

# ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОРОКАХ СЕРДЦА

Выполнила: Корниенко Оксана  
Группа: 604-4

---

Все операции, применяемые при поражении клапанного аппарата сердца, делятся на две группы:

- клапансохраняющие
- клапанзамещающие.

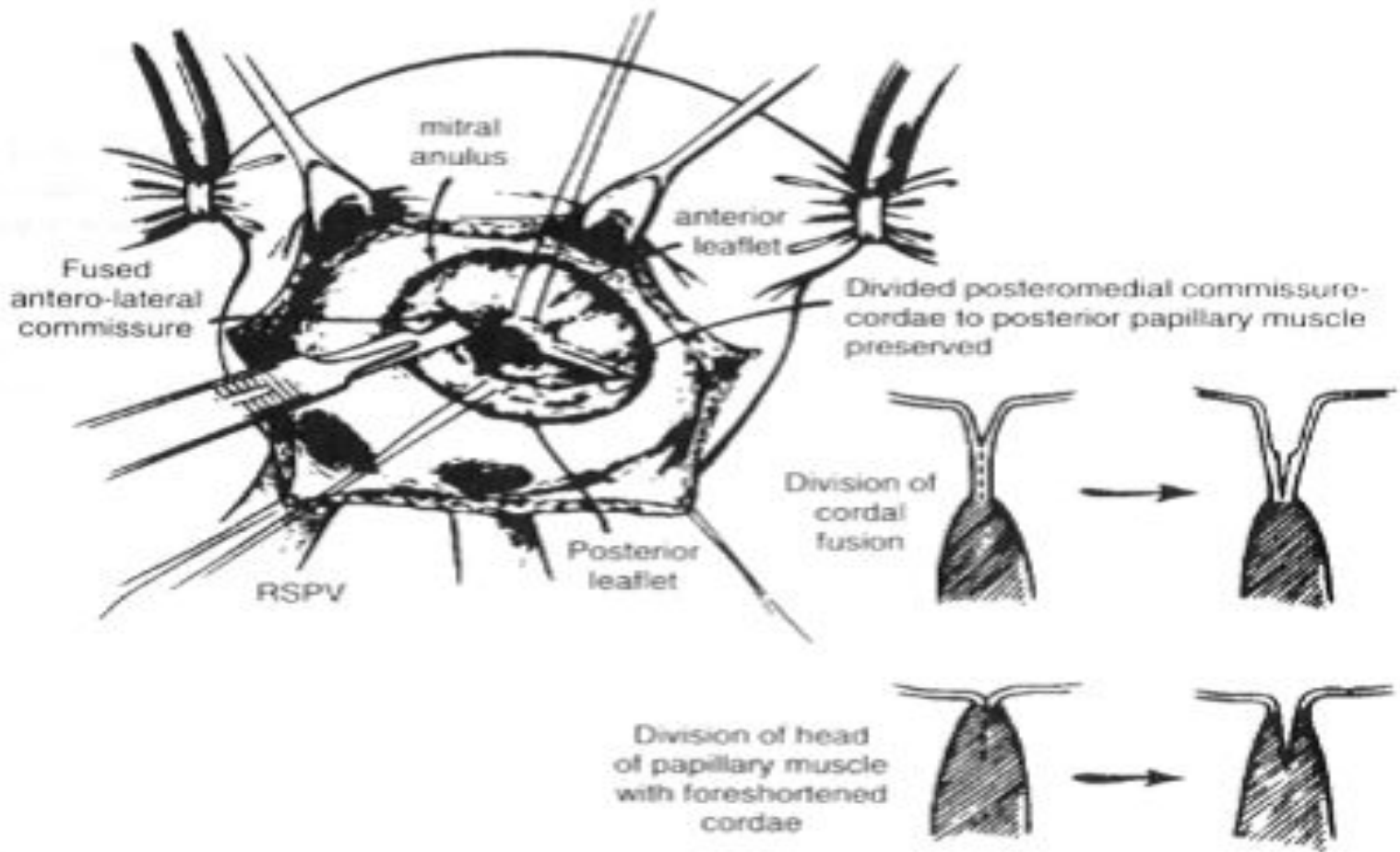
# КЛАПАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

---

- **открытая комиссуротомия**
- **аннулопластика** (восстановление запирающей функции митрального клапана с помощью жесткого опорного кольца).

*Они применяются при стенозах аортального и митрального клапанов.*

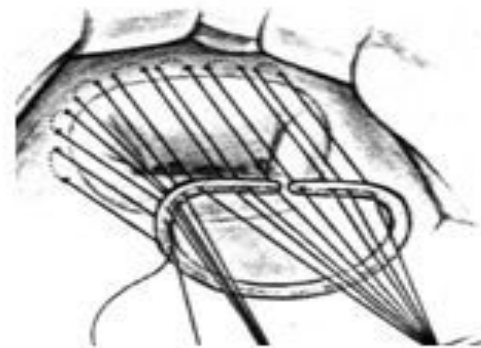
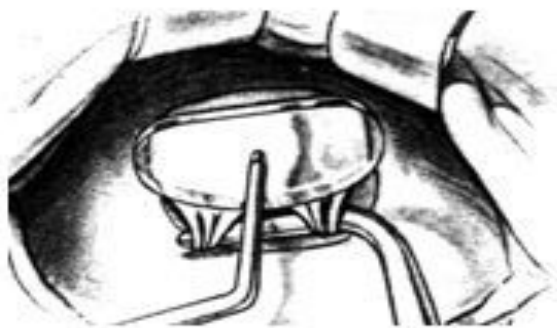
- 
- **Открытая митральная комиссуротомия** - методика хирургической ликвидации стеноза левого предсердно-желудочкового отверстия, выполняемая на открытом сердце с использованием АИК. Открытая комиссуротомия показана при митральном стенозе, осложненном кальцинозом створок клапана, тромбозом, а также при рецидиве митрального стеноза после ранее выполненной закрытой комиссуротомии.
  - Доступ к сердцу осуществляется путем правосторонней боковой торакотомии или продольной стернотомии. После налаживания ИК широко вскрывается левое предсердие, и из него удаляются тромбы. Под контролем зрения разводятся створки клапана и производится рассечение комиссур. Рана сердца ушивается стандартно



## Аннулопластика

- Обычно дилатация кольца митрального клапана происходит за счет задней его части, так как передняя часть кольца связана с жесткой структурой – межжелудочковой перегородкой. Ревизия митрального клапана позволяет определить возможность выполнения пластической операции: створки должны быть достаточно подвижны без выраженного пролабирования. Для выбора размеров кольца используется специальное калибровочное устройство (шаблон), позволяющее на основании измерения длины основания передней створки митрального клапана определить необходимый размер пластического кольца.
- В последующем по всему периметру кольца клапана и параллельно ему накладываются матрацные швы на глубину, достаточной для захвата фиброзного кольца. При этом необходимо избегать повреждения структур, расположенных в непосредственном контакте с кольцом митрального клапана. Используются различные типы колец: жесткие, гибкие, полные или неполные. Применение жестких колец обязательно при митральной недостаточности ишемического генеза, особенно при ишемической кардиомиопатии, так как жесткая структура более надежна в отделенном послеоперационном периоде. С этой же целью для пластики при ишемической митральной недостаточности в последнее время чаще используются кольца небольшого (N°26-28) размера (гиперкоррекция). Фиксация кольца проводится согласно меткам, разделяющим его в соответствии с нормальным анатомическим отношением длины основания передней (1\3) и задней (2\3) створок митрального клапана.

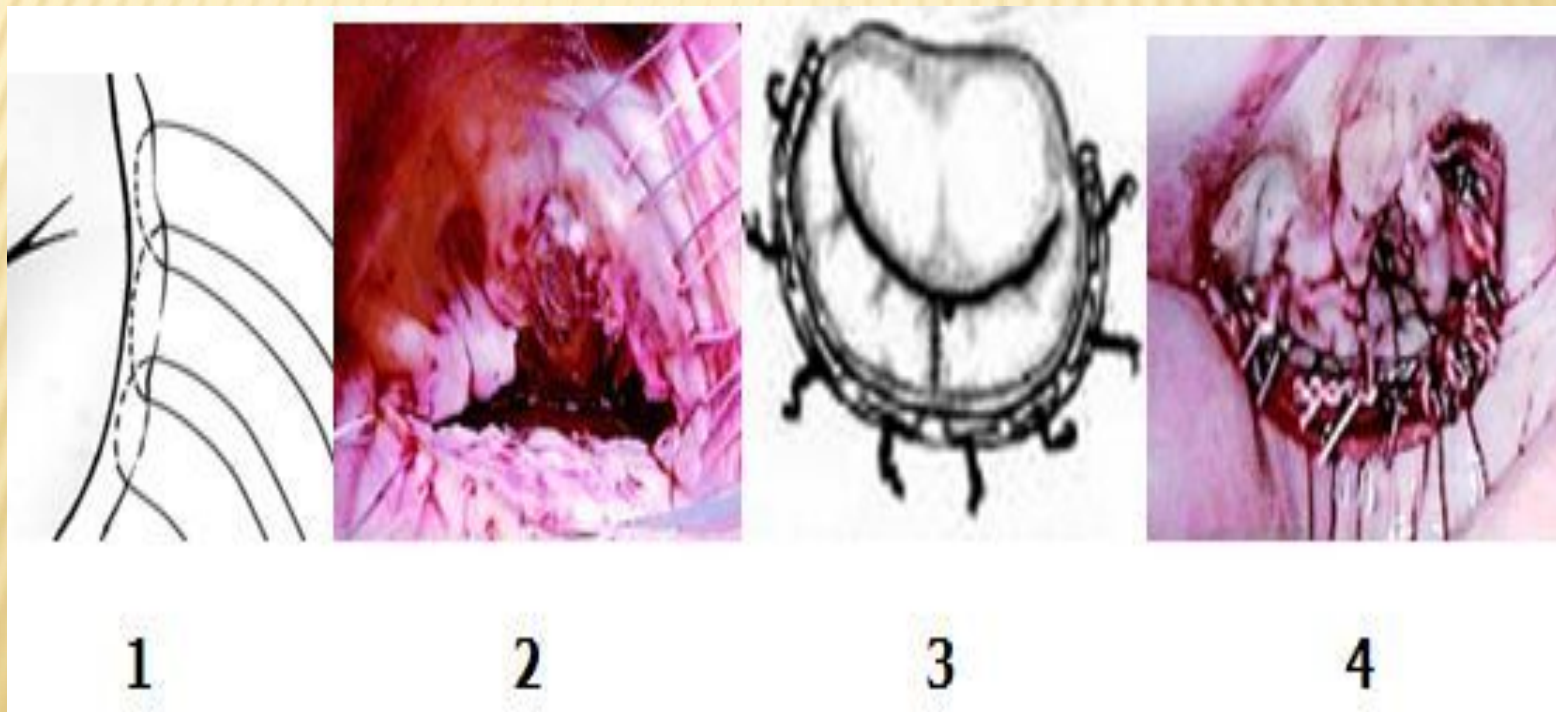
- Техника аннулопластики на жестком кольце: 1 – определение размера кольца; 2 – наложение швов по периметру митрального клапана; 3 – фиксация кольца



- 
- Для аннулопластики возможно использование неполных колец (жестких или гибких) или полоски биологического или синтетического материала длиной 46-52 мм с фиксацией по задней  $\frac{2}{3}$  окружности митрального клапана. Матрачные швы проводятся с захватом фиброзного кольца и на  $\frac{1}{2}$  перекрывают друг друга, что обеспечивает дополнительную прочность фиксации.



- Техника аннулопластики на полукольце: 1,2 – схема проведения швов; 3,4 – фиксация полукольца



# КЛАПАНЗАМЕЩАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

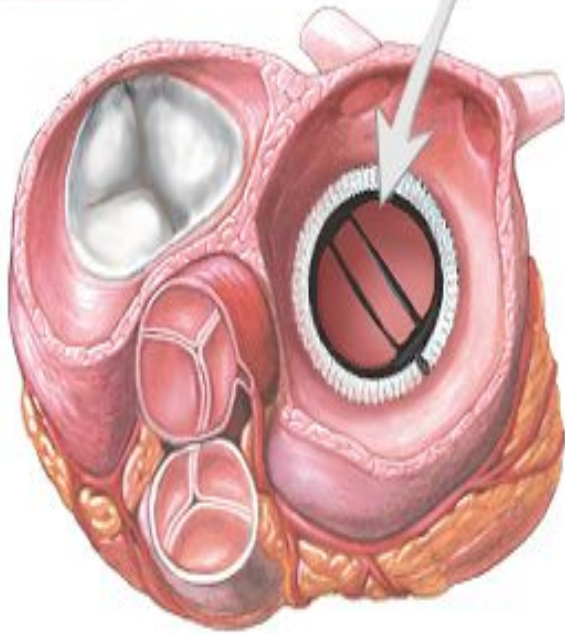
## □ **протезирование клапанов**

(одноклапанное, многоклапанное) – замещение клапанов механическим или биологическим протезами.

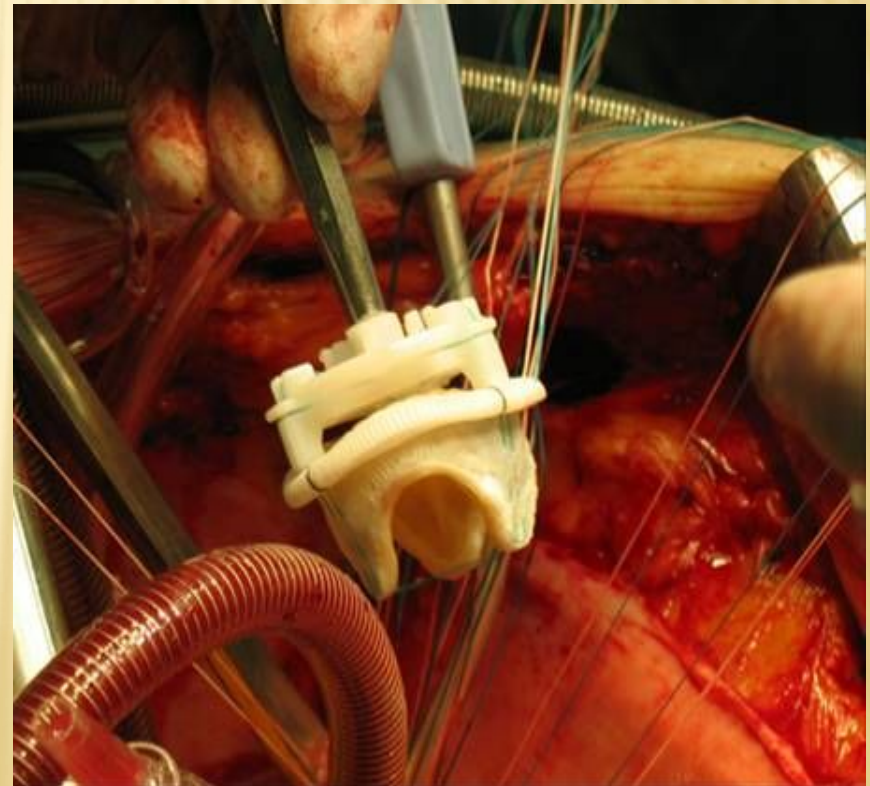
*Применяется при недостаточности аортального и митрального клапанов.*



Mechanical valve

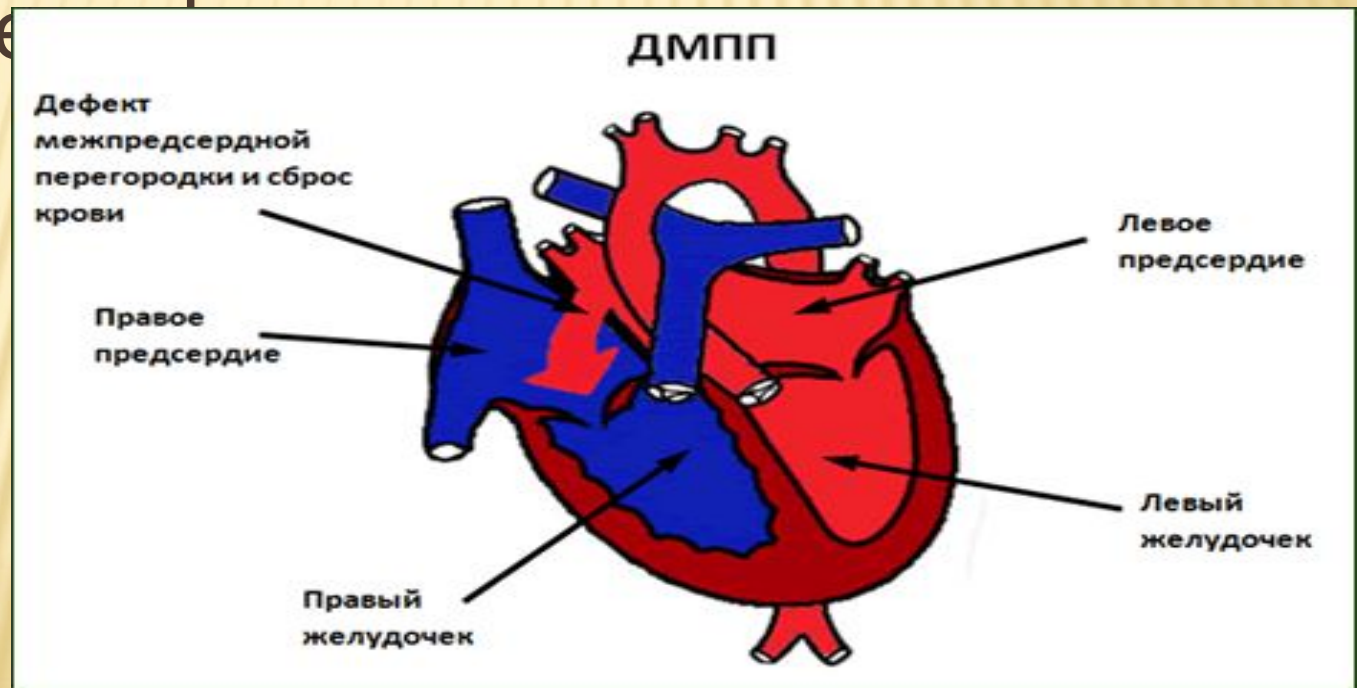


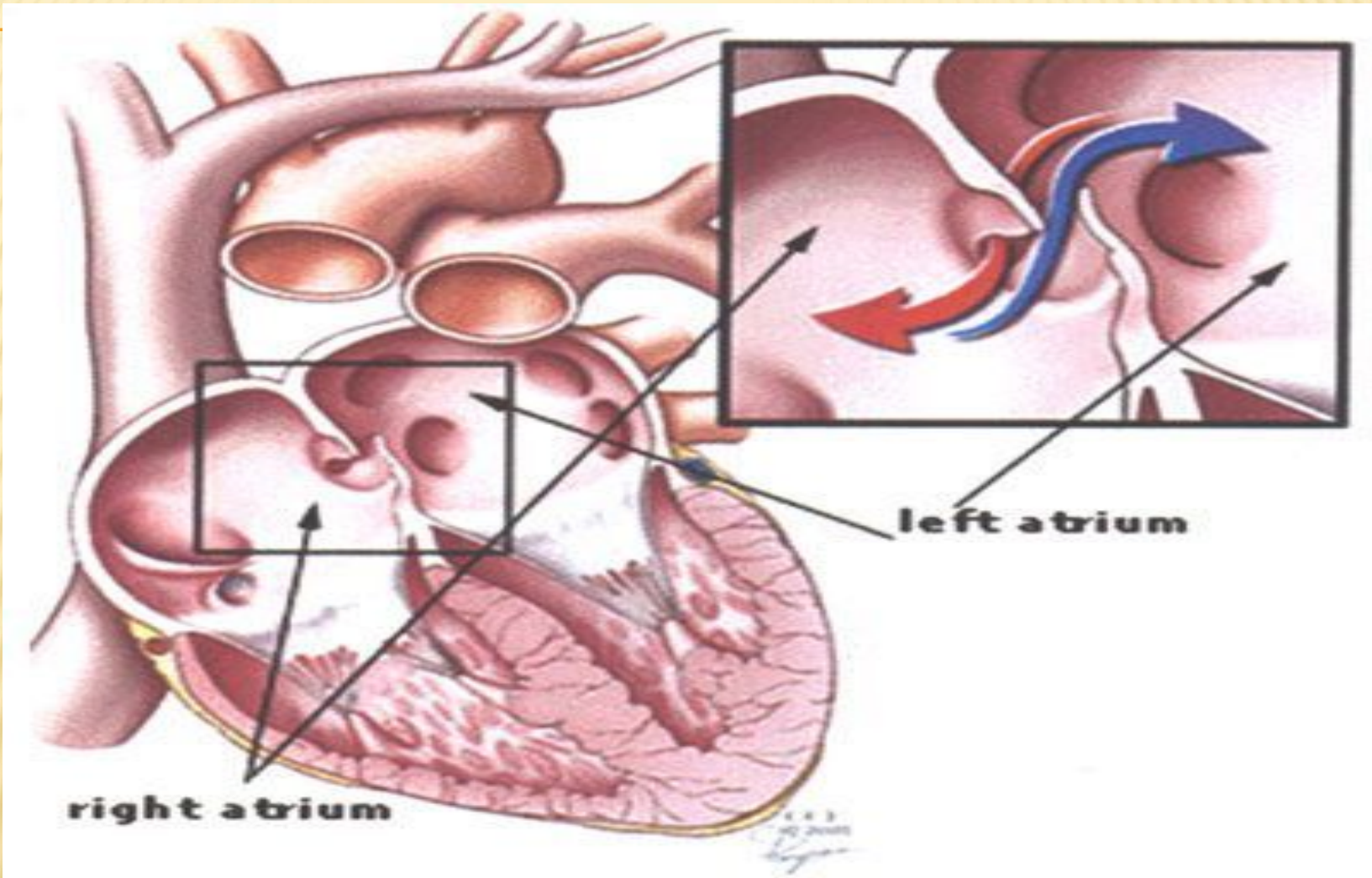
ADAM.



# ДЕФЕКТ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

- ушивание дефекта у больных с наличием легочной гипертензии или пластика перегородки заплатой из аутоперикарда (синтетической ткани) при большом диаметре





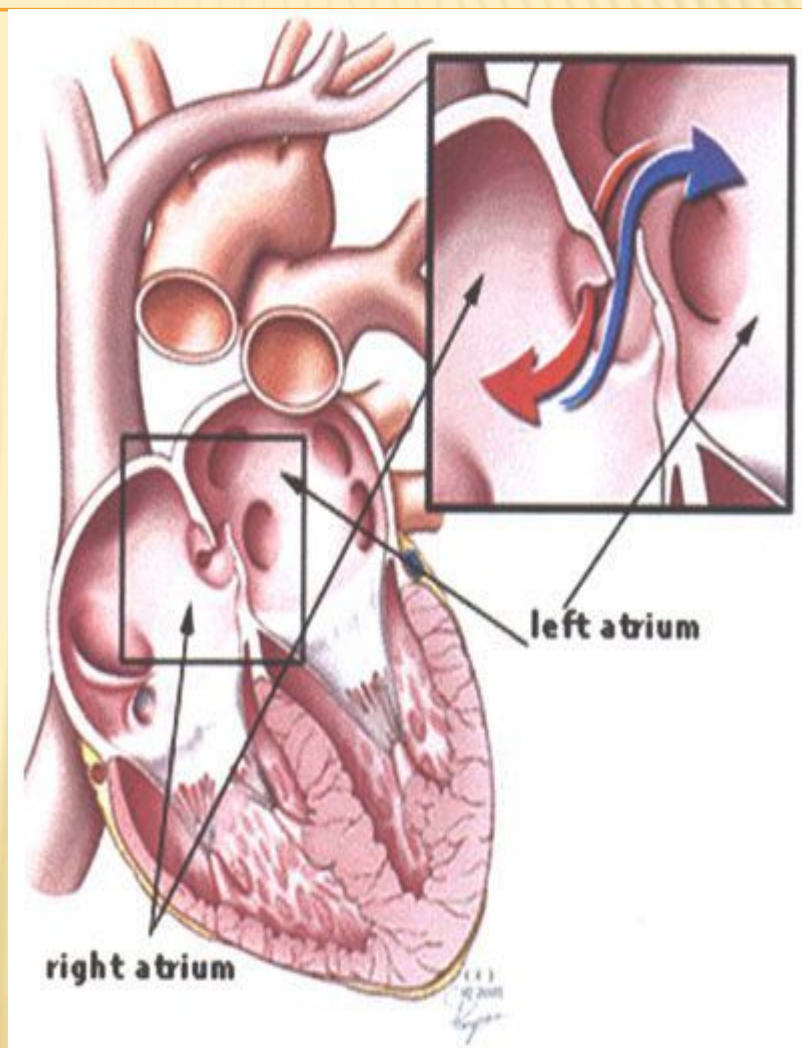
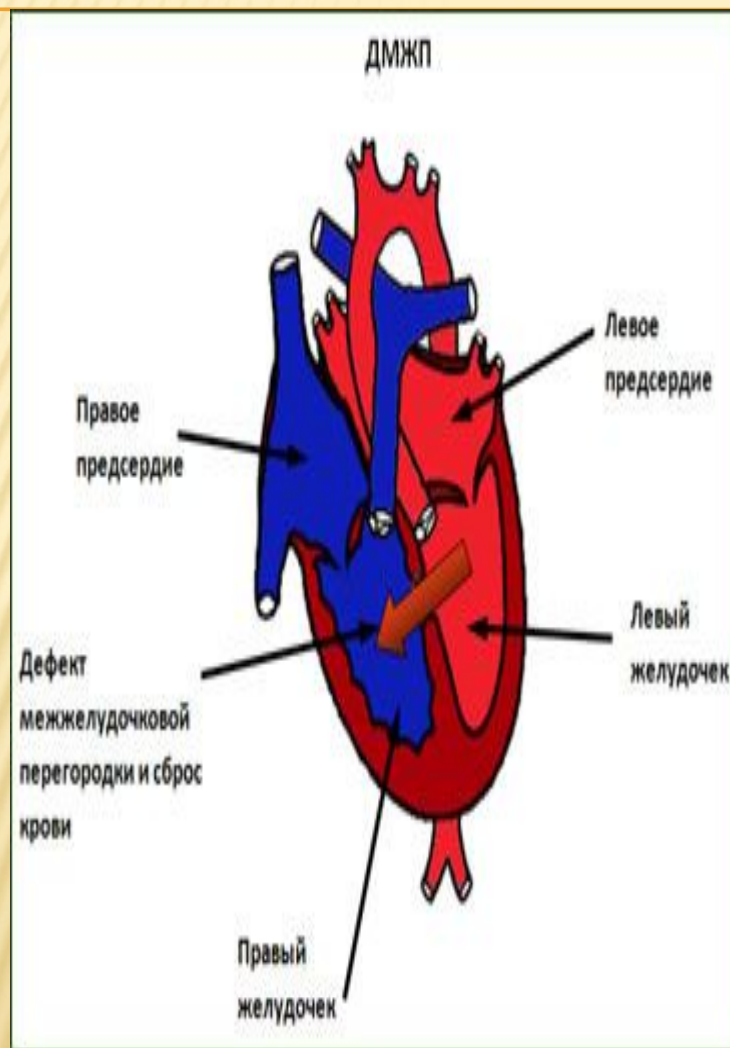
**right atrium**

**left atrium**

# ДЕФЕКТ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

---

- ▣ **1. радикальная операция** – закрытие дефекта отдельными швами или заплаткой из синтетической ткани либо биологических материалов (при больших дефектах);
- ▣ **2. паллиативная операция** – сужение легочной артерии манжеткой, в результате чего уменьшается сброс крови через дефект, и снижаются объем легочного кровотока и давление в легочной артерии



# НЕЗАРАЩЕННЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ (БОТАЛЛОВ) ПРОТОК

- ▣ **рентгеноэндоваскулярная окклюзия** (до 80% всех операций); реже – торакотомия и перевязка протока двумя лигатурами.



**Рентгеноэндоваскулярная окклюзия** - чрескатетерная закупорка сосуда, его эмболизация. Для этого через катетер вводят эмболизирующий материал, который временно или постоянно obturрует просвет сосуда. В зависимости от калибра сосуда и цели процедуры используют микрочастицы платины, микросферы с ферромагнетиками, гемостатическую желатиновую губку, металлические спирали, масляные эмульсии.

Рентгеноэндоваскулярную окклюзию производят для остановки кровотечения (например, легочного, желудочного, кишечного), тромбирования аневризмы, разобщения врожденных и приобретенных артериовенозных соустьей. Эмболизация внутренней подвздошной артерии является средством остановки тяжелых кровотечений при травме таза

К рентгеноэндоваскулярной окклюзии прибегают перед некоторыми оперативными вмешательствами, например при нефрэктомии по поводу рака почки, что способствует «бескровности» операции и облегчает удаление новообразования.

### **К числу рентгеноэндоваскулярных вмешательств относятся многие другие манипуляции:**

- чрескожное закрытие незаросшего артериального (боталлова) протока и дефекта в перегородке сердца,
- чрескатетерная эмболэктомия,
- чрескатетерное удаление инородных тел из сердца и легочной артерии.

# КОАРКТАЦИЯ АОРТЫ

---

- резекция аорты на месте сужения с последующим протезированием синтетическими трансплантатами или создание обходного анастомоза подключичной артерии с аортой ниже места стеноза.

- 
- Первые успешные операции при коарктации аорты были выполнены Крэфордом (1944), а у нас в стране Е.Н. Мешалкиным (1955).

# ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ ПРИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

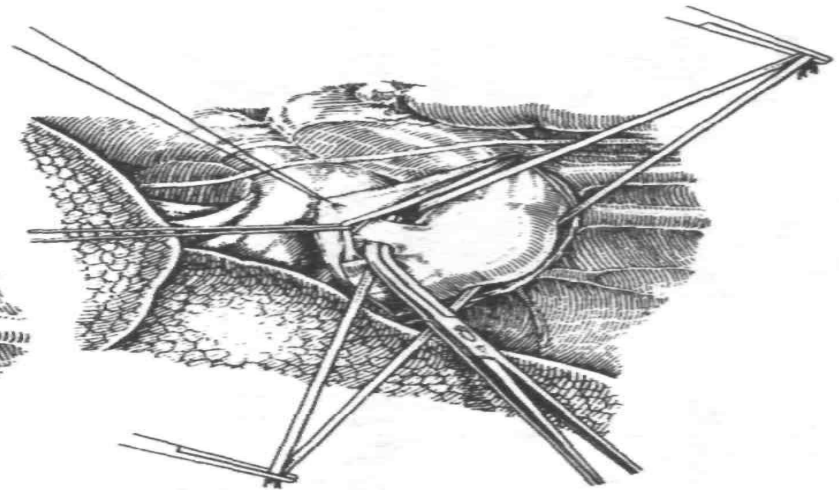
---

- Выполняют боковую или заднебоковую торакотомию по четвёртому межреберью. Широко рассекают медиастинальную плевру, мобилизуют аорту выше и ниже коарктации и обходят её резиновыми держалками.

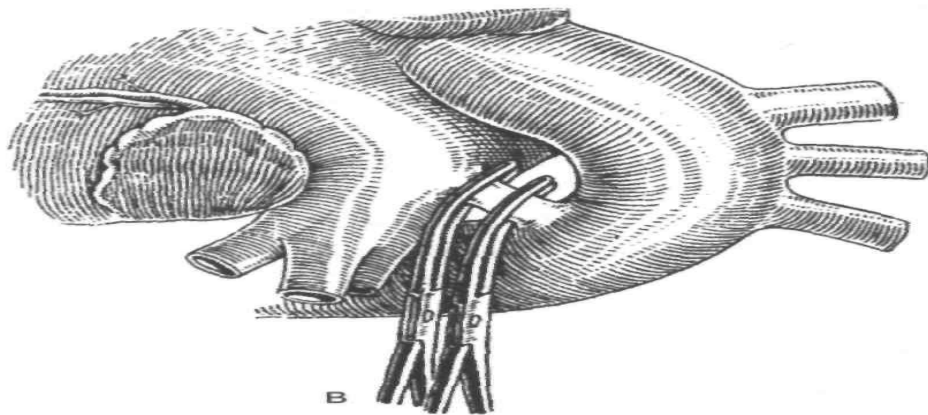
- Выделяют, перевязывают и пересекают артериальный проток (или связку). У лёгочной артерии культю протока прошивают.
- Выделение аорты — один из основных этапов вмешательства, его нужно проводить тщательно и осторожно для предупреждения ранения межрёберных артерий и часто отходящих от задней поверхности аорты выше коарктации аномальных веточек и бронхиальных артерий. Выше и ниже коарктации аорту пережимают зажимами Крэффорда. Наиболее физиологичный метод коррекции коарктации — резекция суженного участка с формированием анастомоза аорты по типу конец в конец.



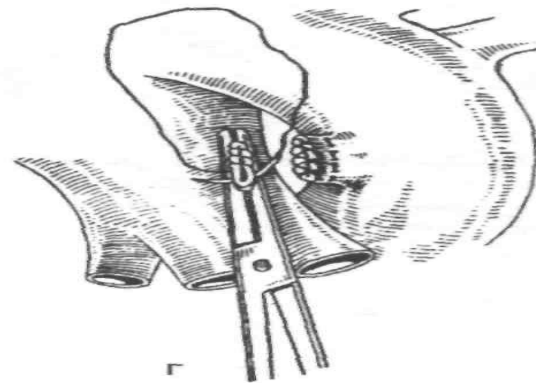
а



б



в



г

а – рассечение плевры над аортой, б – выделен возвратный нерв (взят на держалку), аорта обойдена и взята на полоски, выделяется артериальный проток, в – перекрытие протока зажимами и рассечение между ними, г – зашивании культи протока. (Из: Бакулев А.Н., Мешалкин Е.Н. Врождённые пороки сердца. – М., 1955.)

- 
- Взрослым при формировании анастомоза аатравматичной иглой накладыают непрерывный шов. У детей необходимо учитывать увеличение анастомоза в связи с их ростом. В связи с этим при формировании передней стенки или всего анастомоза используют отдельные узловые или П-образные швы. При сужении аорты на большом протяжении и наличии аневризм приходится прибегать к протезированию аорты синтетическими трансплантатами (оба анастомоза сшивают непрерывным швом, так как диаметр аорты на участке протезирования с возрастом не меняется).