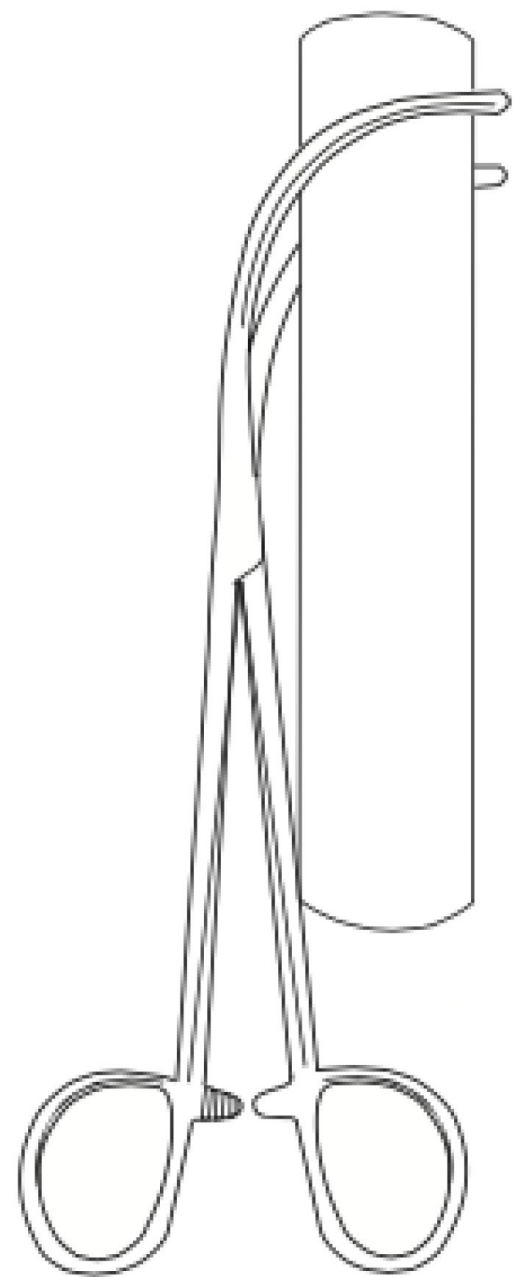
- Местное
- Общее (АИК)
- Перед пережатием сосуда необходимо введение гепарина натрия



- А. Лигатура
- Б. Сосудистый зажим типа Де Бейки.
- В. Сосудистый зажим типа Бульдог
- Г. Турникет
- Д. Внутрисосудистое баллонирование

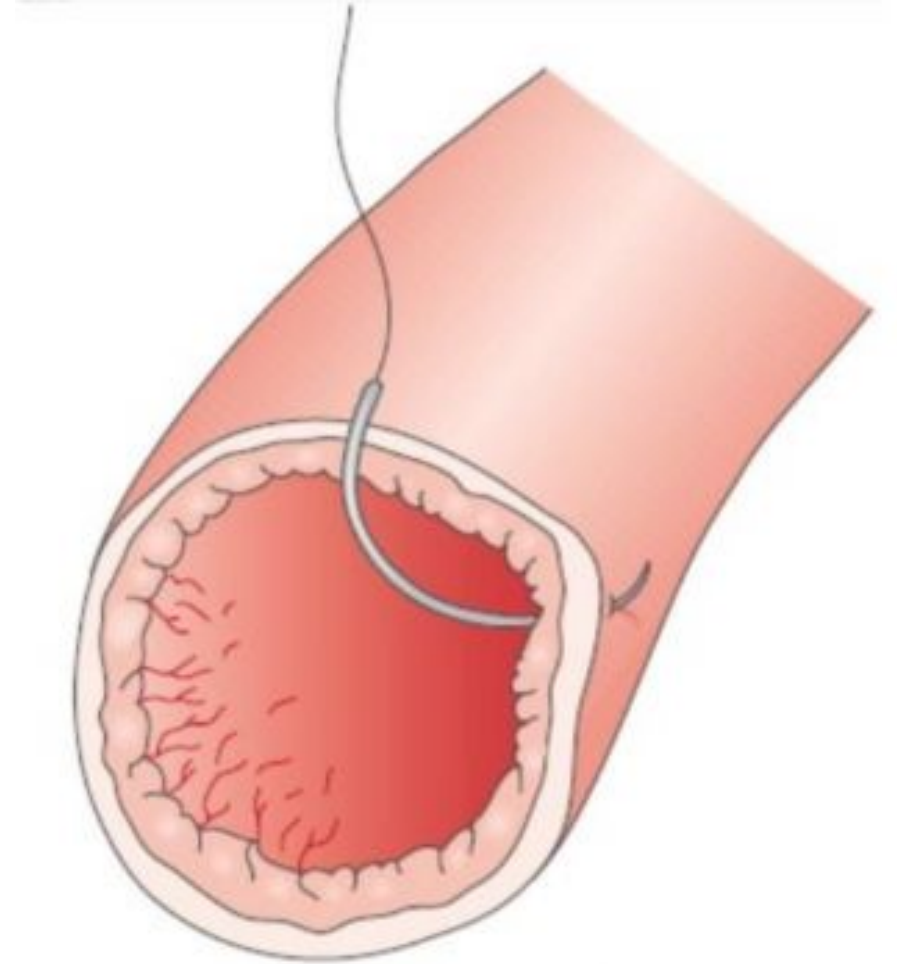
Пережатие сосуда

- Пережатие может выполняться как зажимами, так и турникетами, при условии достаточной надёжности выбранного метода пережатия для данного сосуда;
- Сосуд необходимо пережимать таким образом, чтобы атеросклеротическая бляшка (при её наличии) не пережималась поперёк;
- При использовании турникета необходимо использование двойной петли вокруг сосуда, сами турникеты должны быть оставлены в натяжении;
- Сначала накладывается проксимальный, и только затем – дистальный зажим.



Вкол иглы

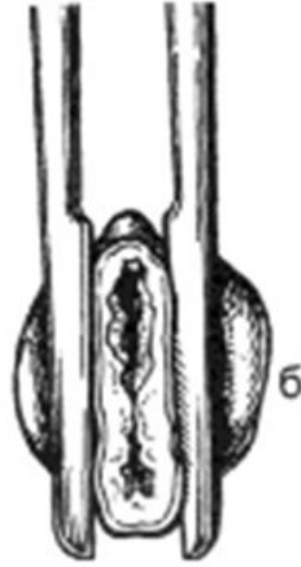
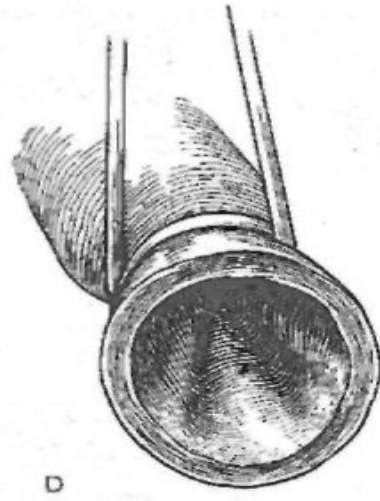
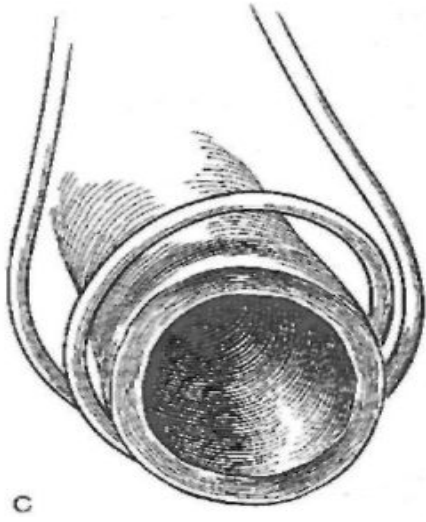
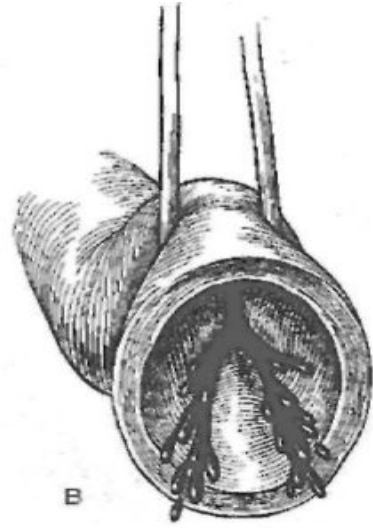
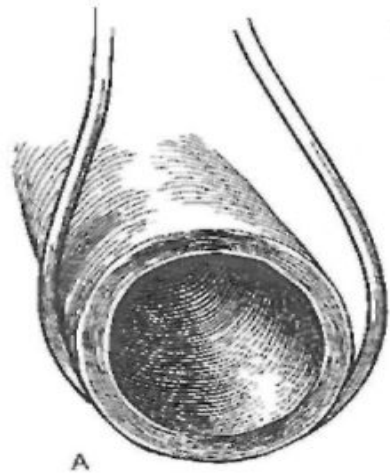
- Вкол под углом 90°
- Через все слои
- Если не захватывать интиму, особенно с дистальной стороны, есть риск диссекции
- Вкол нужно делать изнутри при наличии атеросклеротических бляшек



Ключевые требования к технике

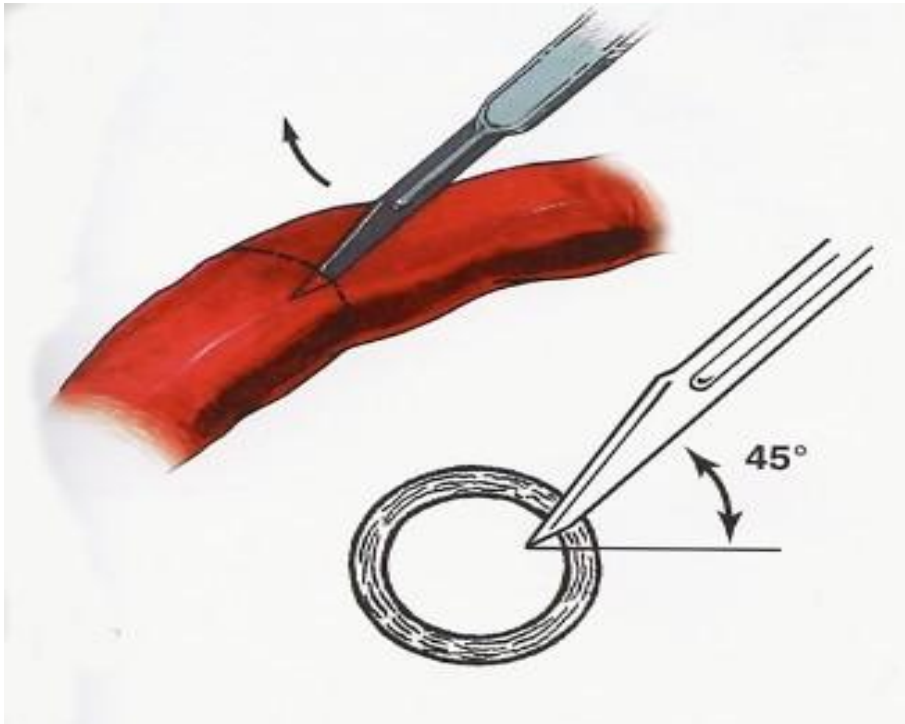
- Бережное отношение к тканям
- Гепаринизация до наложения зажима
- Прокол всех слоев артерии
- Сопоставление адвентиции
- Отсутствие натяжения анастомоза
- Примерно равные диаметры артерий
- Колющие иглы с монофиламентной нитью



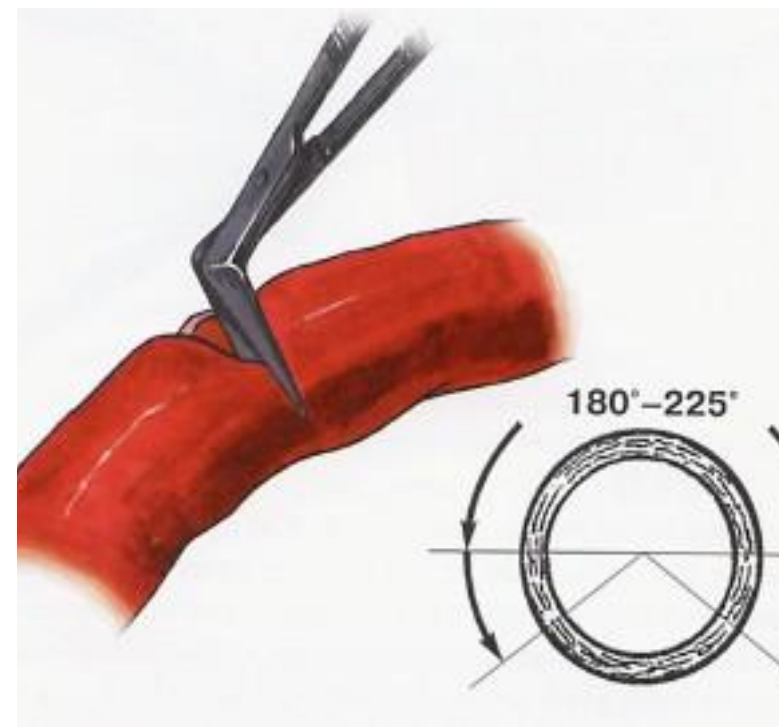


Вскрытие или пересечение сосуда

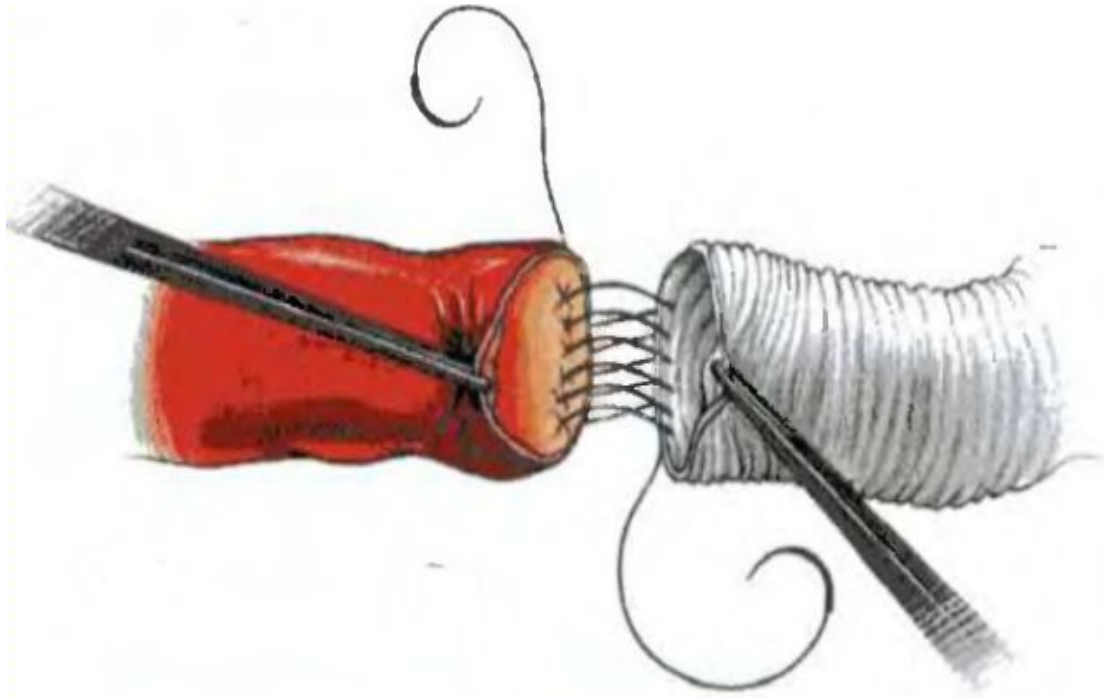
Вкол в артерию производится скальпелем, обращённым лезвием вверх, под углом в 45 градусов – для избежание травмирования противоположной стенки сосуда.



Далее разрез продолжается в обе стороны, используя для этого ножницы, изогнутые по углу (Поттса) – для избежания эффекта «ласточкиного хвоста» и большей прециозности разреза.

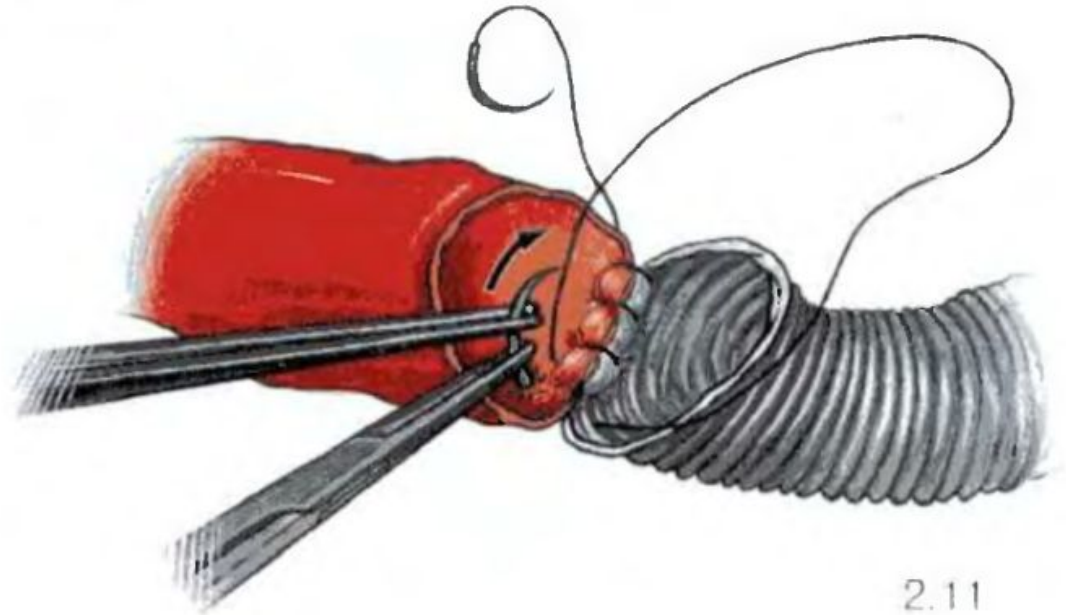


Сосудистый шов



Парашютная техника

- Сосуды находятся на большом расстоянии друг от друга
- Часто используется при АКШ



Якорная техника (Tie down technique)

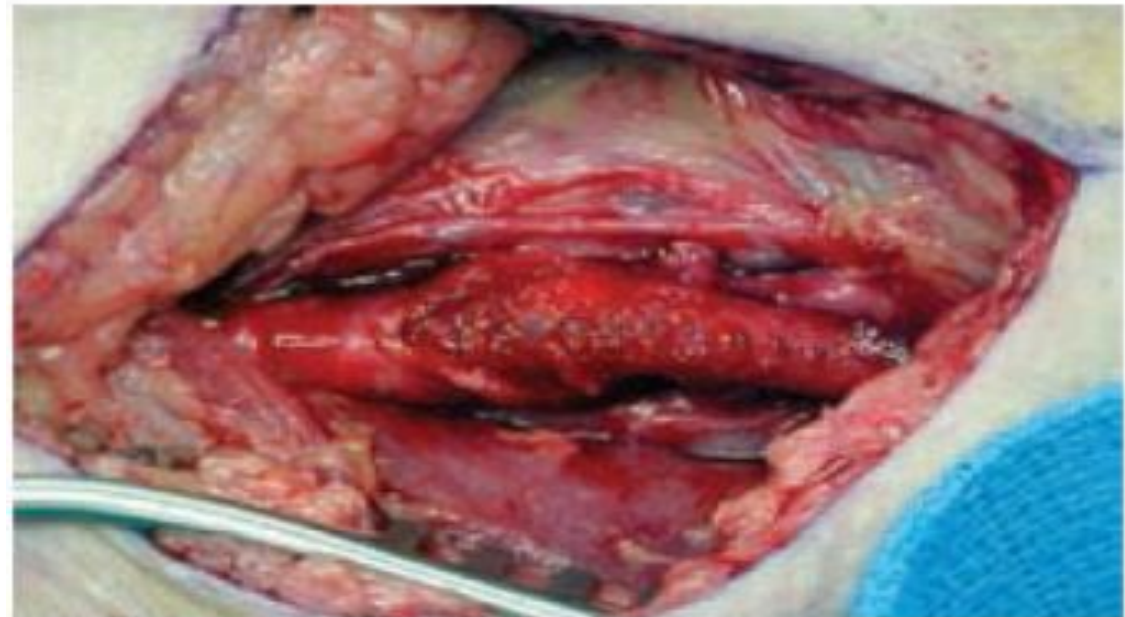
- Сосуды, которые легко сопоставляются
- Сосуды большого диаметра

Осложнения

- Кровотечения из анастомоза:

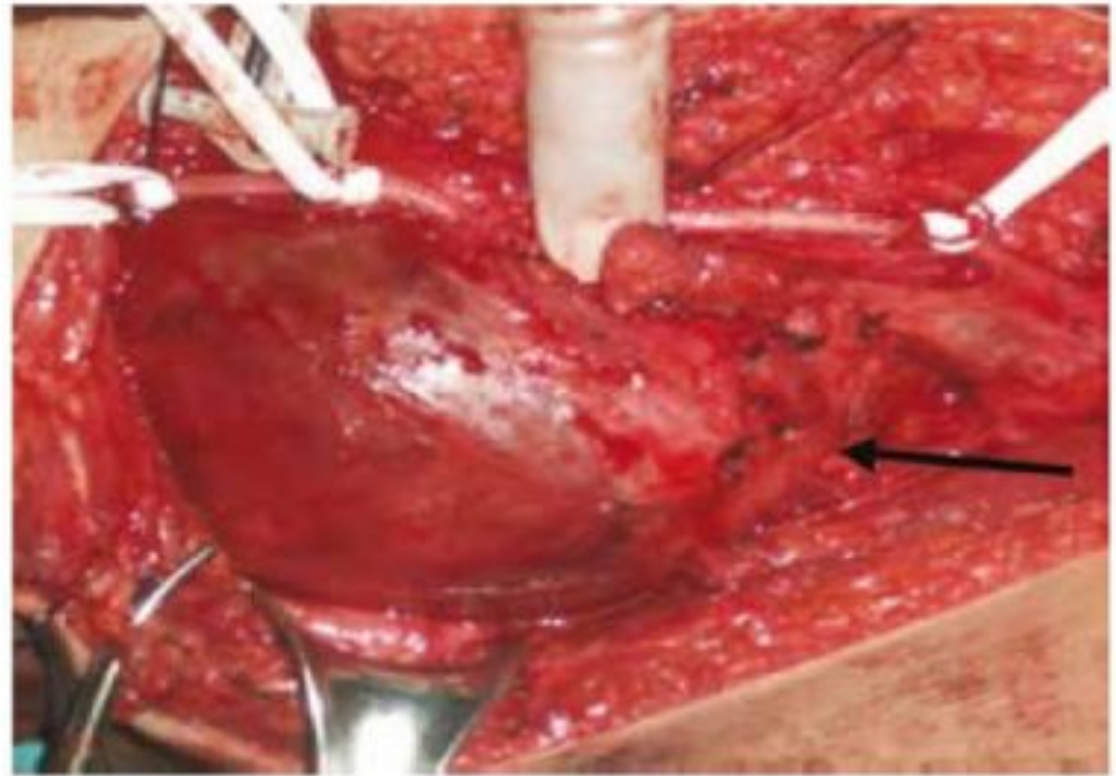
1. Подтекания из вколов (особенно при PTFE-графтах)

2. Кровотечения из линии шва



Осложнения

- Анастомотические псевдоаневризмы
- Стеноз области анастомоза



Расстроились, что все так сложно?
Ходите к нам на СНО, научитесь всему!
ЖДЁМ ВАС НА СТЕНДЕ ССХ!

