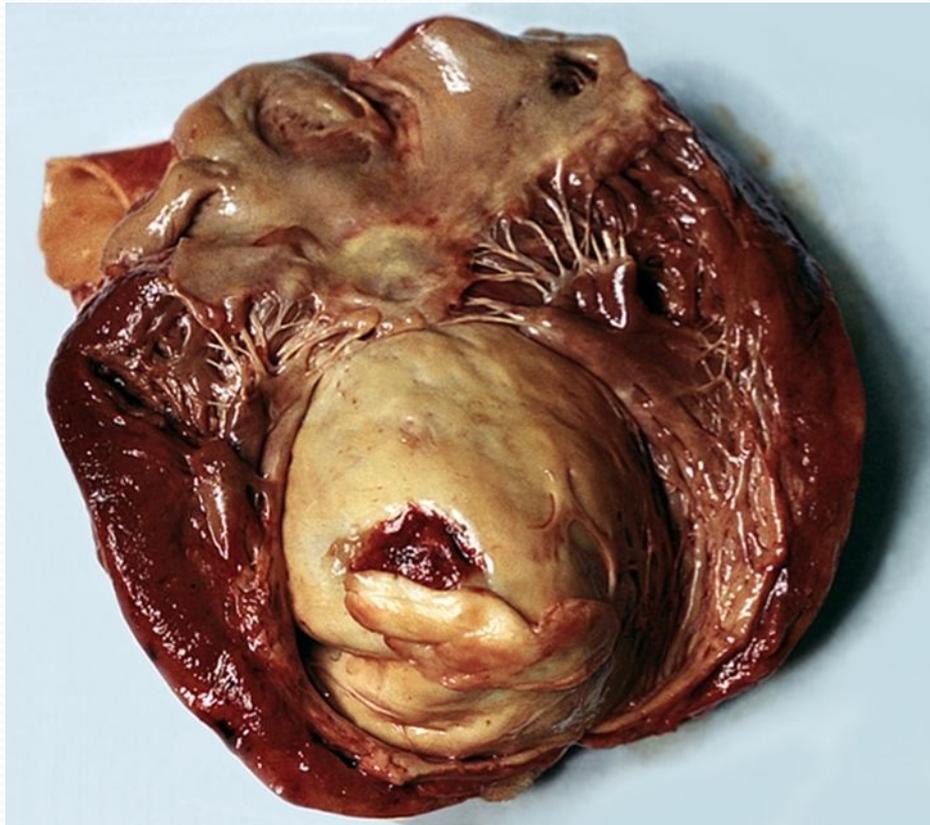


Аневризма сердца

ПОДГОТОВИЛИ:
СТУДЕНТКИ 6 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА
Синянская М.П. (2 группа)
Снахо Б.А.(5 группа)

ПОНЯТИЕ АНЕВРИЗМЫ СЕРДЦА

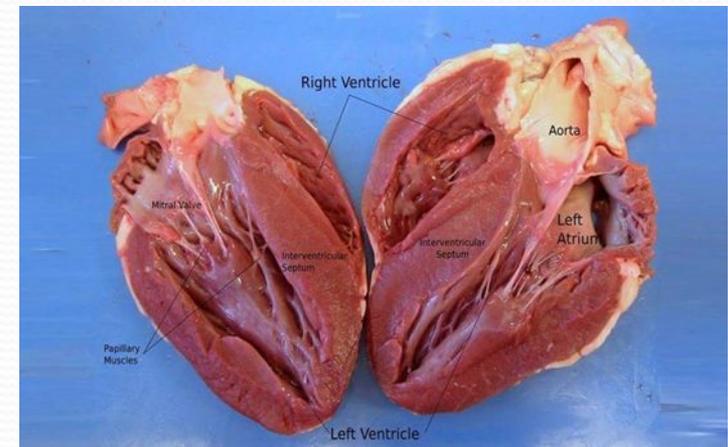
Аневризма сердца (aneurysma cordis) — патологическое выпячивание истонченного участка стенки сердца. Впервые аневризма сердца описана Гунтером (W. Hunter, 1757).



Макропрепарат сердца с хронической мешковидной аневризмой задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки (для наглядности аневризма вывернута в просвет желудочка)

ПРОБЛЕМА

- 68% острых или хронических аневризм сердца диагностируется у мужчин в возрасте от 40 до 70 лет.
- аневризма сердца выявляется у 10-35% пациентов, перенесших инфаркт миокарда
- В первые 3 года после инфаркта, осложненного аневризмой, умирают 73%, а через 5 лет — 88% больных, в том числе от сердечной недостаточности — 70% и от тромбоэмболических осложнений — 30%

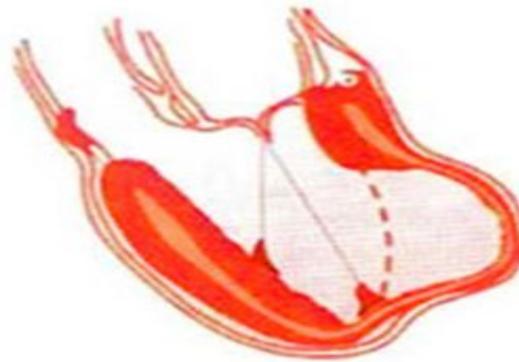
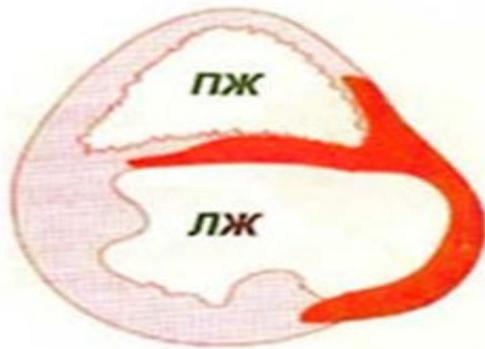


КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕВРИЗМЫ СЕРДЦА

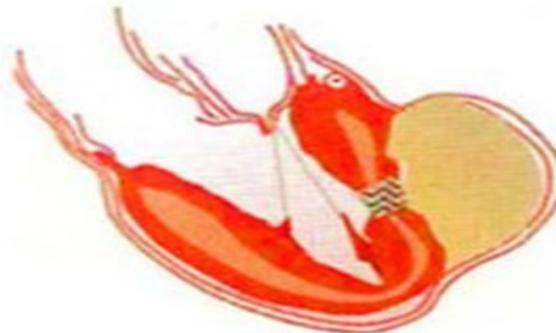
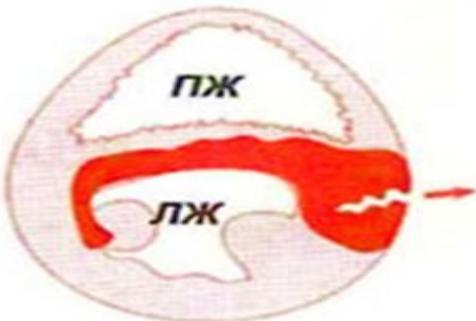
- По этиологии:
 - постинфарктная%
 - другие причины (инфекции, травмы, врожденное)
- По отношению к слоям сердца трех видов:
 - ✓ мышечная
 - ✓ фиброзная
 - ✓ фиброзно-мышечная
- По количеству : одиночные и множественные
- Диаметр аневризмы сердца может колебаться от 2—3 до 18—20 см
- Клиническая классификация (это деление условно и определяет фазу развития аневризмы сердца):
 - ✓ острая
 - ✓ подострая
 - ✓ хроническая

КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕВРИЗМЫ СЕРДЦА

- Аневризмы сердца могут быть
- ✓ истинными (представлены тремя слоями)
- ✓ ложными (формируются в результате разрыва стенки миокарда и ограничены перикардальными сращениями)
- ✓ функциональными (образованы участком жизнеспособного миокарда с низкой сократимостью, выбухающего в систолу желудочков).



*Истинная аневризма
левого желудочка*

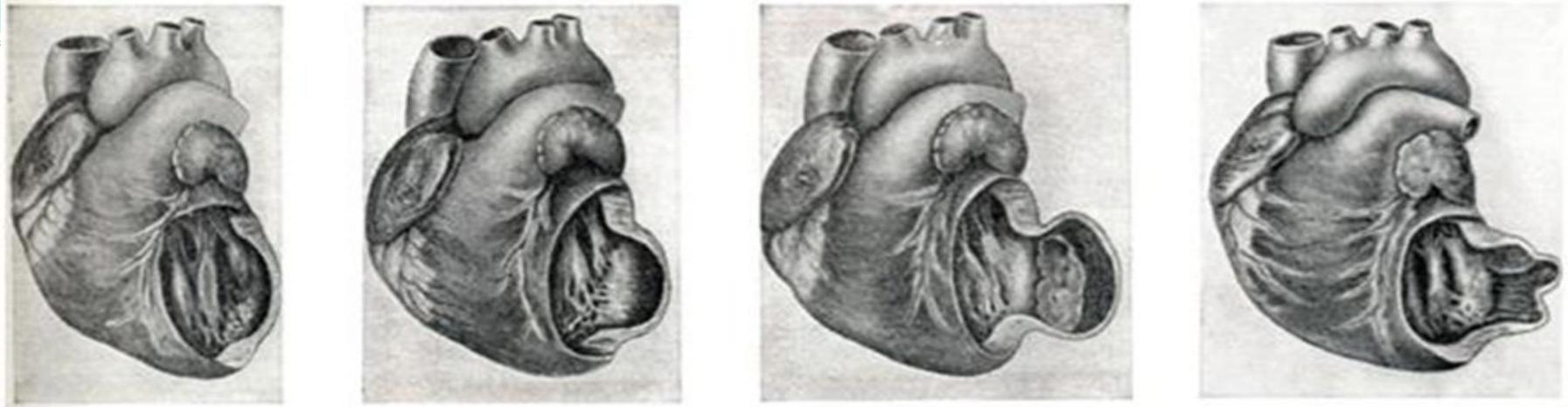


*Ложная аневризма
левого желудочка*

сердца:

- 1) чаще в стенке левого желудочка (более 60% аневризм левого желудочка располагается на передне-боковой стенке -85% и верхушке-15%)
- 2) в области правого желудочка и предсердия составляет 1% (чаще всего травматические.)
- 3) Аневризма межпредсердной перегородки (МПП), часто является ВПР . Также возможны более поздние дефекты МПП из-за инфекционных осложнений или патологии соединительной ткани.
- 4) Аневризма сердца редко наблюдается на задней стенке и межжелудочковой перегородке.

По форме аневризмы сердца могут быть:



Аневризма сердца: 1 — диффузная; 2 — мешковидная; 3 — грибовидная; 4 — «аневризма в аневризме».

1. Диффузными (плоскими) - плоские аневризмы, при которых наружный контур выпячивания пологий, а со стороны сердечной полости определяется чашеобразное углубление.
2. мешковидными - полушарие с округлой выпуклостью на сравнительно широком основании.
3. грибовидными - большое мешковидное образование, диаметр дна которого больше диаметра шейки.
4. аневризма в аневризме - в области дна аневризмы можно наблюдать одно или несколько небольших выпячиваний с резко истонченными стенками, склонными к разрыву

ЭТИОЛОГИЯ

- 1) (95%) является инфаркт миокарда
- 2) Более редкими видами аневризмы сердца (5%) являются
 - а) врожденные
 - б) инфекционные
 - в) травматические (в том числе послеоперационные)



ФАКТОРЫ

1. Слабая соединительная ткань (может быть врожденной или иметь наследственную природу – синдром Морфана)
2. Заболевания, следствием которых является слабость стенок сосудов: это могут быть как атеросклероз или кистозный медиальный некроз, так и поздняя стадия сифилиса.
3. Артериальная гипертензия, особенно неконтролируемая и без должного лечения.
4. Курение и алкоголь.
5. Травмы сосудов и инфицированные тромбы (с момента получения такой травмы и до начала развития аневризмы вполне может пройти и 20 лет.)

сердца

- Встречается редко. К ним относится аневризма МПП у младенцев (1% случаев.)



- причина заболевания – наследственность и дисплазией соединительной ткани сердца . аневризма очень часто сочетается с другими сердечными аномалиями.
- Виды аневризмы МПП:
 1. Первый (наиболее типичный) – это состояние выпячивания слева направо, а именно: из левого предсердия в правое.
 2. Следующий вид – это выпячивание справа налево.
 3. третий – выпячивание имеет S-образную конфигурацию, то есть нижняя часть аневризмы изгибается в одну сторону, верхняя – в противоположную.

Врожденные аневризмы сердца

- Диагноз устанавливается в родильном доме при проведении ЭКГ сердца и на основании ультразвукового исследования сердечной мышцы.
- В начале бессимптомно, далее в период интенсивного роста вместе с развитием сердца увеличивается и аневризма (повышается риск разрыва)
- Операция к концу года
- Если операция не проведена: в старшем возрасте на фоне высокой физической нагрузки, при травмах сердца и стрессах происходит разрыв аневризмы
- Прогноз обычно благоприятный

Травматические аневризмы

сердца

- Могут быть истинными и ложными
- Они встречаются крайне редко при закрытых или открытых травмах
- К этой группе относятся и послеоперационные аневризмы (часто возникают после операций на «инфундибуларном» отделе правого желудочка по поводу тетрады Фалло или при закрытой вальвулотомии у лиц со стенозом легочного ствола)

Инфекционные аневризмы сердца

- Редко
- Виды: сифилитические, ревматические, аневризмы, вызванные язвенным бактериальным эндокардитом и эмболическими процессами при септических состояниях

Постинфарктная аневризма сердца

- Чаще ЛЖ
- Заболевание развивается у 10—15% больных, перенесших инфаркт миокарда, в большинстве случаев в первые 6 мес, а иногда уже через несколько недель.
- Важными причинами, способствующими возникновению постинфарктной аневризмы ЛЖ, являются:
 1. обширность поражения миокарда;
 2. отсутствие «прекондиционирования» ишемией и достаточного коллатерального кровоснабжения, характерных для пациентов молодого возраста с однососудистым поражением ПМЖВ;
 3. сохранение высокого внутрижелудочкового давления, как следствие неадекватной гипотензивной терапии;
 4. нарушение щадящего режима в остром периоде инфаркта миокарда.

Постинфарктная аневризма левого желудочка

- Аневризма лж:
- I - аневризмы с нормокинезом сокращающейся части левого желудочка, ФВ-50%.
- II - аневризмы с гипокинезией сегментов сокращающейся части левого желудочка (по Coltharp 1994: нормокинезия передней стенки и гипокинезия задней стенки левого желудочка), ФВ более 30%.
- III - аневризмы с выраженной гипокинезией стенок левого желудочка (по Coltharp 1994: нормокинезия передней стенки и акинезия задней стенки), ФВ менее 30%.
- Аневризма лж:
- ✓ гемодинамически незначимые (площадь менее 30%), не оказывающие существенного отрицательного значения на функциональное состояние системы кровообращения,
- ✓ гемодинамически значимые (площадь более 30%), которые играют самостоятельную патогенетическую роль в ухудшении функционального состояния кровообращения



Постинфарктная аневризма левого желудочка

Острая аневризма сердца при остром инфаркте
миокарда



Симптомы аневризмы сердца

- Клинические проявления острой аневризмы сердца - прогрессирующие симптомы острой сердечной недостаточности
- Клинике хронической аневризмы сердца соответствуют ярко выраженные признаки хронической сердечной недостаточности.
- При хронической аневризме сердца может развиваться фиброзный перикардит, обуславливающий развитие спаечного процесса в грудной полости.
- Тромбоэмболический синдром при хронической аневризме сердца представлен острой окклюзией сосудов конечностей (чаще подвздошного и бедренно-подколенного сегментов), плечевого ствола, артерий мозга, почек, легких, кишечника.

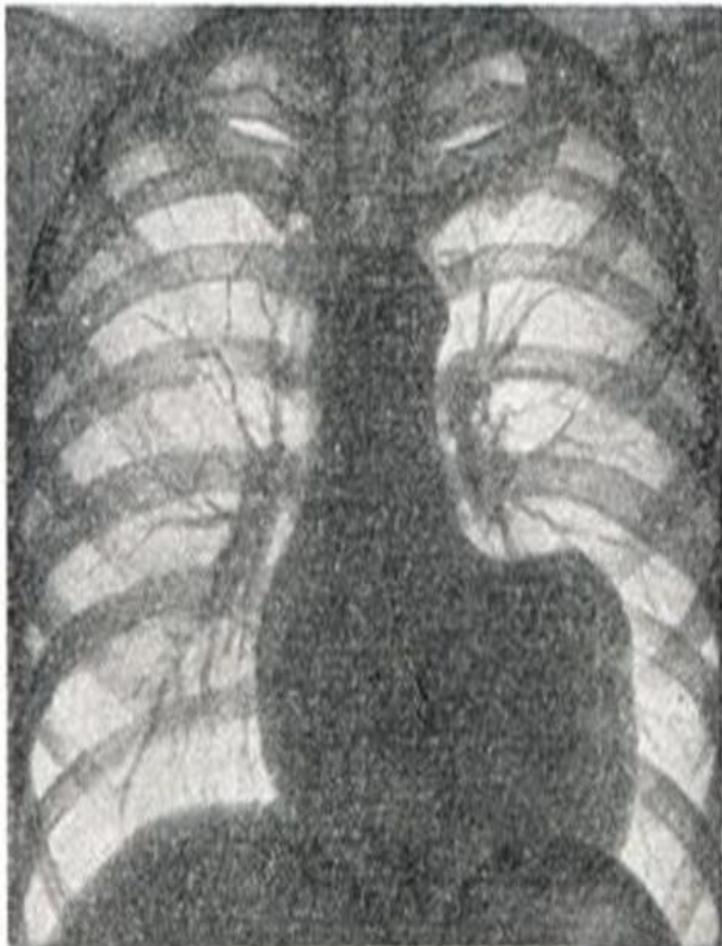
Симптомы аневризмы сердца

- Разрыв острой аневризмы сердца обычно случается на 2-9 день после ИМ. Клинически разрыв аневризмы сердца проявляется внезапным началом: резкой бледностью, которая быстро сменяется цианотичностью кожных покровов, холодным потом, переполнением вен шеи кровью (свидетельство тампонады сердца), утратой сознания, похолоданием конечностей. Дыхание становится шумным, хриплым, поверхностным, редким. Обычно смерть наступает мгновенно.
- Разрыв хронической аневризмы сердца происходит сравнительно редко.

Методы диагностики аневризм сердца

- ЭКГ — позволяет выявить признаки обширного инфаркта, даже перенесенного ранее.
- Рентген
- • МРТ — предоставляет данные о локализации аневризмы и ее размеры.
- • УЗИ — позволяет визуально осмотреть зоны выпячивания ткани сердца, определить форму аневризмы.
- • ЭхоКг — определяет структуру выпячивания (истинное, ложное, функциональное), обнаруживает тромбы в полости сердца, при их наличии.
- • Вентрикулография (при аневризме лж) — локализацию и размер аневризмы, наличие или отсутствие сокращений в аневризме и их характер.

Рентген



Аневризма левого желудочка. Увеличение поперечника сердца влево

Консервативное лечение

- Показано:
 - ✓ Если аневризма сердца никак не проявляет себя, не влияет на качество жизни больного, ее размер незначителен
 - ✓ Если аневризма сердца не провоцирует сбоев в кровообращении
 - ✓ При небольшой неосложненной диффузной или мешковидной аневризмой сердца в стабильном состоянии

- При консервативном лечении больной наблюдается у кардиолога и проходит УЗИ сердца и томографию каждые полгода-год, также придерживается всех предписанных ограничений.

Показания к операции при аневризме сердца

Устранение аневризмы сердца необходимо в ряде случаев:

1. При резком увеличении параметров аневризмы. Аневризмы больших размеров (в том числе те, что не проявляются при размере поврежденной ткани более 20% площади стенки).
 2. У больных с хроническими аневризмами сердца, осложненными СН I или II ст, а также стенокардией, неподдающиеся консервативной терапии.
 3. При врожденной аневризме сердца.
 4. Больным с аневризмой сердца, осложненной тромбозом мешка.
 5. При аритмии сердца, которая возникла на фоне аневризмы и не поддается медикаментозному лечению.
 6. Разрыв стенок левого желудочка.
 7. Хирургическое лечение абсолютно показано пациентам, у которых в результате инфаркта миокарда появилась дисфункция ЛЖ с участками акинезии и дискинезии его стенок и закономерным увеличением объема ЛЖ: $> 80 \text{ мл} / \text{м}^2$ при сокращении и $> 120 \text{ мл} / \text{м}^2$ в момент расслабления
- Нужно отметить, что операции особенно необходима при мешковидных и грибовидных аневризмах, так как при них чаще наблюдаются осложнения (эмболия, повторным инфаркт миокарда, разрыв аневризмы).

Противопоказания к операции при аневризме сердца

● Абсолютные:

1. Серьезные сбои в работе почек, печени.
2. Инфицирование организма.
3. Онкозаболевания.
4. Легочная недостаточность, носящая хронический характер.
5. Сердечная недостаточность III ст.
6. Непереносимость наркоза.
7. Тяжелая форма сахарного диабета.
8. Повышение температуры тела.

Противопоказания к операции при аневризме сердца

● Относительные противопоказания:

1. Возраст больного (старше 65 лет)
2. Незначительный промежуток времени после перенесения ИМ.
3. Бессимптомное течение болезни.
4. Плохая сократительная способность миокарда. Операция не должна производиться больным с большой диффузной аневризмой сердца при плохой функции оставшейся части желудочка (низкий сердечный индекс).
5. Легочная гипертензия.

Предоперационная подготовка

1. Произвести комплексное обследование больного в условиях стационара. В ходе диагностирования нужно установить параметры аневризмы, ее точное место расположения, общее состояние больного.
2. Отменить прием лекарственных препаратов (в т. ч. предназначенных для устранения симптомов аневризмы). Если пациент принимает медикаменты, нужные для устранения иных патологий, об этом следует проинформировать кардиохирурга.
3. Больным назначают препараты наперстянки, кислородно-и кислородобаротерапию.
4. При сильных ангинозных болях применяют длительный лечебный наркоз закисью азота в смеси с кислородом.
5. Для профилактики тромбозов и эмболии всем больным с повышенной свертываемостью крови назначают антикоагулянты, отменяя их за 2—3 сут. до операции из-за опасности послеоперационного кровотечения.
6. Больным, страдающим гипертонической болезнью, назначают гипотензивные средства.
7. Не употреблять пищу/воду за 12 часов до начала операции. При нарушении указанного запрета нужно произвести очистку организма (клизма).

Операции при аневризмах сердца

Главные задачи хирургического лечения аневризм:

1. устранение выпячивания;
2. ликвидацию рубцовой ткани;
3. восстановление структуры полостей (пластика).

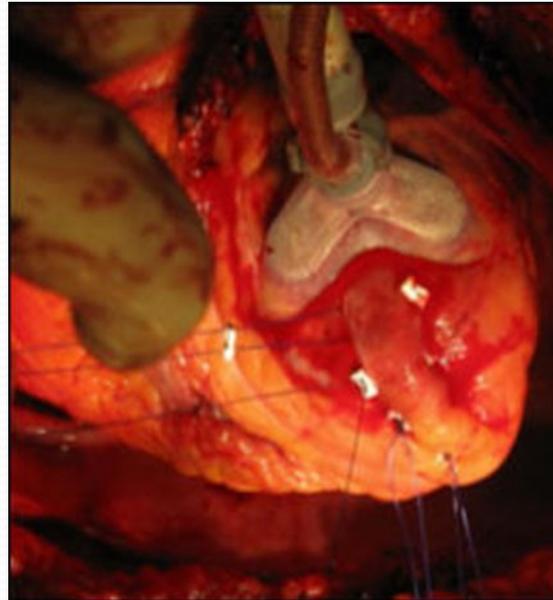
Лечение хронических аневризм сердца.

Операции при аневризмах сердца

В настоящее время при хирургическом лечении хронических аневризм сердца используют методы:

- 1) укрепление истонченной стенки аневризмы различными аутоотрансплантатами: грудной мышцей [Д'Аллен (C D. Allen), 1956], большим сальником (В. И. Казанский, 1964), кожным лоскутом [Ниднер (F. F. Niedner), 1955] и др.; (в настоящее время только при диффузной аневризме).
- 2) погружение аневризмы швами (Б. В. Петровский, Ф. Г. Углов, А. А. Вишневский, 1954 — 1957);
- !!!3) погружение аневризмы швами с помощью межреберной мышцы на ножке [Шпачек (V. Spasek), 1954]; Данный метод не нашел широкого применения: ликвидируя парадоксальную пульсацию, это вмешательство не улучшает питания сердечной мышцы. Как показал опыт торакопластики по Абражанову, используемые для пластических целей мышцы всегда рубцово перерождаются; помимо этого, возможна эмболия за счет пристеночных тромбов.
- 4) резекция аневризмы закрытым способом с использованием игольчатого зажима [Бейли (C. P. Bailey), 1954]; (Этот метод разработал Бейли, который в 1954)
- 5) резекция аневризмы на открытом сердце в условиях искусственного кровообращения [Кули, Каткерт, Лиллихей (D. A. Cooley, R. T. Gathcart, C. W. Lillehei), 1958; Б. В. Петровский];
- 6) различные варианты диафрагмопластики — укрепление стенки сердца лоскутом диафрагмы (Б. В. Петровский, 1957).

Лечение хронических аневризм сердца. Операции при аневризмах сердца



Укрепление стенки (пликация) небольшой ПАЛЖ на работающем сердце с применением вакуумной системы стабилизации миокарда (Хубулава Г.Г., Пайвин А.А., Юрченко Д. Л.)

сердца

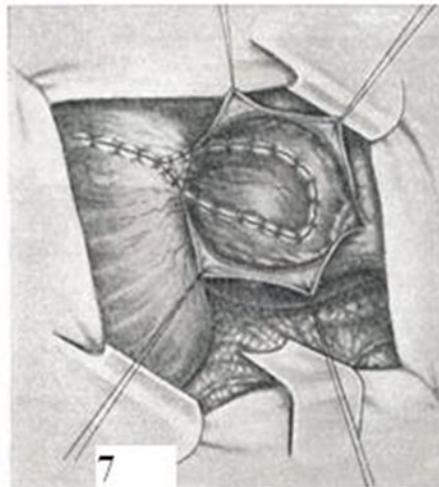
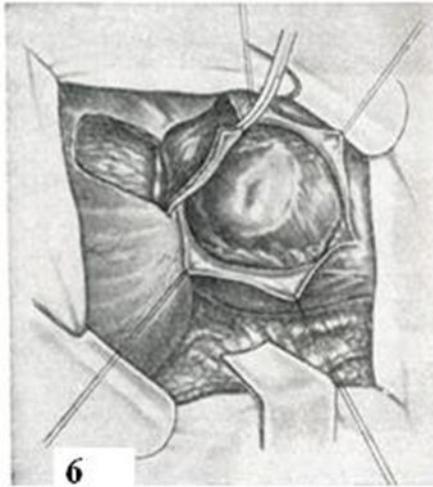
- Операция укрепления стенки аневризмы различными тканями применяется в настоящее время только при диффузной аневризме.
- *Методом выбора является диафрагмопластика.*

Ход операции:

- 1) Под интратрахеальным наркозом производят передне-боковую торакотомию по шестому межреберью слева с пересечением хрящей VI и V ребер. Перикард рассекают впереди диафрагмального нерва.
- Диффузная аневризма представляет собой плоское обширное выпухание стенки левого желудочка без четких границ. В момент систолы выпухание слегка увеличивается, при диастоле уменьшается. При пальпации в области выпячивания удается иногда отметить истончение стенки.
- 2) выкраиванию лоскута на ножке из мышечной части диафрагмы размером не менее 12X6 см. Лоскут должен быть обращен основанием к позвоночнику. В центре основания лоскута, обращенного к позвоночнику, должен проходить крупный сосуд. Лоскут примеряют к аневризме с таким расчетом, чтобы он без натяжения прикрывал поверхность аневризматического выпячивания.
- 3) Образовавшееся отверстие в диафрагме зашивают крепкими шелковыми швами.
- 4) Для улучшения сращения лоскута с сердцем плевральную поверхность днафрагмального лоскута и эпикард в зоне аневризмы скарифицируют острой ложечкой, наносят скальпелем дополнительные насечки в этих местах и припудривают порошком пенициллина.

Операция при диффузной аневризме сердца

- 5) После этого лоскут по краям подшивают к стенке сердца атравматическими иглами. Сначала фиксируют его верхушку отдельными узловыми швами к эпикарду выше аневризмы, а затем края. При этом лоскут в поперечном направлении слегка растягивают и швы накладывают с натяжением, что упрощает аневризму. Перикард обычно не зашивают (либо перикард зашивают редкими узловыми швами поверх диафрагмального лоскута).
- 6) Плевральную полость дренируют.
- 7) Операция заканчивается послойным закрытием раны грудной стенки



Операция при диффузной аневризме левого желудочка: рис. 6 — выкраивание лоскута из диафрагмы; Рис. 7 — диафрагмальный лоскут подшит к миокарду; рис. 8 — перикард ушит над лоскутом диафрагмы.

Операция при больших мешковидных и грибовидных аневризмах сердца:

- Укрепление тканями не подходит, так как не устраняет парадоксальной пульсации и угрозы разрыва аневризмы.
- *Поэтому операция может быть выполнена только открытым методом (с применением аппарата искусственного кровообращения). Укрепление диафрагмальным лоскутом.*
- Преимущество открытого метода:
 1. Можно произвести тщательное удаление тромботических масс
 2. Можно аккуратно иссечь аневризматический мешок
 3. Провести ревизию папиллярных мышц, митрального клапана и межжелудочковой перегородки.

Операция при больших мешковидных и грибовидных аневризмах сердца:

- Ход:

- 1) Доступ

- а) двусторонняя (шестое межреберье слева, четвертое межреберье справа) поперечная торакотомия с пересечением (или без) грудины или срединная стернотомия.
- б) Чаще применяют срединную стернотомию (лучше с помощью ультразвукового волновода-ножа).

- 2) Ревизия сердца, обнаружение области патологического выпячивания. После кардиоплегии этот участок, наоборот, спадается.



Западение аневризматического мешка после кардиоплегии

Операция при больших мешковидных и грибовидных аневризмах сердца:

- 3) Канюляция аорты, верхней и нижней полой вены: венозная канюля аппарата вводится в правое предсердие или полые вены, а артериальная — в бедренную артерию. Оперирующий тщательно следит за отсутствием воздуха в канюли перед ее внедрением в полость кровеносных сосудов. Подключение аппарата искусственного кровообращения, остановка сердца (кардиоплегия).
- 3) аневризматическое выпячивание выделяют из сращений с перикардом острым путем, что исключает возможность фрагментации тромботических масс и разрыва мешка.
- 4) Аневризматический мешок продольно рассекают в его наиболее выпуклой части
- 5) Полость сердца тщательно очищают от тромбов. Кровь, частично попавшая в полость, эвакуируется отсосом, создается сухое операционное поле, позволяющее произвести ревизию межжелудочковой перегородки, сосочковых мышц и митрального клапана.
- 6) Аневризму резецируют, оставляя кайму из рубцовой ткани шириной 1—1,5 см для прочности шва
- 7) Желудочек зашивают шелком двухрядным непрерывным швом. Линию шва укрепляют диафрагмальным лоскутом.
- 8) Перед отключением аппарата искусственного кровообращения нужно тщательно аспирировать воздух из полости левого желудочка путем его пункции иглой.
- Сердце, как правило, сокращается во время всего вмешательства, что позволяет различать рубцовую ткань от неизмененного миокарда. Если возникает фибрилляция желудочков, то она ликвидируется электрической дефибрилляцией.
- 9) Перикард зашивают редкими узловыми швами, окно в диафрагме (в случае диафрагмопластики) — шелковыми швами.
- 10) Обе плевральные полости или средостение (в зависимости от операционного доступа) дренируют.

Операция при больших мешковидных и грибовидных аневризмах сердца:

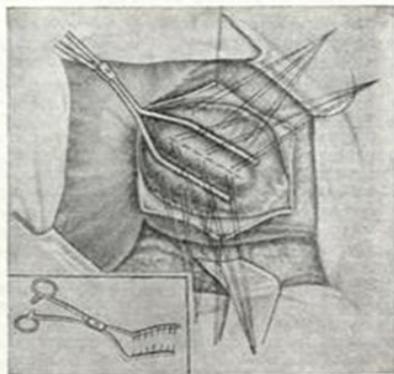


Рис. 10.

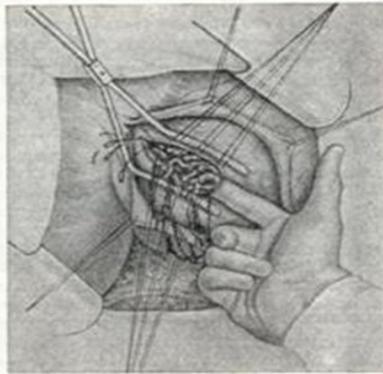


Рис. 11.

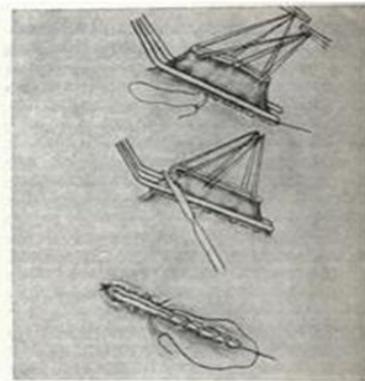


Рис. 12.

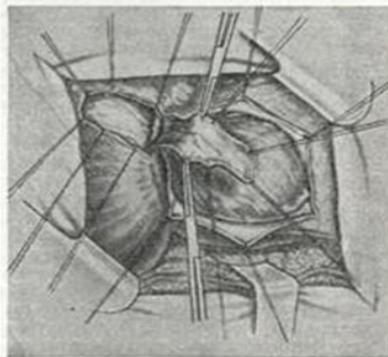


Рис. 13.

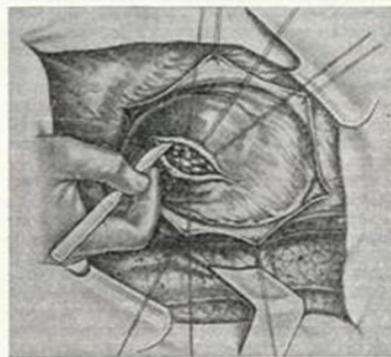


Рис. 14.

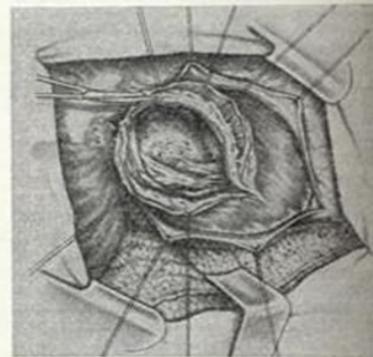


Рис. 15.

10—15. Операция при мешковидной аневризме сердца: рис. 10 наложение игольчатого зажима на основание аневризматического мешка (пунктиром обозначена линия предполагаемого разреза), слева внизу — игольчатый зажим; рис. 11 — удаление тромботических масс из вскрытой аневризмы; рис. 12 — отсечение аневризматического мешка и ушивание его основания (последовательность этапов операции дана сверху вниз); рис. 13 — диафрагмопластика после резекции аневризмы сердца; рис. 14 — рассечение аневризмы сердца; рис. 15 — иссечение стенки аневризмы сердца после удаления тромботических масс в условиях искусственного

Операции при небольшом мешковидных аневризмах желудочка или предсердия

- Применяют: закрытый метод удаления аневризматического мешка и метод «погружения».
- Ход операции по закрытому методу:
- 1) оперативный доступ тот же, что и при диффузных аневризмах. Если имеются сращения перикарда с сердцем, то его не рассекают
- 2) Вокруг основания аневризмы пакладывают шелковые швы-держалки.
- 3) Подтягивая за эти держалки, под них к области основания аневризмы проводят бранши специального игольчатого зажима, иглы которого фиксируют в стенке сердца легким сведением браншей, но без закрытия зажима.
- 4) Продольно рассекают поверхностные слои наиболее выпуклой части аневризмы и прошивают ее края шелковыми нитями.
- 5) Поднимая за эти нити, разрез постепенно углубляют до обнажения купола аневризматической чаши, имеющего серовато-желтый цвет.
- 5) Лопаточкой осторожно отслаивают аневризматическую чашку от внутренней поверхности аневризмы.

Операции при небольшом мешковидных аневризмах желудочка или предсердия

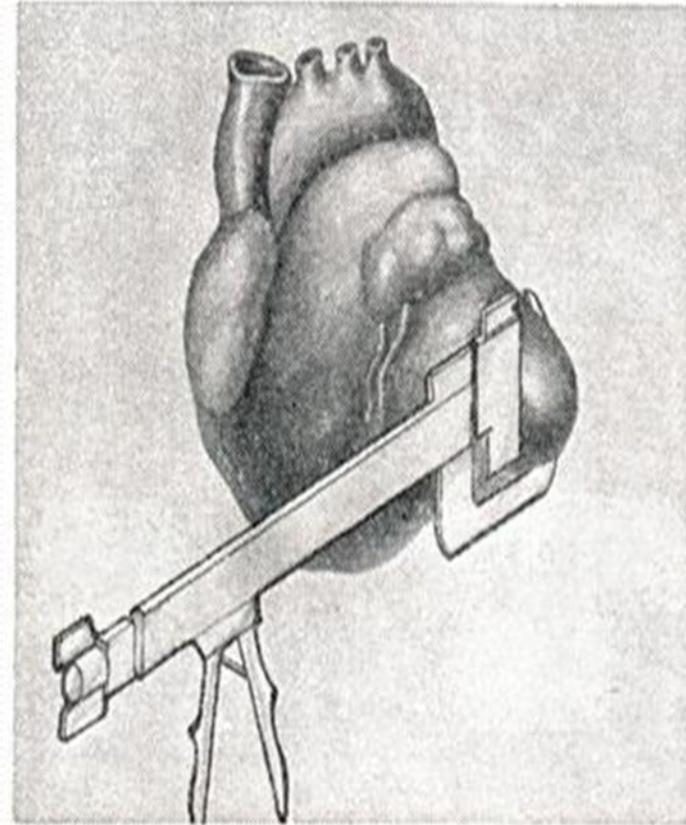
- 6) При появлении кровотечения вводят по струе крови 2—3 пальца правой руки в левый желудочек, быстро отслаивают всю аневризматическую чашу и вместе с мощным потоком крови, устремляющимся в отверстие, удаляют ее из полости сердца.
- в случае отрыва мелких кусочков тромбов они вымываются струей крови. Сжимают бранши игольчатого зажима и тем самым закрывают отверстие в стенке желудочка
- 7) После этого левой рукой сдавливают бранши игольчатого зажима и тем самым закрывают отверстие в стенке сердца.
- 8) Для возмещения кровопотери производят быстрое переливание 500—700 мл консервированной крови. Опасность церебральной эмболии уменьшается прижатием во время этого этапа общих сонных артерий на шее.
- 9) Под зажимом стенку сердца прошивают непрерывным шелковым матрасным швом.
- 10) Аневризматический мешок отсекают и удаляют, зажим снимают.
- 11) накладывают второй обвивной непрерывный шелковый шов.
- 12) Производят пластику области шва диафрагмальным лоскутом на ножке

Операции при небольшом мешковидных аневризмах желудочка или предсердия

- При операции, осуществляемой по закрытому методу:
- ✓ Все манипуляции, связанные с удалением аневризматической чашки и тромбов, продолжаются от 40 до 60 сек.
- ✓ Особое внимание уделяется вымыванию струей крови тромботических масс из ушка и предсердия.

Операции при небольшом мешковидных аневризмах желудочка или предсердия

- **Операция погружения аневризмы сердца швами** может применяться лишь при небольших мешковидных аневризмах без тромбоза, случайно выявленных на операции, проводимой по поводу сдавливающего перикардита или ревматических пороков сердца;
- При тромбозе аневризматического мешка: его стенка тонкая, хорошо пульсирует; при пальпации определяется дрожание, связанное с завихрением крови. В отдельных случаях для обнаружения тромбов следует применять интрационную пункционную вентрикулографию.
- **Ход:** погружения мешка в просвет сердца с помощью отдельных матрасных швов, наложенных у основания аневризмы.
- Небольшую мешковидную аневризму левого желудочка, расположенную в области верхушки, можно прошить аппаратом УКЛ-60 и прикрыть эту область желудочка лоскутом из диафрагмы по описанному выше способу.



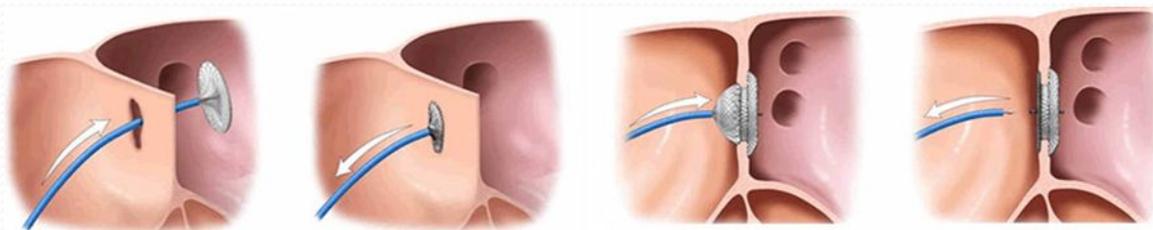
Операция при небольшой мешковидной аневризме сердца. Под основание аневризмы подведен сшивающий аппарат УКЛ-60.

Операции при постинфарктной аневризме

- Перспективным является сочетание описанных операций по поводу постинфарктных аневризм сердца
- ✓ При коронарной недостаточности резекцию аневризмы сердца нередко сочетают с операцией аорто-коронарного шунтирования.
- ✓ При сочетании аневризмой сердца аортальной недостаточностью показано удаление аневризмы и аллопластика или замещение клапана протезом.

Операции при аневризме МПП и МЖП

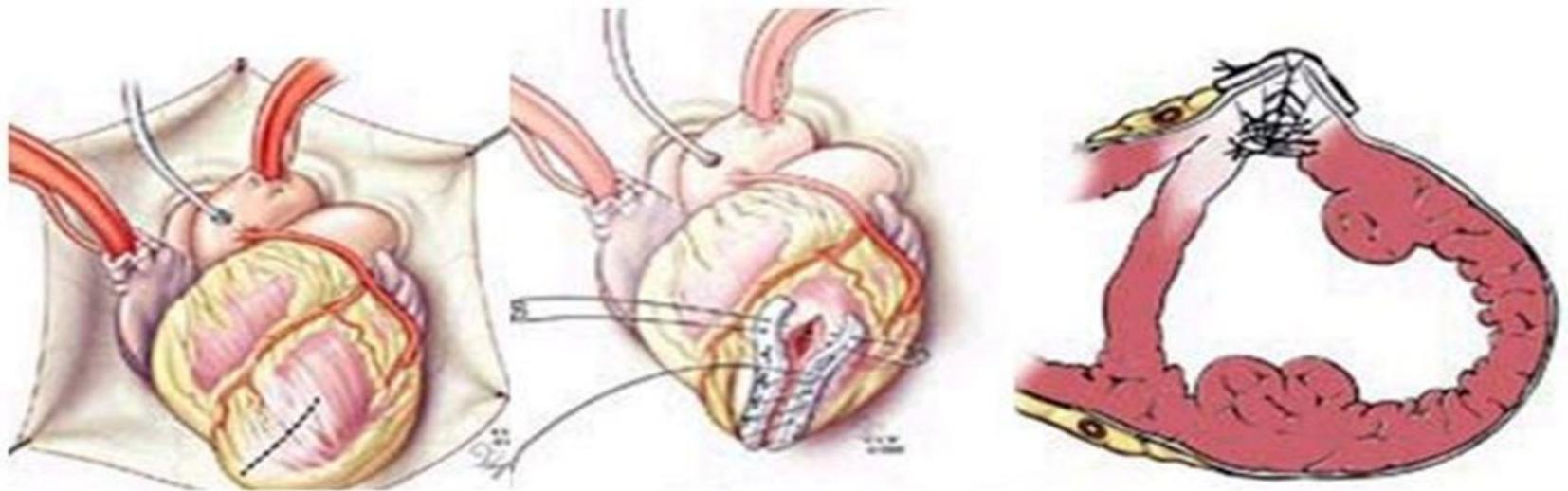
- при аневризме межжелудочковой перегородки применяется септопластика по Кули
- при аневризме межпредсердной перегородки при разрыве



закрытие дефекта межпредсердной перегородки

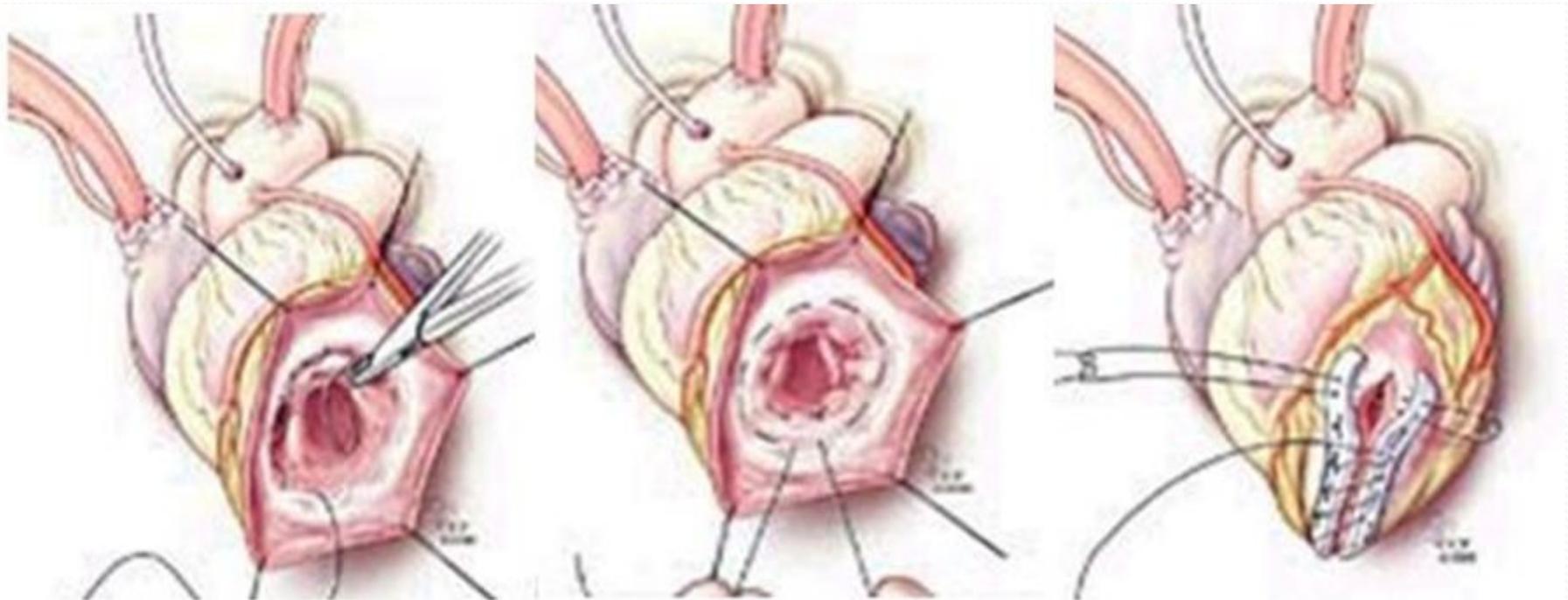
желудочка

- Аневризму левого желудочка надо лечить, в противном случае она приведет к следующим осложнениям:
 1. Резкое снижение сердечного выброса и тяжелая сердечная недостаточность.
 2. Повторные инфаркты миокарда.
 3. Тромбоз левого желудочка и тромбоэмболии в различные артерии.
 4. Разрыв аневризмы с массивным кровотечением.
 5. Тампонада сердца.
 6. Желудочковые аритмии.
 7. Остановка сердца и внезапная сердечная смерть.
- **Вентрикулопластика: Методы пластики**
- *Линейная пластика по Кули (Cooley)*
- Ход: Стенка аневризмы иссекается с оставлением краев шириной 3 см для обеспечения надежной линейной герметизации полости ЛЖ, при помощи толстой артавматичной нити из полипропилена и укрепляющих фетровых прокладок вдоль обоих краев шва. Наибольшая надежность данной пластики



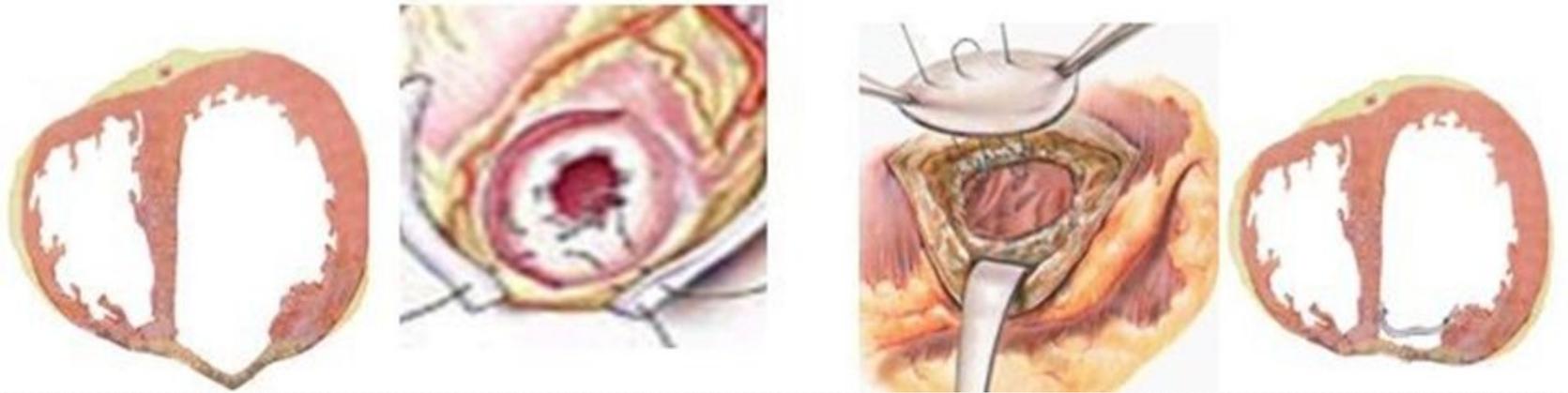
Операции при аневризме левого желудочка

- ❑ *Кисетная пластика по Жатене (Jatene)*
- Ход: После вскрытия аневризмы ЛЖ на границе рубцовой ткани и жизнеспособного миокарда накладывается кисетный шов и затягивается. ЛЖ герметизируется аналогично предыдущему



Операции при аневризме левого желудочка

- *Эндовентрикулопластика заплатой по Дору (Dor)*
- Ход: Вскрывается полость аневризмы ЛЖ, выполняется тромбэктомия, на границе рубцовой ткани и жизнеспособного миокарда накладываются и затягиваются кисетный шов. В оставшийся дефект стенки вшивается заплата из ксеноперикарда, закрывая дефект стенки и исключая из гемодинамики тромбогенную поверхность. Далее куполом над заплатой сшиваются стенки аневризматического мешка двухрядным линейным швом.



Операции при аневризме левого желудочка

- ❑ *Модифицированная операция по Dor с использованием аутоэндокардиальной заплаты. (при вовлечении в процесс мжп)*

Ход:

1) продольная венстрикулотомия

2) на передней стенке левого желудочка по рубцово измененным тканям (длиной 5-7см) производится иссечение участка аневризматического мешка, прилегающего со стороны боковой стенки.

3) Следующим этапом разделяется межжелудочковая перегородка с выкраиванием рубцового лоскута для заплаты. В результате происходит разобщение верхушек левого и правого желудочков. Важным элементом операции является препарирование рубцово измененной межжелудочковой перегородки до здоровой мышечной ткани.

4) в последующем происходит формирование и пластика передней стенки левого желудочка. «Каркасом» при этом является кисетный шов (пролен 3/0), накладываемый в полости левого желудочка по периметру аневризмы на границе рубцовой и здоровой мышечной тканей с выколом на свободную стенку желудочка. Кисетный шов затягивается с оставлением отверстия диаметром не более 2,5-3 см. Этот дефект закрывается заплатой из межжелудочковой перегородки с использованием П-образных швов (пролен 3/0).

5) Завершающим этапом является укрытие заплаты верхушкой правого желудочка с использованием шва на прокладках.

Операции при аневризме левого желудочка

- После вентрикулопластики
 - ✓ аортокоронарное шунтирование
 - ✓ пластику или протезирование митрального клапана.
- Основным принципом всех предложенных методов было создание более физиологичной полости левого желудочка сохраняется довольно высокая госпитальная летальность и большой процент пациентов с возвратной сердечной недостаточностью и тяжелой диастолической дисфункцией
- Поэтому на сегодняшний день не существует общепринятого подхода к определению показаний к операции и выбору оптимального вида пластики.

Послеоперационные осложнения

1. СН различной степени развивается у 23% больных после резекции и пластики аневризмы сердца.

а) на фоне других послеоперационных осложнений (инфаркт миокарда, тромбоэмболия сосудов головного мозга)

б) Связана с диастолической дисфункцией (особенно при уменьшение полостей сердца) - «синдрома малого выброса»

2. Тромбоэмболия мозговых сосудов и периферических артерий встречается в 8% случаев.

3. Нарушения ритма сердца (мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия) — в 10%

4. Инфаркт миокарда (возникает на почве атеросклероза и тромбоза коронарных артерий) - в 5%

5. Несостоятельность швов желудочка с кровотечением встречается редко и наблюдается обычно при нагноении раны.

● *Общая послеоперационная летальность колеблется от 12 до 20%.*

Прогноз и профилактика аневризмы сердца

● Прогноз:

- ✓ Без хирургического лечения течение аневризмы сердца неблагоприятное: большинство пациентов с постинфарктными аневризмами погибают в течение 2-3 лет после развития заболевания.
- ✓ Относительно доброкачественно протекают неосложненные плоские хронические аневризмы сердца;
- ✓ худший прогноз имеют мешковидные и грибовидные аневризмы, часто осложняющиеся внутрисердечным тромбозом.
- ✓ Присоединение сердечной недостаточности является неблагоприятным прогностическим признаком.

Прогноз и профилактика аневризмы сердца

- Профилактика аневризмы сердца и ее осложнений:
- ✓ своевременной диагностике инфаркта миокарда
- ✓ адекватном лечении и реабилитации больных
- ✓ постепенном расширении двигательного режима
- ✓ контроле за нарушением ритма и тромбообразованием
- ✓ своевременно лечить инфекционные заболевания
- ✓ сбалансированная диета (атеросклероз снизить)
- ✓ контроль АД
- ✓ поддержка физической формы
- ✓ контроль веса
- ✓ полноценный отдых



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЯ!!!