

Операции на сердце



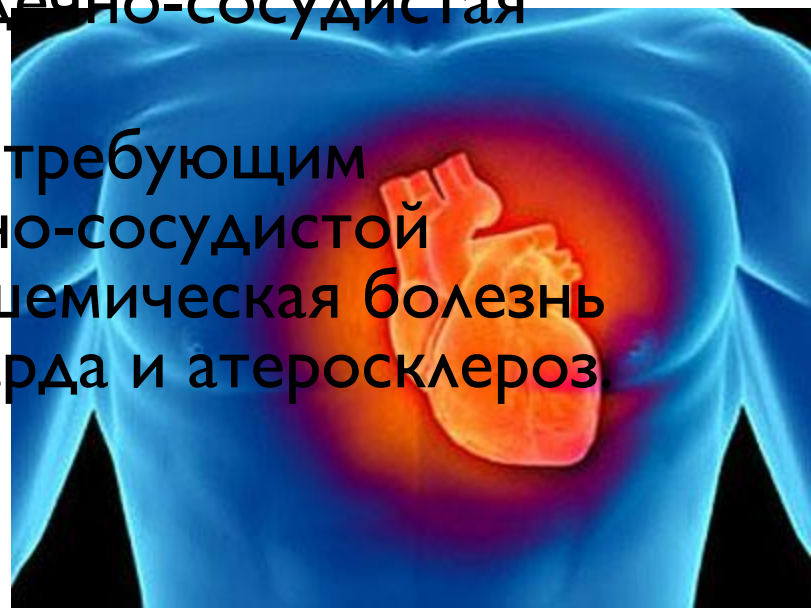
Халикова Лилия

МЛ-313

Преподаватель Каитова З.С.

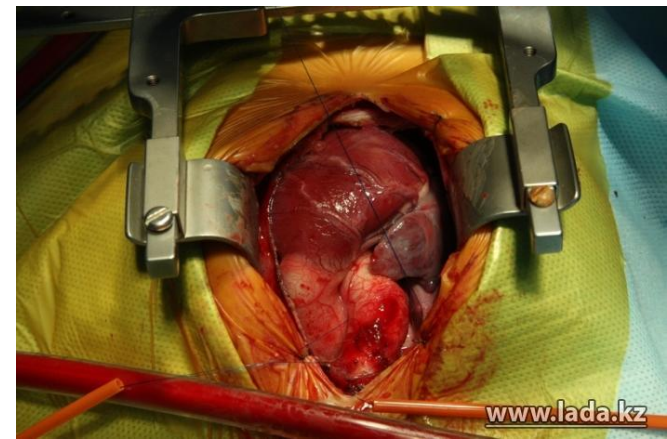
Оперативное вмешательство требуется в случаях болезней сердечно-сосудистой системы достаточно часто. Это происходит в случаях, если консервативное лечение становится неэффективным, а болезнь прогрессирует, либо, когда пациент обратился за помощью слишком поздно, когда помочь ему может только сердечно-сосудистая хирургия.

К болезням, часто требующим вмешательства сердечно-сосудистой хирургии, относятся ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда и атеросклероз.



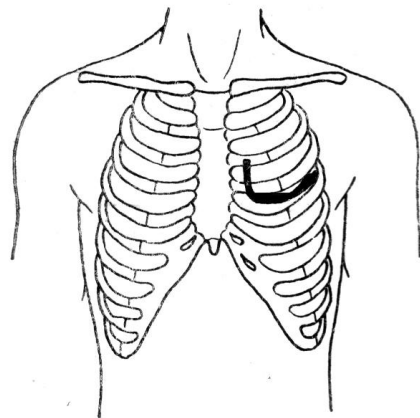
Типы операций на сердце

- **Операция на открытом сердце.** Операция на открытом сердце – это любой вид операции, во время которой хирург вскрывает грудину. Несмотря на то, что говорят «операция на открытом сердце», чаще всего вскрывают грудину, но не сердце. Но в зависимости от типа операции, хирург может вскрыть и сердце. Шунтирование коронарных артерий, замена клапана сердца, пересадка сердца – все это операции на открытом сердце.
- **Операции на работающем сердце.** Хирурги могут сделать шунтирование коронарных артерий и на работающем сердце. Этот метод похож на операцию на открытом сердце, так как для доступа к сердцу грудину также вскрывают. Однако сердце не останавливают и не используют аппарат искусственного кровообращения.
- **Малоинвазивная кардиохирургия.** Во время малоинвазивных операций между ребрами делают маленькие надрезы. Малоинвазивные операции нужны для некоторых типов шунтирования и операций «лабиринтного» типа.

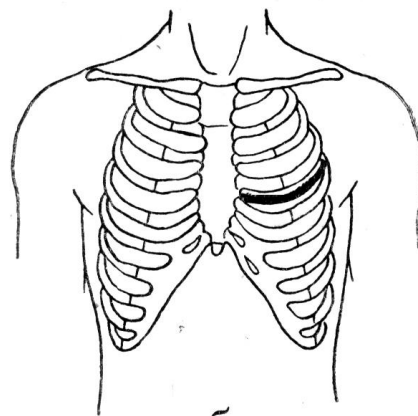


Оперативные доступы к сердцу

Основные требования при выборе оперативного доступа – анатомическая доступность и техническая возможность осуществить через доступ все этапы операции.



а



б

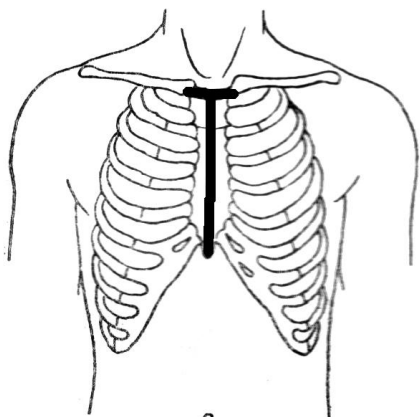
а) *Переднебоковая торакотомия* – разрез от хряща III ребра,

несколько отступив от окологрудной линии, проводят вниз до нижнего края IV ребра и, окаймляя сосок, продолжают по четвёртому межреберью до задней подмышечной линии (при необходимости расширить доступ в плевральную полость или средостение прибегают к пересечению третьего или четвёртого рёберных хрящей).

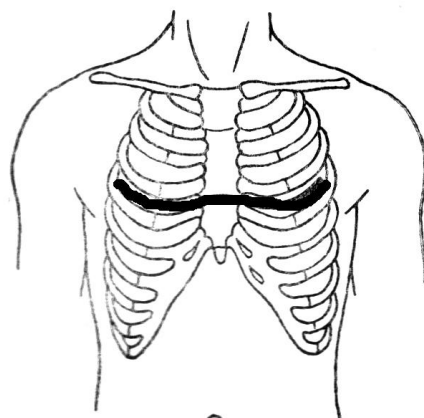
б,г) *Поперечная стернотомия* – разрез на уровне четвёртых межреберий.

в) *Продольная стернотомия* – разрез по ходу грудины на 2-3

см выше её рукоятки и продолжающийся на 3-4 см ниже мечевидного отростка.



в



г

Боковая торакотомия – полость груди вскрывают по ходу V-VI рёбер от околопозвоночной до среднеключичной линии.

Заднебоковая торакотомия – разрез от остистых отростков III-IV грудных позвонков, обогнув угол лопатки снизу, продолжают по ходу VI межреберья до передней подмышечной линии (для расширения оперативного доступа прибегают к резекции шейки двух смежных рёбер)

Минимально инвазивные доступы к сердцу

Попытки уменьшить хирургическую травму, облегчить страдания пациентов, улучшить косметические результаты операции привели к развитию тенденции миниинвазивности в кардиохирургии.

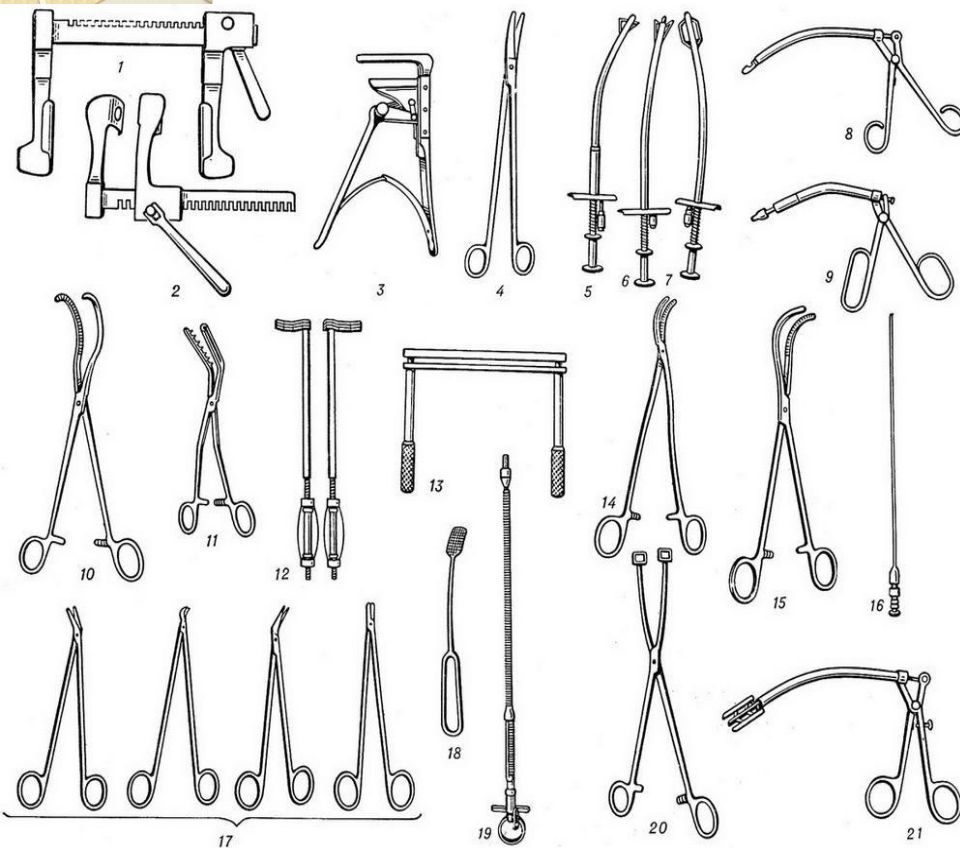
При рассмотрении различных аспектов минимально инвазивной хирургии приобретённых пороков сердца выделяют два основных направления:

- методику с использованием видеоторакоскопической техники;
- открытые операции, выполняемые из минимального доступа.

Техника. Доступ к сердцу осуществляют путём срединной министернотомии, когда проводят кожный разрез длиной 10 см, отступив 2 см от яремной вырезки. Грудину рассекают по срединной линии сверху вниз с помощью электропилы до уровня III или IV ребра, затем косо вправо до уровня четвёртого межреберья.

К митральному клапану подходят через продольный двухпредсердный доступ с рассечением верхней стенки левого предсердия, а к аортальному клапану — путём поперечной аортотомии. После разведения грудины ранорасширителем резецируют вилочковую железу, продольно вскрывают перикард. В ране открываются основание сердца и правое предсердие. По окончании операции дренируют полость перикарда и средостение. Операцию заканчивают восстановлением целостности грудины. На кожу накладывают косметические швы.

Инструменты для операции на сердце и магистральных сосудах:



1 и 2—ранорасширители для грудной полости (1 — большой, 2 — средний); 3 — стернотом; 4 — ножницы тупоконечные изогнутые; 5—7— вальвулотомы (5 — с ромбовидными ножами, 6 — с лепестковыми ножами, 7 — с двумя параллельными ножами); 8 и 9 — выкусыватели (8 — полуциркулярный, 9 — циркулярный); 10—зажим для ушка сердца; 11 — зажим игольчатый для ран и аневризм сердца; 12 — зажимы для частичного бокового прижатия сосудов (правый и левый); 13 — зажим рамочный для аневризм аорты и сердца; 14 и 15 — зажимы-диссекторы сосудистые (14—изогнутые, 15 — с прямой ручкой); 16 — игла для пункции сердца; 17 — ножницы сосудистые (слева направо — кривые, изогнутые по плоскости, изогнутые по ребру, прямые);

18 — скарификатор; 19 — турникет гибкий;
20 — щипцы для захватывания ушка сердца;
21 — расширитель двухпланочный

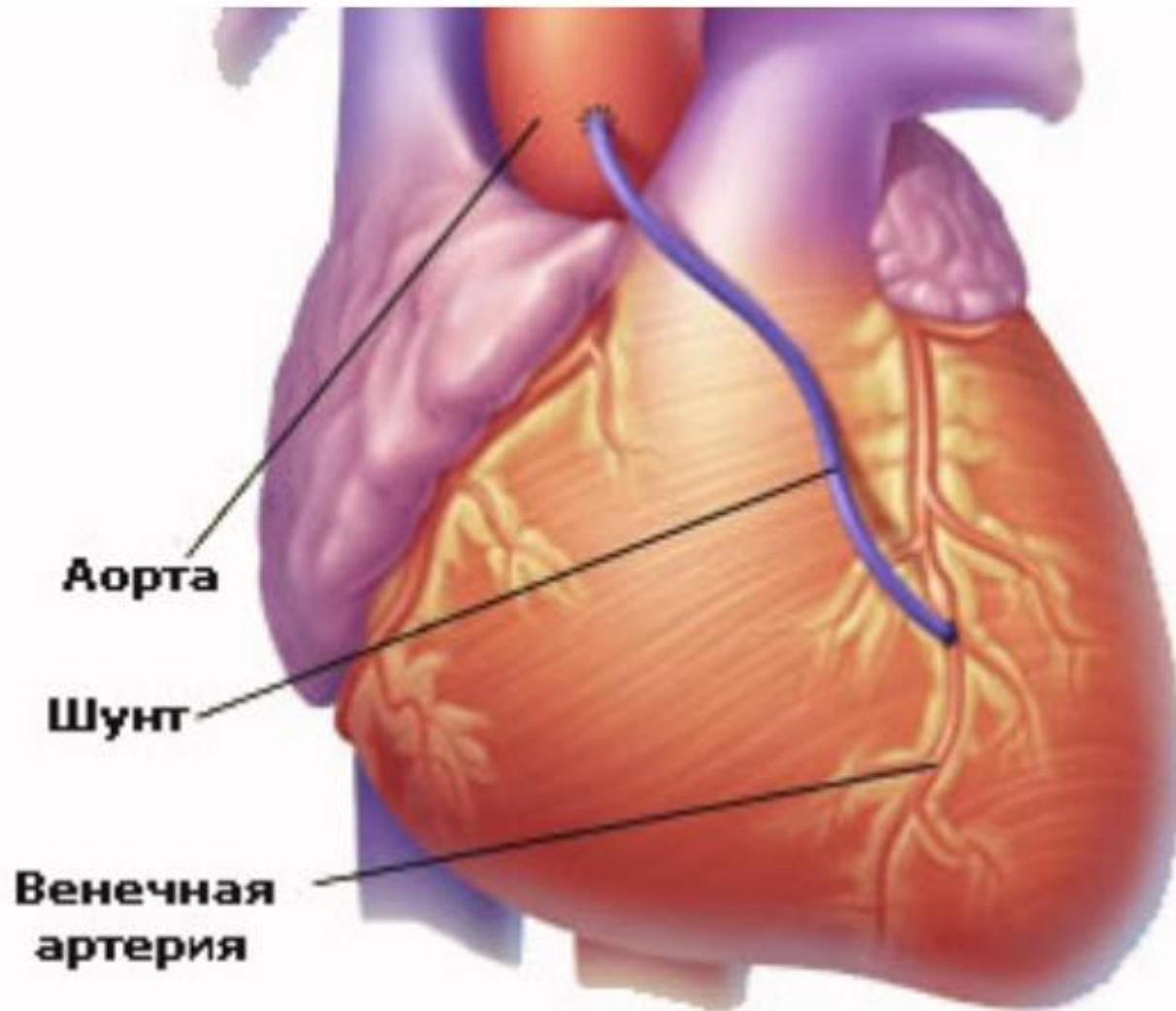
Шунтирование коронарных артерий

- Во время шунтирования берется здоровый сосуд из какой-либо части тела и соединяется с закупоренной коронарной артерией.

Пересаженная артерия или вена создает обходной путь вокруг закупоренной части коронарной артерии для крови, обогащенной кислородом, к сердечной мышце.

Этот метод используется при ИБС

Общий принцип операции аорто-коронарного шунтирования



Ангиопластика

Суженные или закупоренные коронарные артерии лечатся с помощью ангиопластики. Во время ангиопластики через кровеносный сосуд к суженному или закупоренному участку подводят гибкую тонкую трубку с баллоном на конце. Затем баллон наполняют воздухом, чтобы убрать холестериновую бляшку со стенки артерии. Это восстанавливает кровоток.

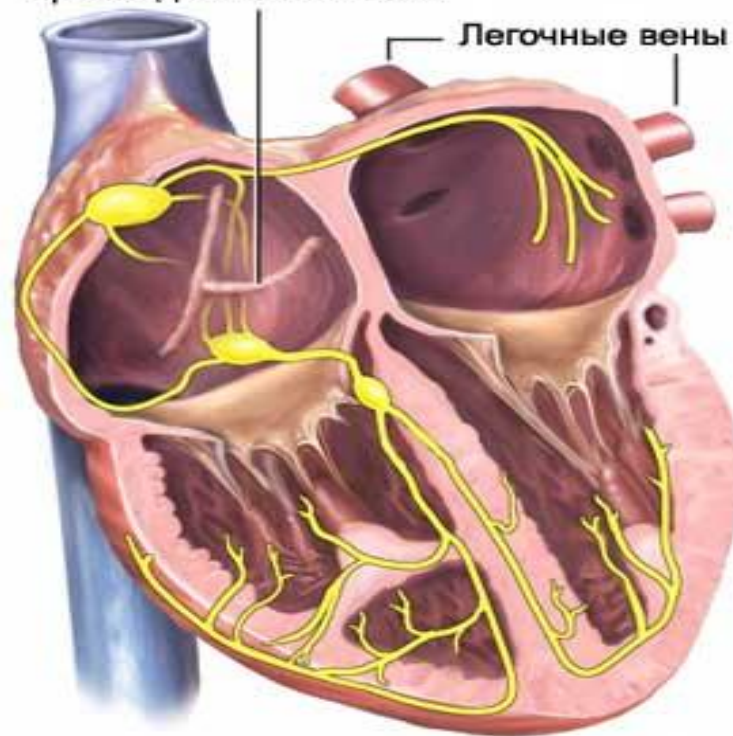


Операция "лабиринт"


Операция "лабиринт" проводится при фибрилляции предсердий. Заключается в разрушении проводящих путей, ответственных за возникновение и поддержание аритмии.

Несмотря на высокую эффективность, операция «Лабиринт» была слишком сложна и травматична, что существенно ограничивало ее применение в повседневной клинической практике. Решением проблемы стало внедрение новых инструментов и проведение операции «Лабиринт» при помощи радиочастотных электродов.

Линии разреза блокируют патологический путь прохождения сигналов



Трансплантация сердца



В критических случаях, когда сердце не может выполнять свою функцию и не поддается никакому лечению прибегают к пересадке сердца. Благодаря такой операции, врачи продлевают жизнь больного на срок около 5 лет. В настоящее время ведутся исследования для продления жизни людей, перенесших трансплантацию сердца.

Порядок проведения операции по пересадке сердца

Трансплантация сердца длится около 3-5 часов и предполагает 8 этапов.

Содержание:

- Этап 1. Предоперационная подготовка
- Этап 2. Хирургический доступ
- Этап 3. Включение искусственного кровообращения
- Этап 4. Извлечение сердца
- Этап 5. Собственно трансплантация донорского сердца
- Этап 6. Соединение крупных сосудов
- Этап 7. Послойное ушивание раны
- Этап 8. Послеоперационное ведение

Спасибо за внимание!

