

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Диагностические методы на сосудах и нервах конечностей

Проверила :
Выполнил: Ушуров А.А.
Группа:707-02гр.

Алматы, 2016г.

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

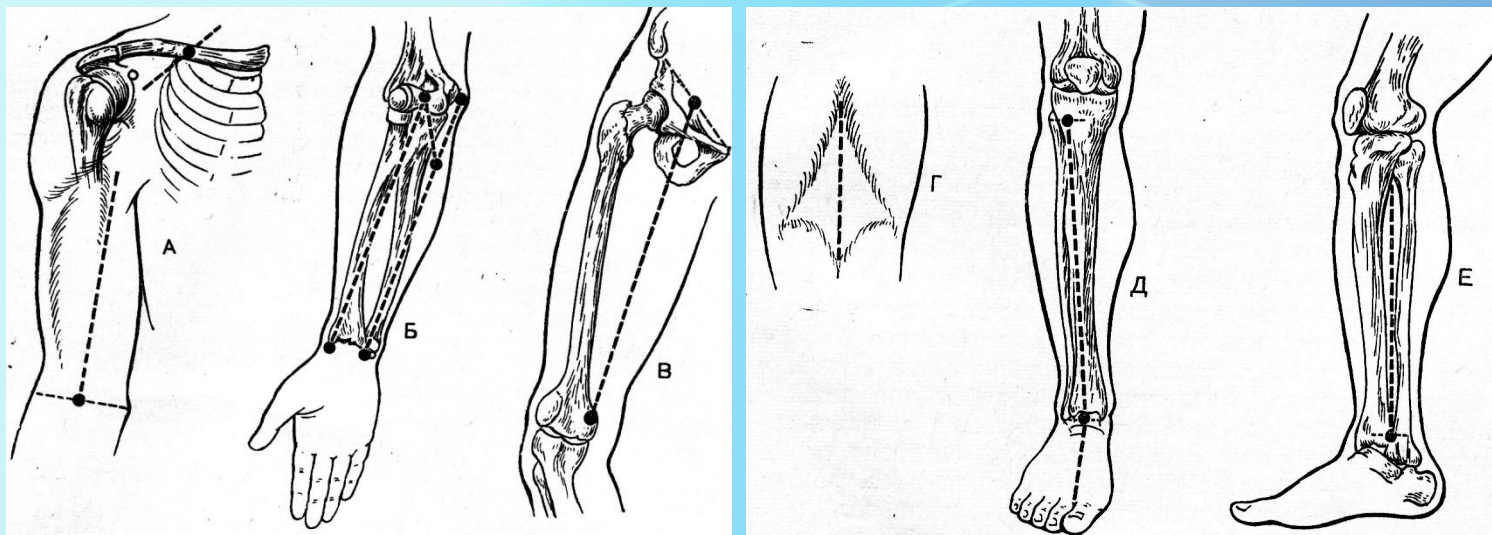
Для соединения сосудов, восстановления целостности сосудистой стенки предложено большое количество способов. По данным Г. М. Соловьева (1955), имеется более 60 модификаций сосудистого шва. . Такого множества методов восстановления не разработано ни для какого другого трубчатого органа. Однако в литературе продолжают публиковать описания новых способов наложения сосудистого шва, что свидетельствует как о трудности и неполном разрешении проблемы, так и о необходимости разработки четких показаний и противопоказаний к применению каждого из существующих способов.

Мы опишем только те сосудистые швы, которые, по нашему мнению, представляют наибольший практический интерес. Следует отметить, что сосудистый шов должен быть достаточно герметичным; не суживать просвет кровеносного сосуда; в просвете кровеносного сосуда должно находиться как можно меньше шовного материала; *сшиваемые* участки должны соприкасаться внутренними оболочками.

ПРОЕКЦИИ ОСНОВНЫХ СОСУДИСТО- НЕРВНЫХ ПУЧКОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

(см. Практикум

по топографической анатомии Юрченко В.П., Жук И.Г.).



• ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К СОСУДАМ:

- **ПРЯМЫЕ** – проводятся строго по проекционной линии (к глубоко лежащим образованиям)
- **ОКОЛЬНЫЕ** – проводятся вне проекционной линии (к поверхностно лежащим образованиям)

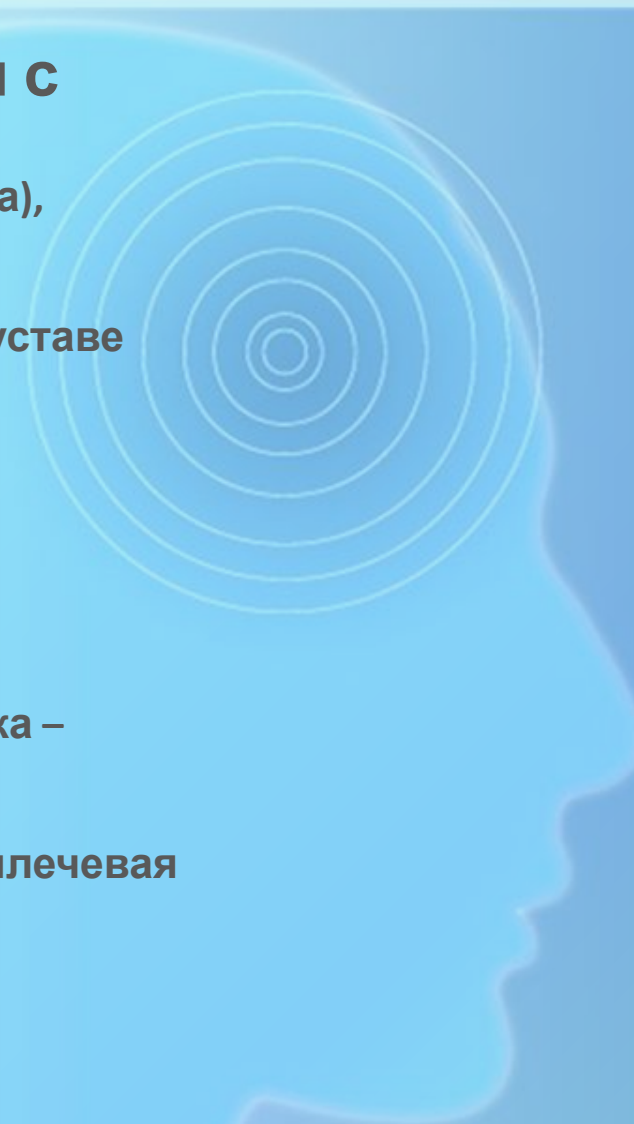
ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ: ВРЕМЕННАЯ И ПОСТОЯННАЯ

Временная остановка кровотечения выполняется с помощью:

- наложения жгута – стандартного (Эсмарха), матерчатого, импровизированного
- давящей повязки
- максимального сгибания конечности в суставе
- тугой тампонады раны
- сдавливания сосуда на протяжении
- прижатия сосуда в ране пальцами
- наложения зажимов на сосуд
- временного протезирования

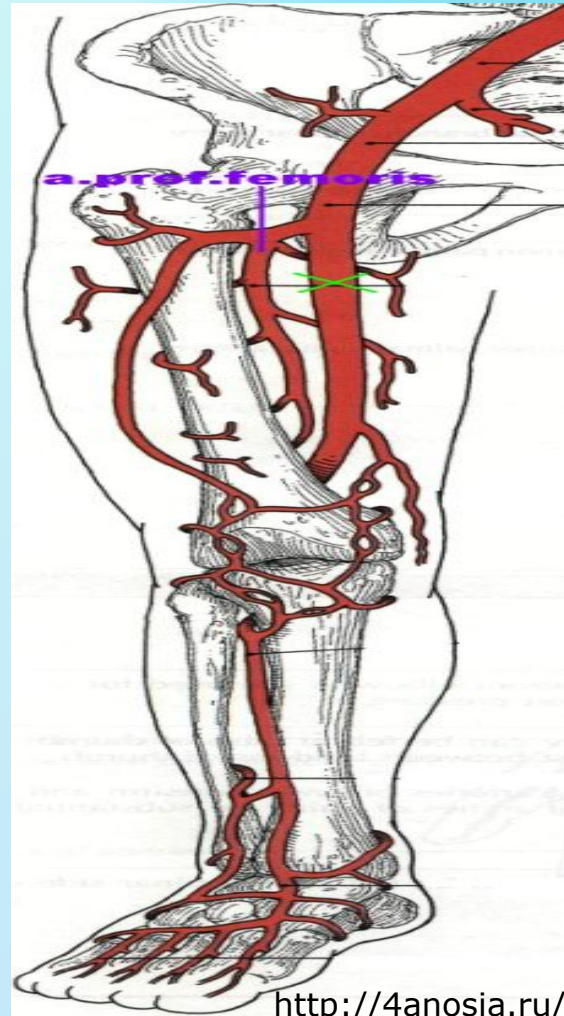
Типичные места прижатия к костным образованиям:

- поперечный отросток VI шейного позвонка – общая сонная артерия
- 1-е ребро – подключичная артерия
- плечевая кость с внутренней стороны – плечевая артерия
- лобковая кость – бедренная артерия



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)



В качестве шовного материала для наложения сосудистого шва используют капрон, лавсан, супра-мид, которые по прочности не уступают шелку, легко скользят, достаточно эластичны, вызывают незначительную тканевую реакцию.

Основные этапы наложения сосудистого шва. Различают следующие этапы наложения сосудистого шва: I — мобилизация сосуда; II — подготовка концов сосуда к наложению шва; III — непосредственное наложение шва; IV — пуск кровотока по сосуду, проверка герметичности шва и проходимости сосуда.

В качестве примера приводим основные элементы методики выполнения каждого из этапов наложения сосудистого шва при сшивании сосуда «конец в конец».

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).

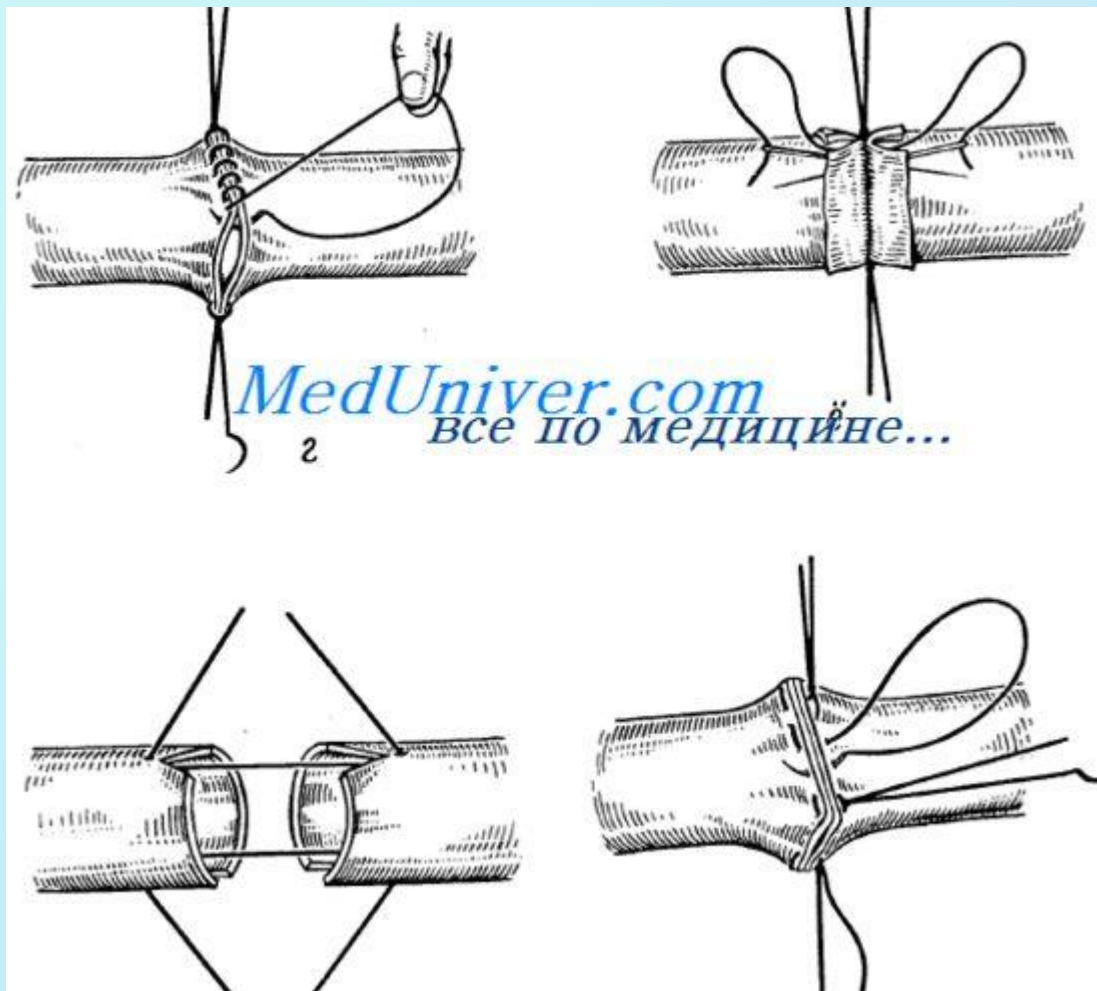
Шов Карреля — непрерывный обвивной шов, накладываемый между тремя узловыми швами-держалками.

- I этап — наложение швов-держалок. Сосуд прокалывают со стороны адвентициальной оболочки, отступив на 1 —1.5 мм от края. В другой конец сосуда лигатуру вводят со стороны его просвета. Лигатуру завязывают. Таким же образом на равном расстоянии друг от друга накладывают еще 2 шва-держалки.

При растягивании швов-держалок стенка сосуда приобретает форму равнобедренного треугольника. При треугольной форме сшиваемых стенок сосуда исключается возможность прошивания противоположной стенки.

- II этап — наложение непрерывного обвивного шва. Отступив 1 —2 мм от края сосуда, возле одного из швов-держалок накладывают краевой непрерывный обвивной шов. Частота стежков варьирует от 0,5 до 1 мм (в зависимости от толщины сосудистой стенки). Сделав первые 2—3 стежка, начальную нить связывают с одной из нитей шва-держалки. После окончания шва конечную нить также связывают с одной из нитей шва-держалки. Обвивной шов можно наложить одной из нитей шва-держалки, сделав ее более длинной. По окончании сшивания одной грани таким же образом сшивают и остальные, ротируя сосуд зажимами и держалками.

Шов Карреля



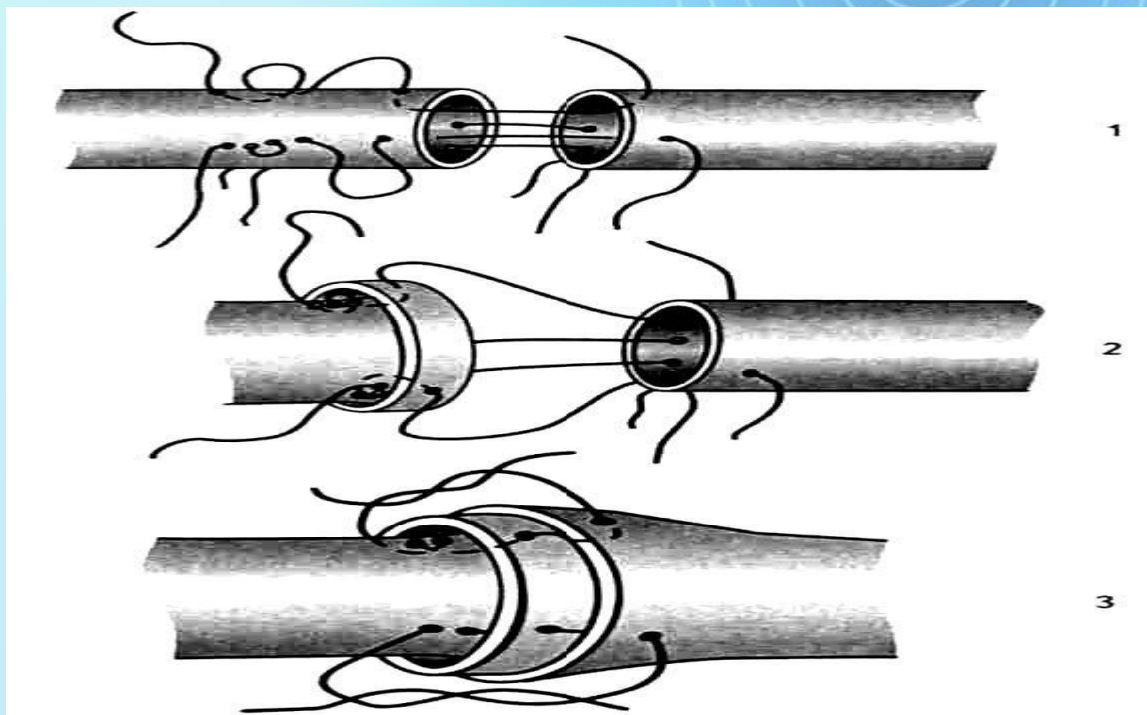
Инвагинационные сосудистые ШВЫ. Шов Соловьева — инвагинационный шов с двойной манжеткой. Для выполнения шва необходимо мобилизовать центральный и периферический отрезки сшиваемого сосуда.

I этап — наложение 4 инвагинирующих швов. На центральном конце сосуда, отступя от края на расстояние, соответствующее 1,5 части диаметра сосуда, дважды на небольшом участке прошивают его наружную оболочку.

Затем этой же нитью на расстоянии 1 мм от края в направлении снаружи внутрь прошивают все слои стенки сосуда. Периферический отрезок сосуда прошивают на расстоянии 1 мм от края в направлении изнутри наружу. Накладывают 4 таких шва — 2 на заднюю и 2 на переднюю полуокружности сосуда.

II этап — формирование манжетки. Участки нитей-держалок захватывают зажимами по 2 и равномерно подтягивают в стороны и в направлении центрального отрезка. При этом стенки сосуда выворачиваются и формируется манжетка

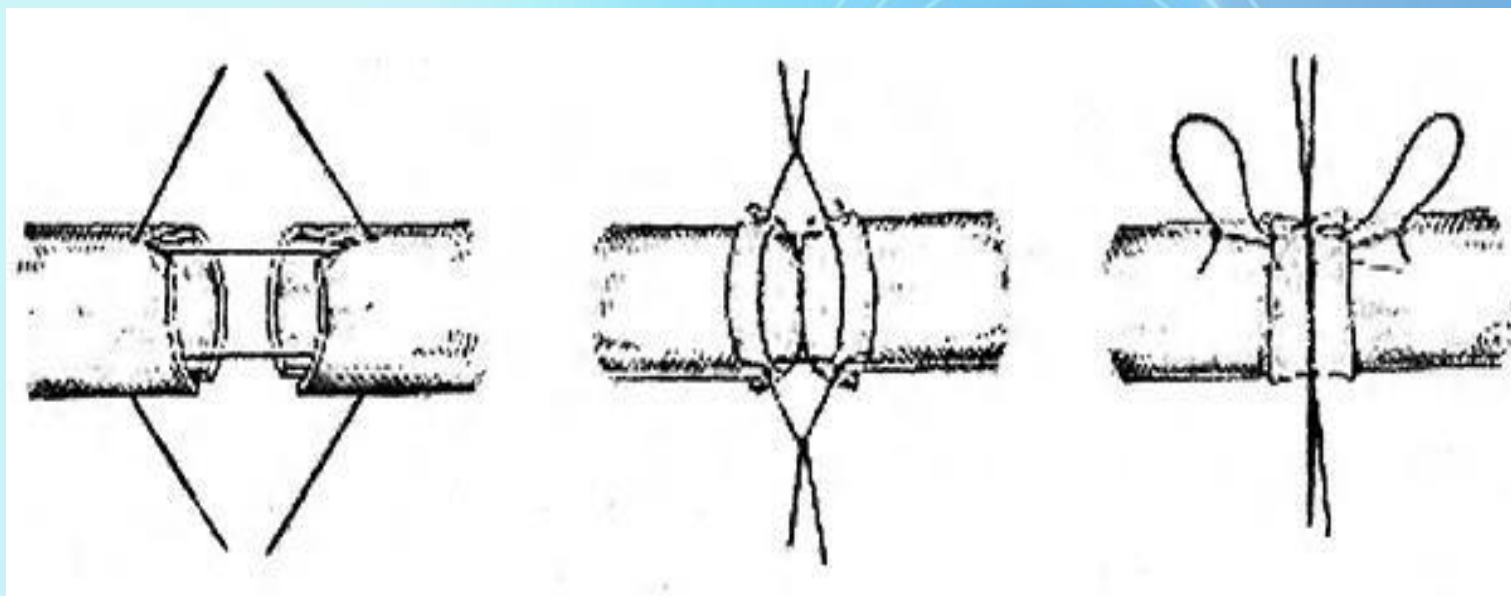
III этап — инвагинация манжетки и завязывание швов. Концы сосудов сводят зажимами, нити сближают. При этом должна произойти инвагинация центрального отрезка сосуда в периферический. Если инвагинация не происходит самостоятельно, ее осуществляют с помощью анатомического пинцета, заводя его браншупод манжетку. Инвагинацию начинают с задней полуокружности сосуда. Нити завязывают. При пуске кровотока через сосуд вначале зажим снимают с его центрального, а затем с периферического отрезков. При недостаточной герметизации накладывают дополнительные отдельные узловые швы, захватывая все слои стенки периферического и наружную оболочку центральных отрезков сосуда.



Шов Сапожникова — непрерывный рантовидный шов накладываемый между двумя узловыми швами-держалками.

I этап — наложение швов держалок и создание манжетки. На обоих концах сосуда, мобилизованного на несколько большем расстоянии, по бокам делают расщепы длиной 3—4 мм. Отступив на 1 — 1,5 мм от их вершины, накладывают швы нити держалки. При наложении нитей-держалок и их завязывании пинцетом стенки сосуда выворачивают и создают манжетки

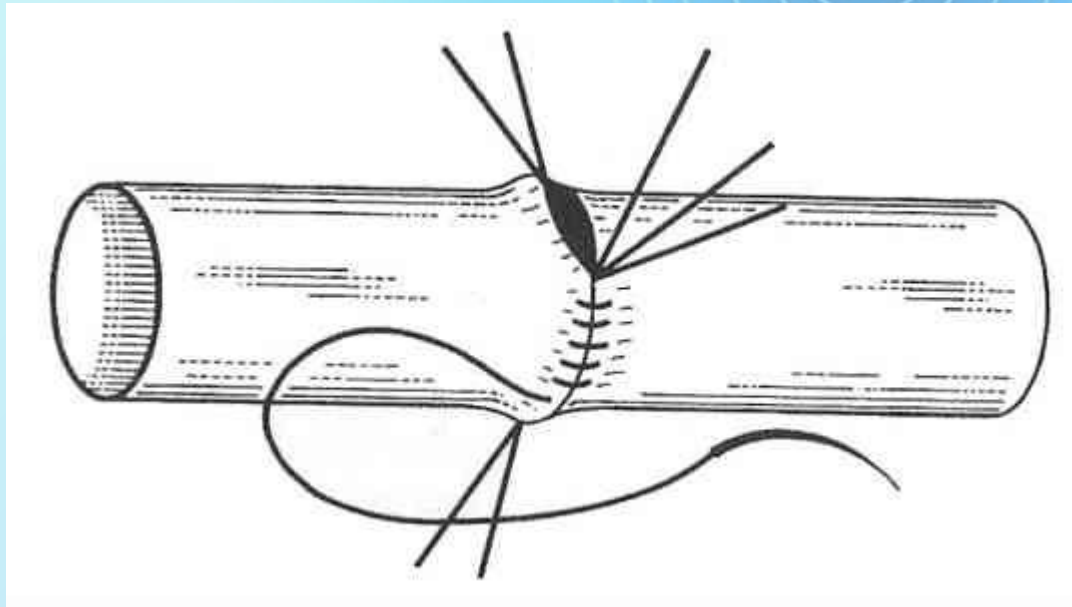
II этап — наложение р а нтовидного шва. Рантовидный шов накладывают прямыми сосудистыми иглами, находящимися на обоих концах длинной нити, одновременно вкалывая под манжетками. После наложения шва одну из нитей проводят на противоположную сторону, на которой обе нити связывают.



Шов Дорранса — непрерывный краевой двухэтажный шов (рис. 54, и).

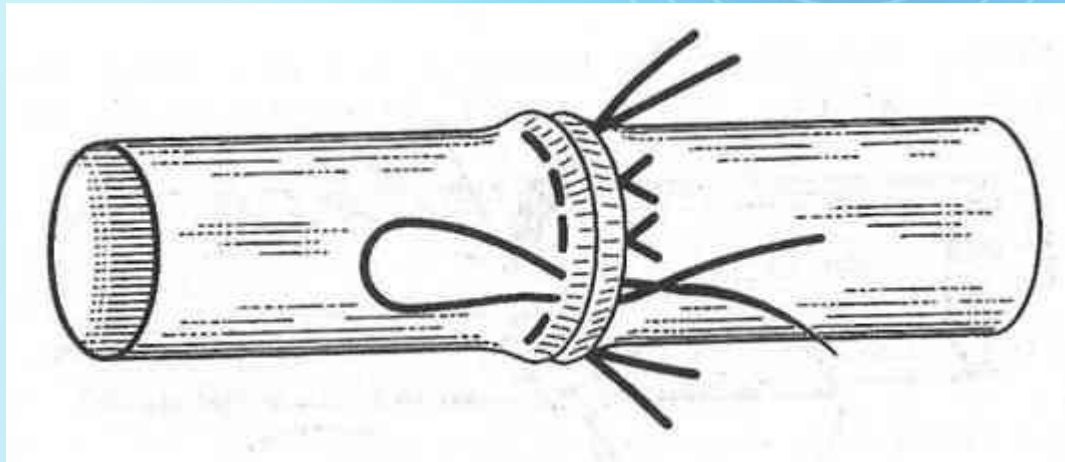
I этап — наложение швов держалок. Отступя на 1 — 1,5 мм от края сосуда, накладывают два П-образных шва-держалки.

II этап — ушивание задней и передней полуокружности сосуда. Вначале накладывают непрерывный матрацный шов (1-й ряд). Поверх него, отступя 2 мм от края сосуда, накладывают непрерывный обвивной шов (2-й ряд). В настоящее время шов применяют редко.



Шов [^] Бриана и Жабулея — выворачивающий отдельный П-образный шов
I этап — наложение швов-держалок. На переднюю и заднюю стенки сосудов накладывают П-образные швы, нити которых связывают.

II этап — наложение отдельных П-образных швов. На переднюю и заднюю полуокружность на расстоянии 1 — 1,5 мм один от другого накладывают отдельные П-образные швы. Для предупреждения прошивания противоположной стенки ассистент постоянно натягивает нити предыдущего шва. Этот шов не препятствует росту сосуда, поэтому его чаще применяют у детей.



Реконструктивные операции

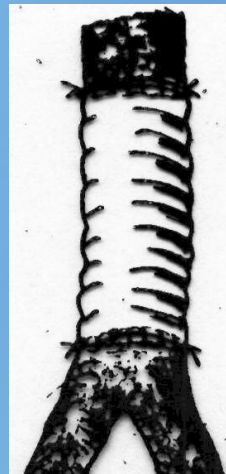
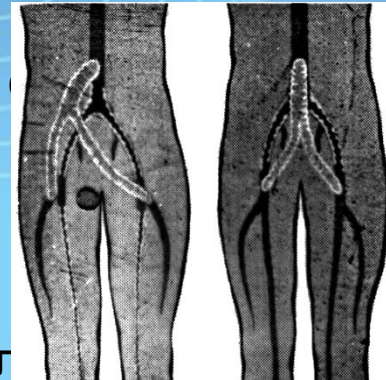
выполняют с целью восстановления магистрального кровотока при нарушении проходимости сосудов

Дезоблитерирующие операции – направлены на восстановление проходимости окклюзированного сегмента сосуда:

- **Тромб – или эмболэктомия:**
 - а) **Прямая** (через разрез сосуда)
 - б) **Непрямая** (катетером Фогарти из другого сосуда)
- **Тромбэндартериэктомия** – удаление тромба вместе утолщенной интимой.

Пластические операции направлены на замену пораженного сегмента сосуда ауто-, алло-, ксенотрансплантатом или сосудистым протезом.

Шунтирование - с помощью сосудистых протезов и аутоотрансплантата создается дополнительный путь для кровотока в обход окклюзированного сегмента сосуда.



ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВА

(в зависимости от состояния эпиневрия)

ЗАКРЫТЫЕ и ОТКРЫТЫЕ

Закрытые повреждения (кожные покровы и эпиневрий)

- сотрясение (commotio)
- ушиб (contusio)
- сдавление (compressio)
- вывих (luxatio)
- растяжение (distorsio)
- химические (введение лек. препаратов)

Открытые повреждения (с повреждением эпиневрия):

- колото-резаные
- огнестрельные

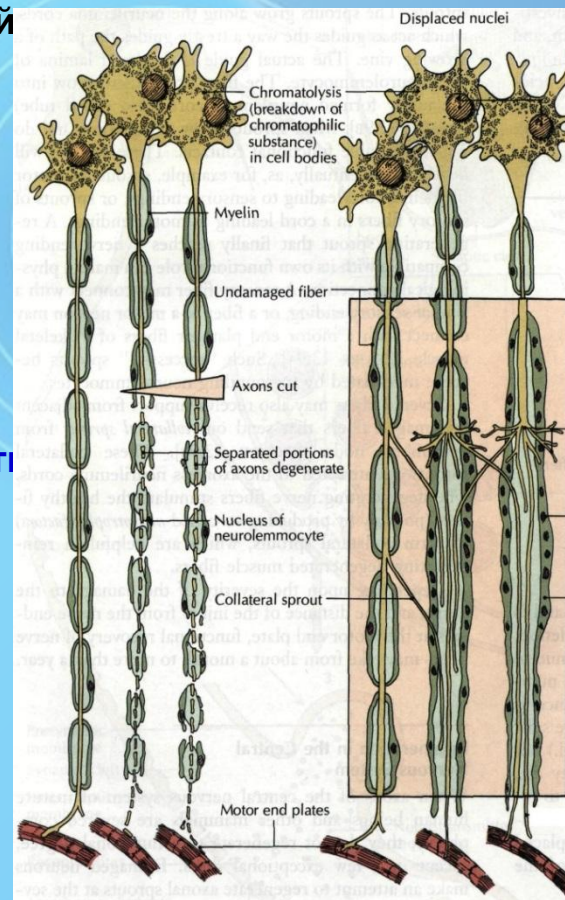
Повреждение нерва может быть **полным** или **частичным**

Патоморфологические изменения:

- **в центральном конце** - ретроградная дегенерация аксонов, регенерация аксонов, образование концевой невромы
- **в периферическом отрезке** - дегенерация аксонов, разрастание шванновских клеток, атрофия ствола нерва

Виды регенерации нерва:

- истинная (идеальная) регенерация
- гетеротопная регенерация
- гетерогенная регенерация



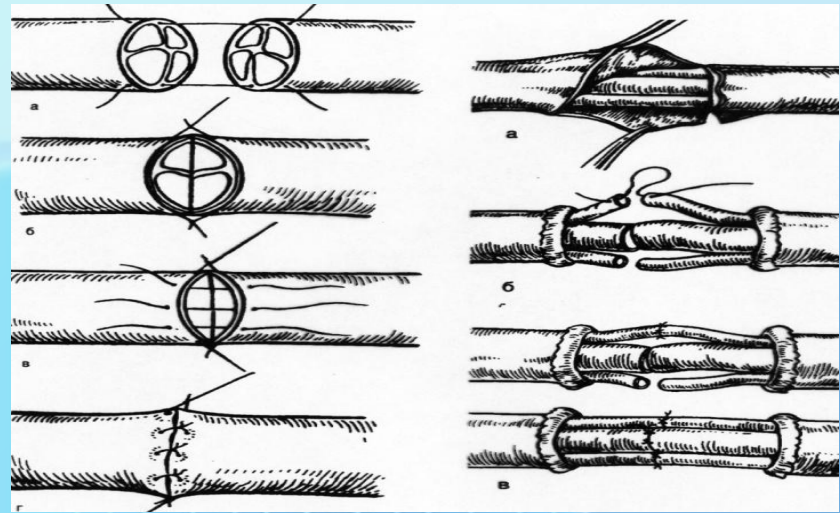
ШОВ НЕРВА

по времени:

а) Первичный (одновременно с ПХО)

б) Отсроченный ранний (после заживления раны 1-ичным натяжением)

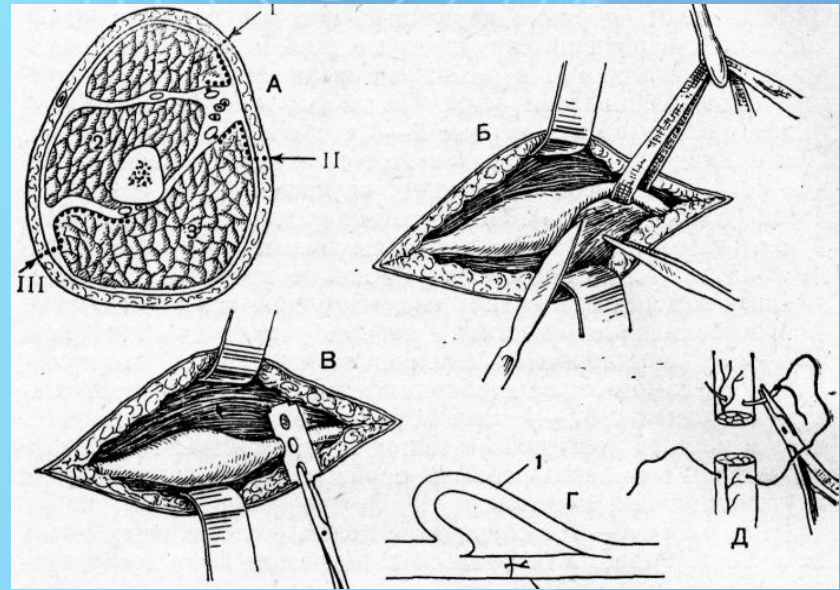
в) Отсроченный поздний (после заживления раны 2-ичным натяжением)



по способу:

эпинеуральный

перинеуральный



Первичный шов нерва может быть наложен при соблюдении следующих **условий**:

- 1) при чистых резаных ранах
- 2) в случаях, когда имеется квалификация у хирурга и есть время для неторопливой работы
- 3) если есть возможность провести до операции неврологическое обследование больного
- 4) при технической оснащенности операционной

К преимуществам отсроченного шва относятся:

- 1) работа в чистой ране
- 2) выполнение шва врачом, имеющим опыт в хирургии периферической нервной системы
- 3) выполнение шва в специализированном учреждении после квалифицированного обследования больного
- 4) легче определяются границы необходимой резекции нерва

ТЕХНИКА и ТРЕБОВАНИЯ к ШВУ НЕРВА:

- Оперативный доступ к нерву
- Выделение нерва из окружающих тканей
- Резекция центрального конца до жизнеспособных аксонов (зернистость), периферического до открытия шванновских каналов (кровоточивость)
- Четкое сопоставление концов нерва по оси
- Наложение эпиневральных или периневральных швов с диастазом между концами, но не более 1 см
- Укладывание нерва в подготовленное ложе



Спасибо за внимание

<http://4anosia.ru/>