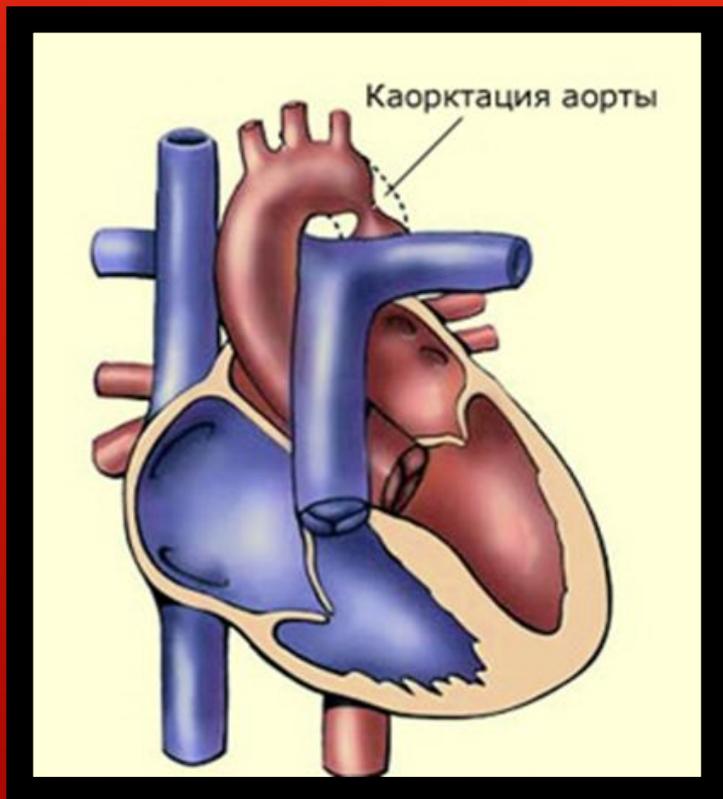


«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»

## ПРЕЗЕНТАЦИЯ

На тему



## Артериальная гипертензия при коарктации аорты

Выполнила: Толек.Ж 662гр

Проверила: Альмухамедова А.Х

Астана 2015

Коарктация аорты - врожденный сердечный дефект, представляющий собой **сужение аорты** в области ее перехода из дуги в нисходящую грудную часть. Первая часть - это восходящая **грудная аорта**. Вторая имеет **С-образную форму**, поэтому носит название **дуги аорты**.

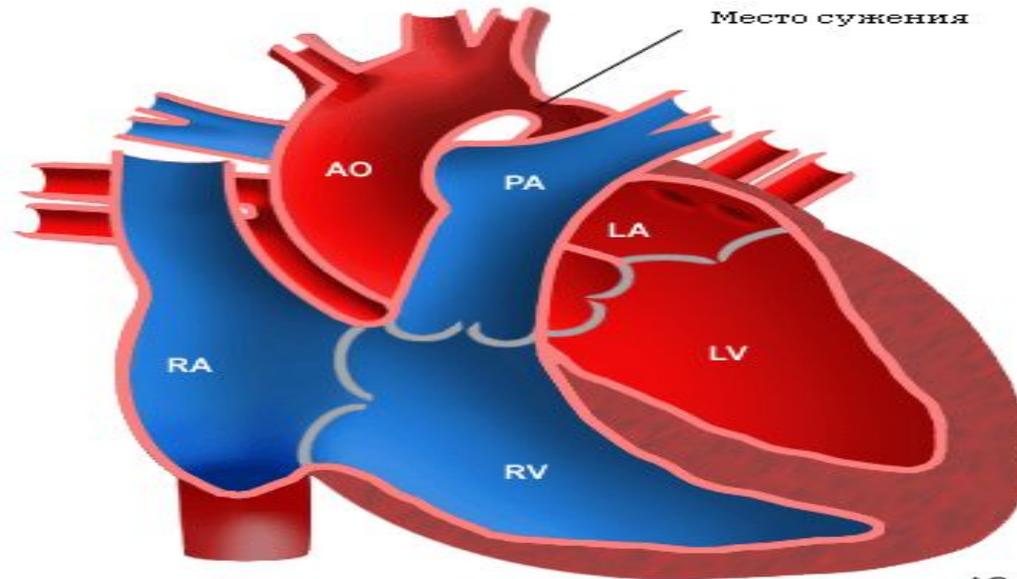


## • Патологическая анатомия

Можно выделить три основных анатомических варианта:

- I - локализованное сужение **проксимальнее** протока;
- II - диффузное сужение (гипоплазия) всего **перешейка** аорты от устья левой подключичной артерии до протока;
- III - диффузное сужение не только **перешейка, но и дуги аорты** до устья левой сонной артерии.

## КОАРКТАЦИЯ АОРТЫ



AO = аорта  
PA = легочная арт.  
LA = левое предс.  
RA = правое предс.  
LV = левый жел.  
RV = правый жел.

ОБРАЗОВАНИЕ СУЖЕНИЯ, НОСЯЩЕЕ НАЗВАНИЕ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ, МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ В ЛЮБОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ. **НАИБОЛЕЕ ВСТРЕЧАЕМАЯ** ЛОКАЛИЗАЦИЯ (МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ) ЭТОГО СУЖЕНИЯ - **ПЕРЕХОД ДУГИ** АОРТЫ В ЕЕ НИСХОДЯЩУЮ ЧАСТЬ. ЭТО ПРИВОДИТ К ОГРАНИЧЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ, ДОСТАВЛЯЕМОЙ К НИЖЕ РАСПОЛОЖЕННЫМ ЧАСТЯМ ТЕЛА, ЧТО СУЩЕСТВЕННО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ИХ РАЗВИТИИ И ОТРАЖАЕТСЯ НА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМАХ.

## Причины коарктации аорты

- ▶ Некоторые врожденные сердечные дефекты имеют **генетическую** предрасположенность, что обусловлено наличием какого-либо дефекта в гене, ненормальности хромосомы или же их появление зависит от **влияния экологии**, вызывая проблемы с сердцем в определенных семьях. Ряд авторов предполагает что основной причиной развития коарктации аорты является нарушение закладки и формирования артериальной дуги при **внутриутробном развитии** ребенка. Некоторые исследователи считают, что развитие сужения аорты, то есть коарктации аорты происходит при облитерации (заращении) в норме существующего открытого артериального протока и вовлечения в это процесс участка аорты называемого перешейком.

- **Патогенез артериальной гипертензии при коарктации аорты**

Существуют две основные гипотезы, предложенные для объяснения артериальной гипертензии при коарктации аорты: **почечная** и **механическая**,

- в результате увеличенной нагрузки клапан аорты не справляется с увеличенной нагрузкой и начинает пропускать часть крови обратно в желудочек. Развивается гипертрофия левого желудочка

- первичной артериальной гипертензии **ишемия почек** вследствие сниженного кровотока и активации ренина, гипертензионного синдрома изменение пульсового давления

- Второй гипотеза, **препятствие кровотоку в аорте.почечный** фактор играет ведущую роль у взрослых у грудных детей механический фактор. что часть почечной недостаточности, что развитие острой ишемии почек.

# Клиника

**Жалобы** больных можно разделить на три группы

1) жалобы, связанные с гипертензией в проксимальном отделе аорты (**головные боли**, тяжесть и **ощущение пульсации в голове**, быстрая умственная утомляемость, **ухудшение памяти и зрения**, носовые кровотечения);

2) жалобы, которые являются результатом нарастающей перегрузки левого желудочка (**боли в области сердца**, ощущение перебоев, **сердцебиение**, **одышка**);

3) жалобы, обусловленные недостаточным кровоснабжением нижней половины тела, что особенно отчетливо проявляется при физической нагрузке (**быстрая утомляемость**, **чувство слабости** и **похолодание нижних конечностей**, **боли в икроножных мышцах при ходьбе**).

## Гемодинамика

2 режима кровообращения - проксимальнее и дистальнее места сужения..

После рождения ребенка и снижения легочного сосудистого сопротивления кровотоки в нисходящей части аорты через открытый артериальный проток прекращаются. Давление аорты нисходящей снижено

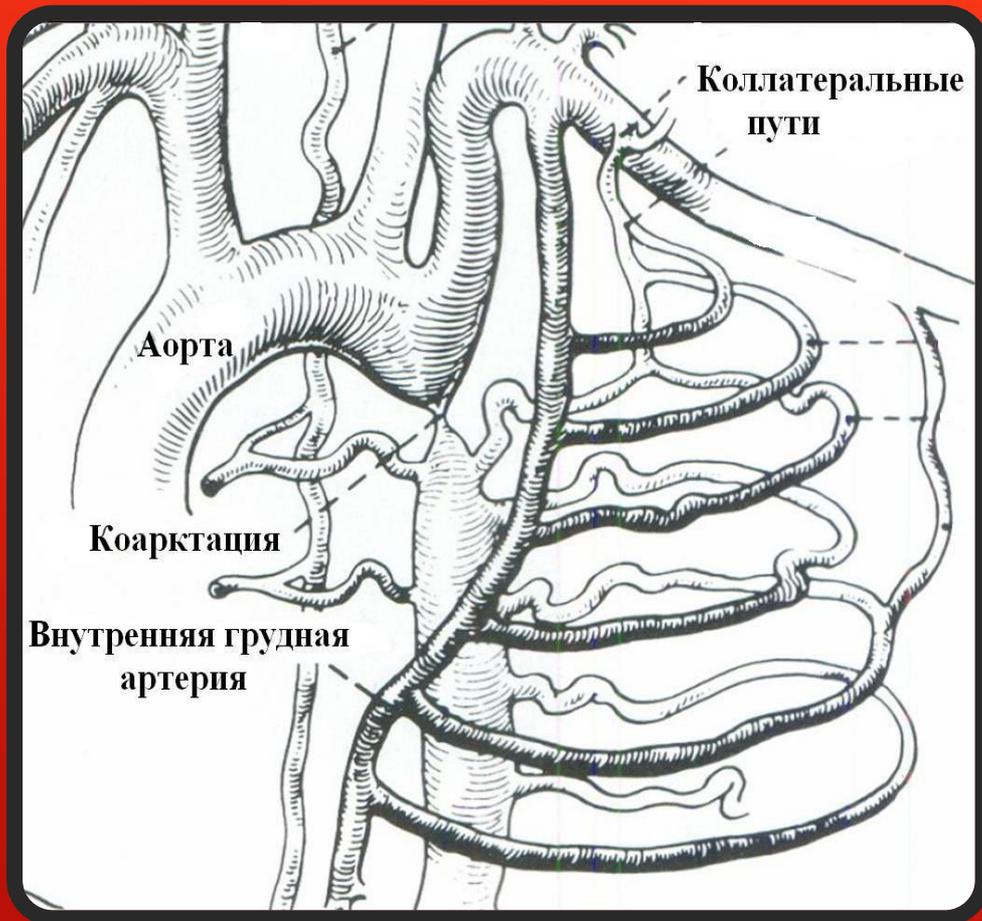
восходящей части аорты - как через суженую область. Нагрузка на левый желудочек увеличивается, а на правый снижается. Давление аорты повышено, во всех участках аорты повышается диастолическое давление. Пульсовое давление снижено дистальнее места сужения.



# Симптомы

Наиболее распространенные из симптомов коарктации аорты. Выделяют следующие признаки:

- ▶ · раздражительность
- ▶ · бледность кожных покровов
- ▶ · усиленное потоотделение
- ▶ · тяжелое и/или быстрое дыхание
- ▶ · плохой аппетит
- ▶ · медленный набор веса
- ▶ · похолодание кожных покровов нижних конечностей
- ▶ · уменьшение или отсутствие пульса на артериях нижних конечностей
- ▶ · резкий подъем уровня артериального давления на руках, особенно на правой руке, по сравнению с давлением на ногах (большой градиент давления между верхними и нижними конечностями)



Небольшая коарктация аорты позволяет части крови проходить место сужения, остальная часть способствует развитию коллатералей. Коллатерали представляют собой обходные артериальные пути кровообращения от места выше к месту ниже места сужения. Это хорошо видно на представленном рисунке.

ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛАТЕРАЛЬНЫХ ПУТЕЙ  
ПРИ РАЗВИТИИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

# Диагностика

- ▶ Первые признаки выявляются при первичном профилактическом **осмотре**, и при **выявлении шумов в сердце**, и направляют для дальнейшего дообследования к кардиологу для установления точного диагноза.
- ▶ Кардиолог специализируется на диагностике и лечении **врожденной сердечной патологии**, а также на **приобретенной патологии**, возникающей после рождения. Врач проведет **аускультацию** (прослушает) **сердца** и **легких**, он может поставить предварительный диагноз и рекомендовать **инструментальное** дообследование. Именно результаты этого дообследования помогут ему правильно поставить точный диагноз.

- **При осмотре,** кровообращения в виде усиленной пульсации межреберных артерий и артерий в лопаточной области. Эти признаки более выражены при наклоне больного вперед с опущенными руками, либо при скрещивании рук на груди.

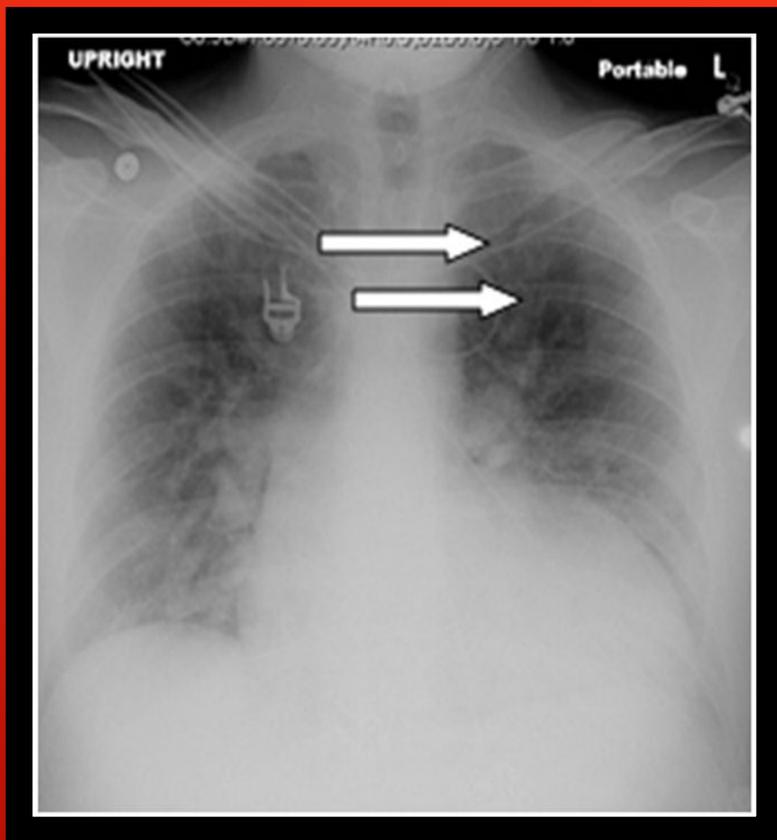
- **Артериальное давление**

Артериальное давление на нижних конечностях по методу Короткова положении больного лежа.

Обычно давление на верхних конечностях составляет 150 - 160 мм рт. ст., на нижних 100 - 110 мм рт. ст. Как правило, гипертензия не носит злокачественного характера.

Пульсация на бедренных артериях ослаблена;

- **При аускультации**
- выслушивают систолический шум (щелчок изгнания) над основанием и верхушкой сердца, на сонных артериях. Усилена пульсация сонных артерий. Может быть сужением аорты, так и стенозом аортального клапана  
В межлопаточной области при обильно развитой коллатеральной сети выслушивают непрерывный шумаорты, её пульсация усилена.



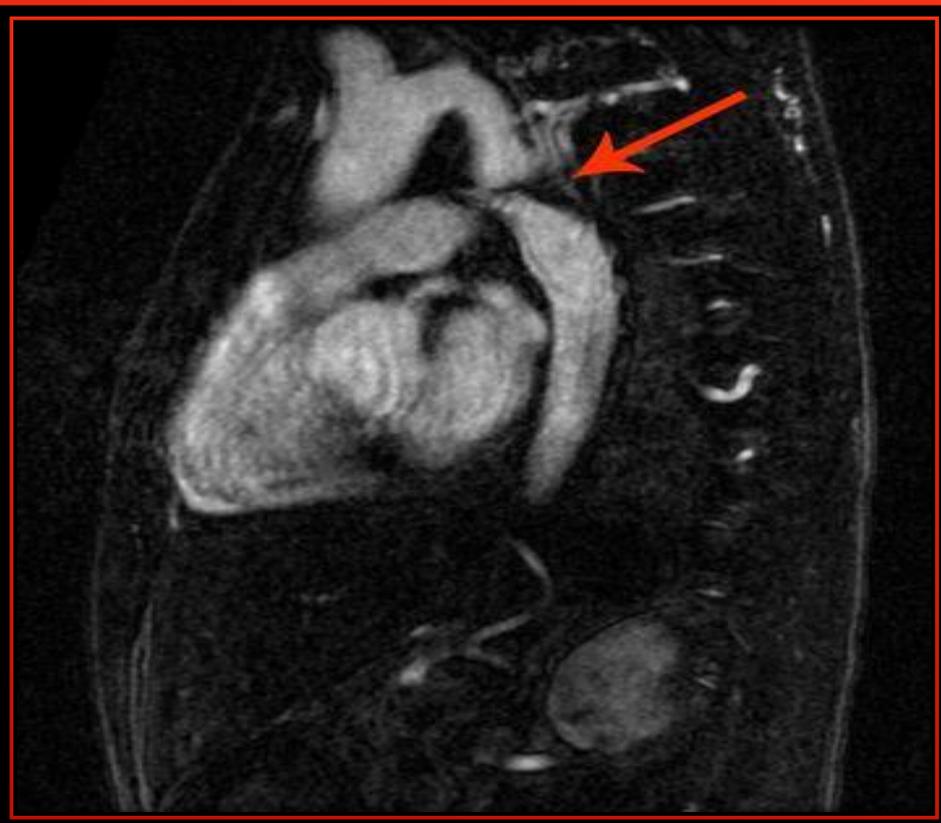
Рентгенограмма при коарктации аорты.

**рентген органов грудной клетки** - диагностический тест, который использует рентгеновское излучение для отображения состояния внутренних органов, костей и других тканей. Высокой диагностической ценностью обладает метод рентгеновского исследования с контрастированием пищевода, когда выявляется смещение расширенным постстенотическим (находящимся после сужения) отделом аорты.

электрокардиограмма (ЭКГ) - электрокардиографическим признаком коарктации аорты является гипертрофия левого желудочка и признаки недостаточности его работы, чаще представленные нарушением ритма.

ультразвуковая диагностика  
систолического давления в аорте  
выше и ниже места сужения

эхокардиограмма (Эхо-КГ) - с его помощью можно проследить (определить) размеры аорты от уровня ее выхода из левого желудочка до уровня перешейка (наиболее типичного месторасположения коарктации).



**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ  
КОАРКТАЦИИ АОРТЫ.**

**Ультразвуковая доплерография  
артерий нижних конечностей** -  
выявляют характер кровотока в  
артериях нижних конечностей  
находящихся за местом сужения  
аорты..

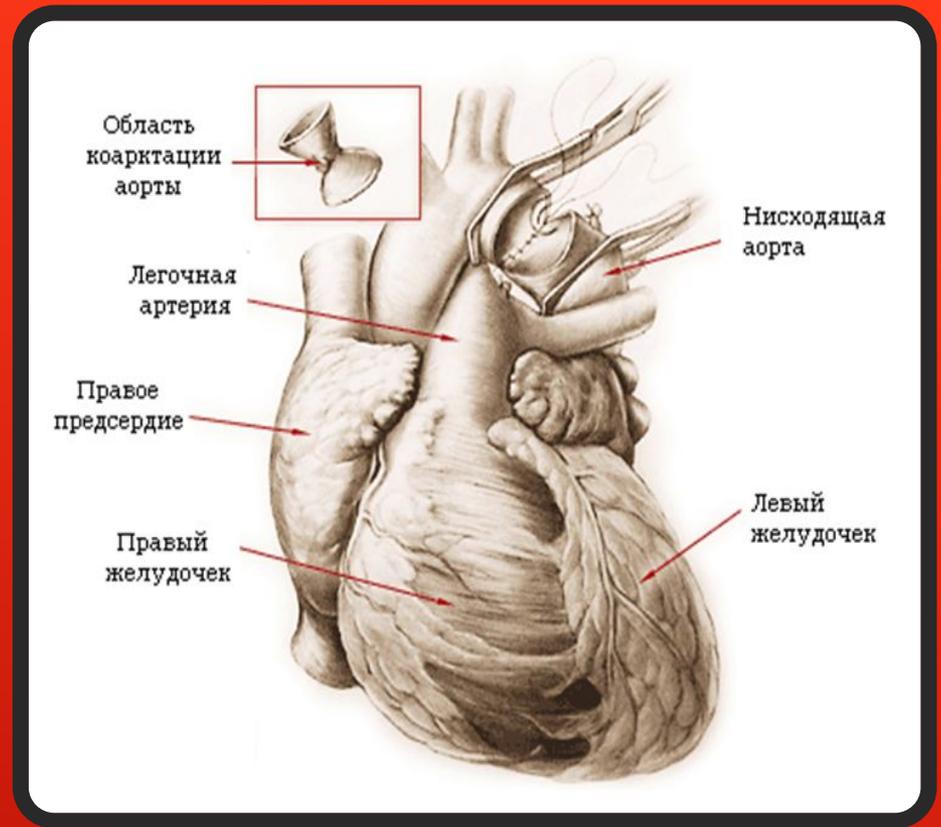
**магнитно-резонансная  
томография (МРТ)** - для  
воспроизведения  
детализированных  
изображений органов и  
структур организма.

В структуре врожденных пороков сердца коарктация аорты является одним из наиболее распространенных и известных пороков. Коарктация аорты встречается приблизительно у 8-11 % всех детей с врожденной сердечной патологией. У мальчиков этот дефект встречается чаще, чем у девочек. Практически в 100% случаев

## лечение

Тактика лечения вырабатывается врачом - кардиологом или сердечно-сосудистым хирургом и основана на:

- ▶ · учета возраста ребенка, состояния его здоровья, анамнезе (истории заболевания), степени коарктации
- ▶ · реакции пациента на проводимое медикаментозное лечение, определенные процедуры
- ▶ · степени и скорости прогрессирования дефекта
- ▶ · на мнении родственников и их выборе способа лечения пациента
- ▶ Основным способом лечения коарктации аорты является хирургический. В настоящее время доступно несколько вариантов хирургического лечения этой патологии.

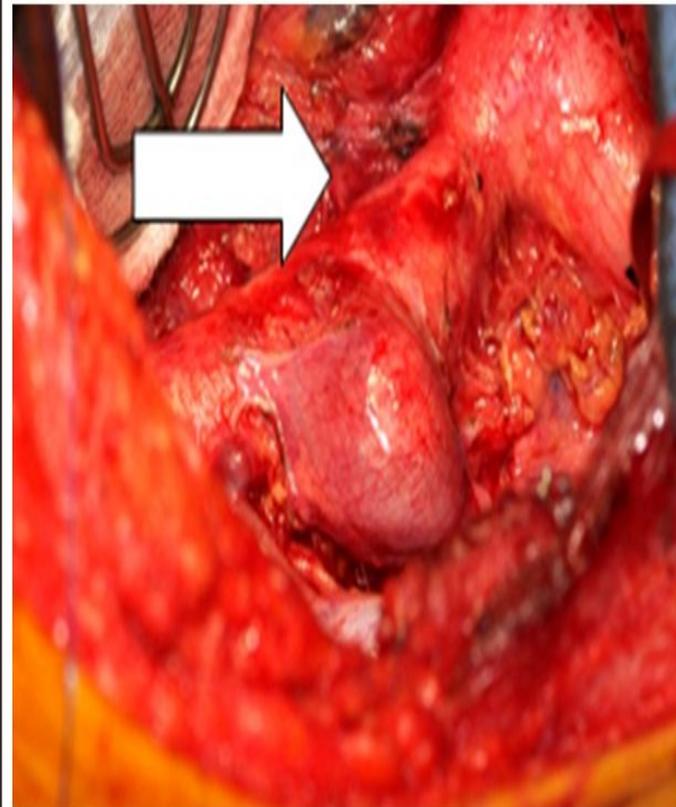


Открытая операция при коарктации аорты

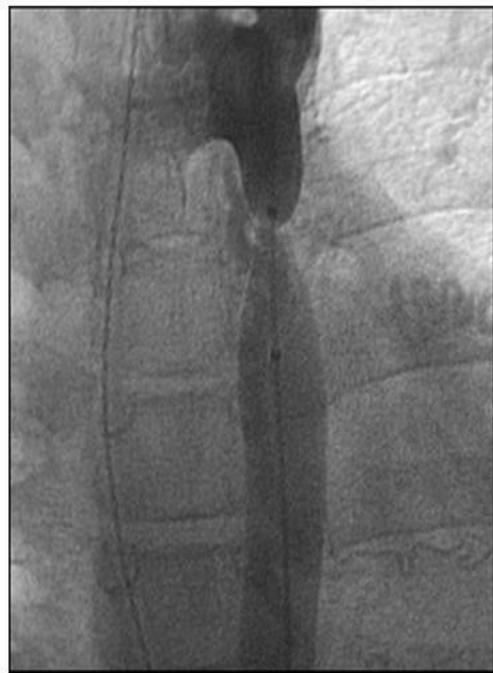
## ▶ Открытая хирургическая операция

Операцию выполняют под общей анестезией. Суженную часть удаляют и выполняют соединение неизмененных концов аорты путем наложения хирургического шва или заместительным протезированием участка аорты, иногда путем пластики собственными тканями организма или с использованием заплат.

**Баллонная ангиопластика и стентирование** коарктации аорты **старшего возраста и подростков.** через бедренную артерию вводится маленькая, тонкая, гибкая трубочка (сосудистый катетер), которая затем перемещается под контролем рентгена к суженной части аорты. Как только катетер с баллоном располагается в проекции сужения, баллон раздувают, что приводит к расширению пораженной части.. После этой процедуры ребенок находится под постоянным наблюдением в стационаре.



ВНЕШНИЙ ВИД  
КОАРКТАЦИИ АОРТЫ



**ВИД АОРТЫ ПРИ КОАРКТАЦИИ ДО  
СТЕНТИРОВАНИЯ  
(АНГИОГРАММА).**



**Вид аорты после ангиопластики  
со стентированием  
(ангиограмма).**

## ► Течение и прогноз

Коарктация аорты характеризуется крайне неблагоприятным естественным течением - 56 % больных умирают в течение первого года жизни. Средняя продолжительность жизни около 30 лет. Основными причинами смерти являются: недостаточность левого желудочка сердца, разрыв аневризмы аорты или сосудов головного мозга, бактериальный эндокардит, расслаивающаяся аневризма аорты.