

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГБОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Госпитальной терапии №1  
Презентация на тему:

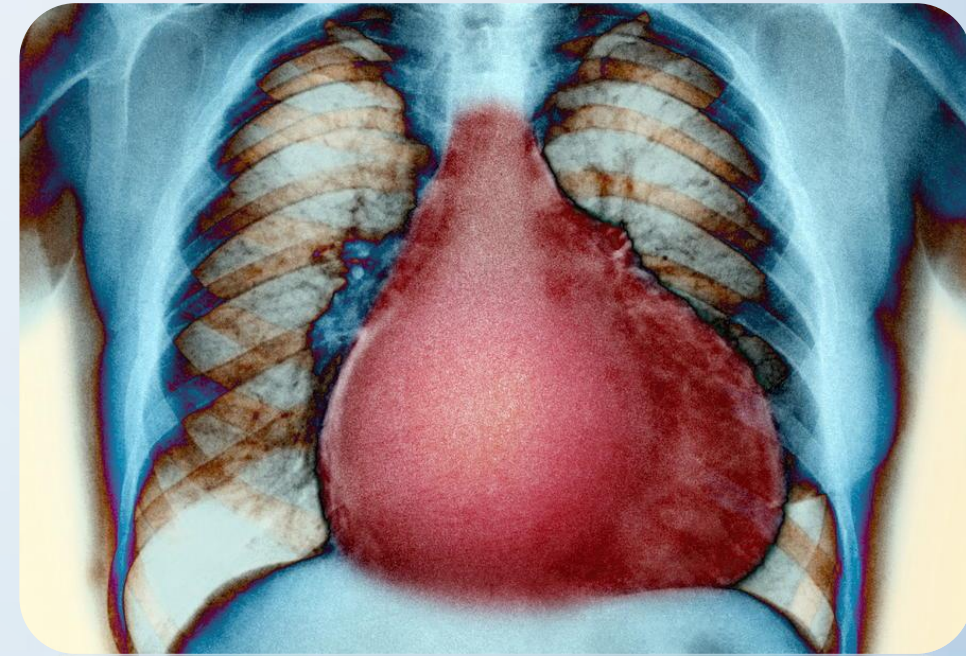
**«Дифференциально-  
диагностические признаки  
кардиомегалии при ИБС.»**

выполнили: студент  
Хисамутдинов К.А. Л-621(Б)

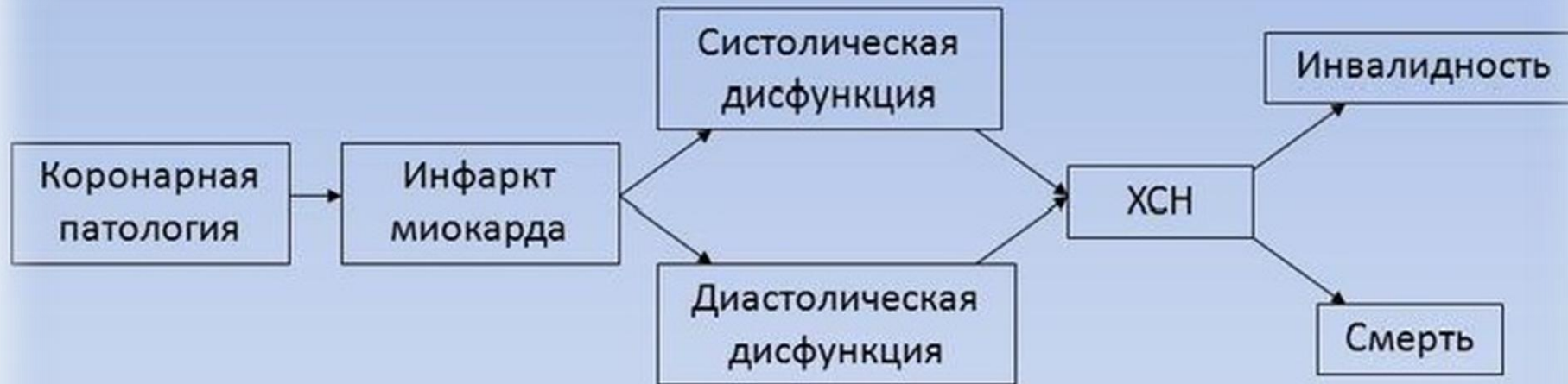
Уфа 2018

# Основные понятия

- Кардиомегалия-значительное увеличение размеров сердца за счет его гипертрофии и дилатации, накопления в нем продуктов нарушенного обмена веществ или развития неопластических процессов.
- Кардиомегалия возникает при развитии миогенной дилатации сердца, сопровождается различными симптомами сердечной недостаточности и нарушением ритма.
- Первоначально возможно развитие парциальной кардиомегалии. Впоследствии развивается тотальная кардиомегалия.



# Самой частой причиной развития кардиомегалии у взрослых является ИБС



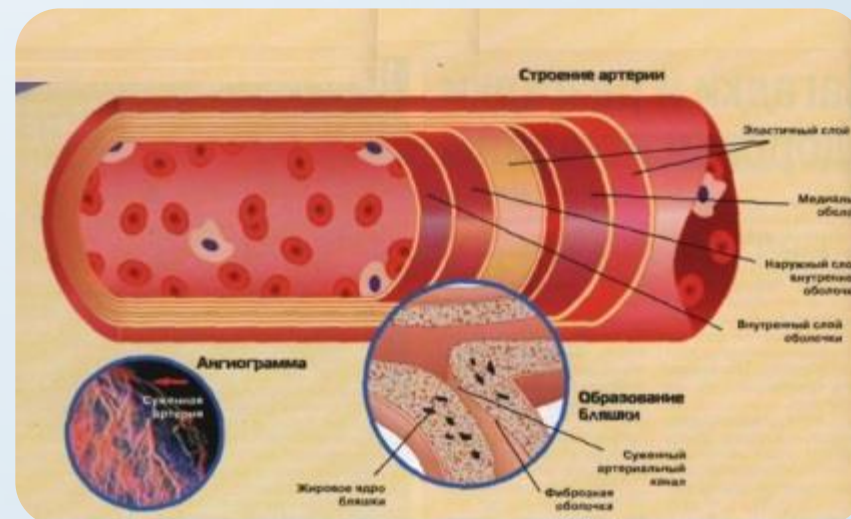
При Эхо-КГ обследовании видны зоны асинергии (гипокинезии, акинезии, дискинезии, гиперкинезии)

Если эти зоны не видны, показано проведение стресс-Эхо-КГ



# Ишемическая болезнь сердца

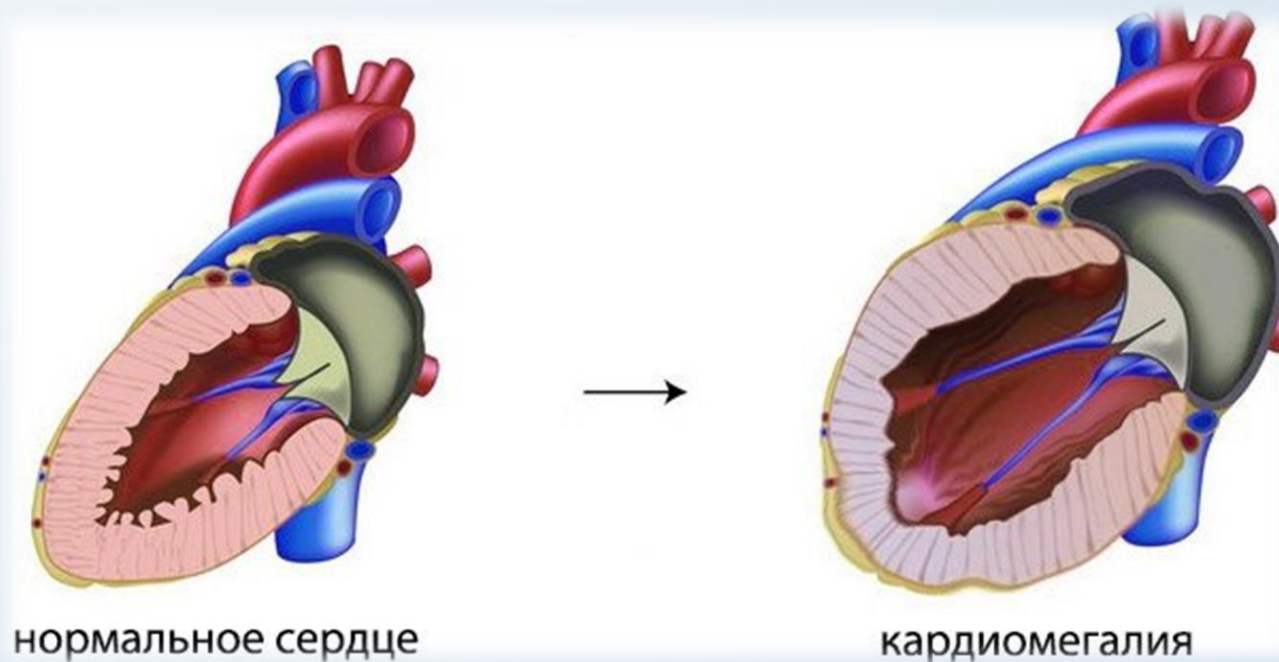
- Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям. Поражение коронарных артерий бывает органическим (необратимым) и функциональным (преходящим). Главная причина органического поражения коронарных артерий — стенозирующий атеросклероз. Факторы функционального поражения коронарных артерий — спазм, преходящая агрегация тромбоцитов и внутрисосудистый тромбоз. Понятие «ИБС» включает в себя острые преходящие (нестабильные) и хронические (стабильные) состояния.



Кардиомегалия возможна при некоторых формах ИБС (даже без А.Г.).

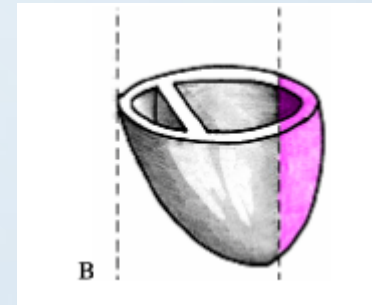
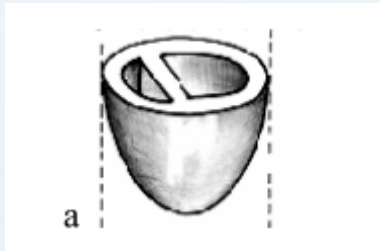
Развитие гипертрофии миокарда в этих случаях также является компенсаторным процессом.

Увеличение размеров сердца типично для любого обширного инфаркта миокарда, осложнившегося сердечной недостаточностью, постинфарктного и атеросклеротического кардиосклероза, аневризмы левого желудочка.



# Типы кардиомегалии.

а — нормальные размеры сердца, б — концентрическая гипертрофия, в — эксцентрическая гипертрофия



Увеличение сердца обнаруживается при определении границ сердца с помощью перкуссии, при проведении ЭКГ, рентгенологического и ультразвукового исследования сердца.

# Основные понятия

«Атеросклеротический кардиосклероз» подвергается критике, за рубежом - термин «ишемическая кардиомиопатия», или «ишемическое поражение миокарда», т.к. тяжесть клинических проявлений зависит не от склероза миокарда, а от выраженности метаболических нарушений в сохранившихся мышечных элементах! Может сочетаться с типичной стенокардией.

## Ремоделирование кардиомиоцитов

Крупноочаговый после ОИМ  
Диффузный при ДКМП



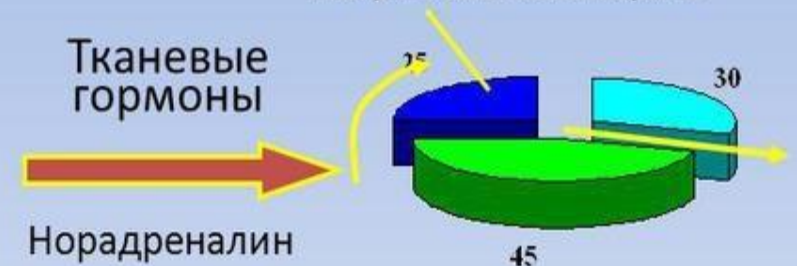
Живые кардиомиоциты

- ↑ сократимости
- ↑ потребление  $O_2$
- ↑ переполнение Ca
- ↑ массы (гипертрофия)
- ↓ расслабления

Тканевые гормоны

Норадреналин  
Ангиотензин II  
Альдостерон

Спящие кардиомиоциты  
Живы  
Активно не сокращаются  
Потребляют минимум  $O_2$



Живые кардиомиоциты гипертрофированы  
гиперконтрактильны  
электрически нестабильны  
плохо отвечают на стимуляцию



Гипертрофия миокарда является компенсаторной реакцией, позволяющей сердцу поддерживать нормальное кровообращение при наличии того или иного патологического состояния. Гипертрофия никогда не приводит к значительному увеличению размеров сердца и сопровождается лишь умеренным расширением его границ. возникает, как правило, при развитии миогенной дилатации сердца и характеризуется различными симптомами сердечной недостаточности и нарушением ритма. В зависимости от причин, вызывающих увеличение размеров сердца, первоначально возможно развитие парциальной КМГ (значительное увеличение отдельной сердечной камеры). В последствии развивается тотальная КМГ. Чаще всего степень КМГ зависит от длительности патологического процесса, вызывающего увеличение размеров сердца, и его выраженности.

Внутрисердечные шумы: систолический шум на верхушке сердца, связанный с пролапсом митрального клапана, реже — с дисфункцией папиллярных мышц или атеросклеротическим поражением митрального клапана. систолический шум на аорте — связанный с атеросклерозом аорты.



# Ишемическая болезнь сердца

- У некоторых больных наряду с атеросклеротическим склерозом обнаруживают ассиметричную гипертрофию межжелудочковой перегородки из-за присоединения к ИБС гипертрофической кардиомиопатии.
- Типично возникновение мерцательной аритмии. Сочетается с симптомами атеросклероза мозговых артерий, аорты, крупных периферических артерий. В анамнезе часто повторные инфаркты миокарда.

# Ишемическая болезнь сердца

## плановая диагностика

**Рентгенологические методы:** кальциноз аорты

**ЭКГ:** рубцовые изменения: признаки гипертрофии левого желудочка, диффузные мышечные изменения, нарушение реполяризации (сегмент ST, зубец T) во многих отведениях.

На раннем этапе расширяется зубец P, удлиняется интервал P — Q; другие нарушения проводимости, блокада левых ветвей п. Гиса, мелковолновая форма мерцательной аритмии.

**Эхокардиография:** сегментарное нарушение сократимости — асинергия: гипокинезия (снижение сократимости), дискинезия (систолическое выпячивание несокращающегося сегмента) и акинезия (отсутствие сократимости сегмента). Проба с нитроглицерином уменьшает асинергию, что подтверждает роль гипоксии.

Для оценки асинергии используют также вентрикулографию.

Синдром фазовой гиподинамии миокарда (поликардиография, кинетокардиография, реография и др.).

**Коронароангиография:** обнаруживает степень стеноза коронарных артерий.

# ИБС. Аневризма сердца

Аневризма сердца — 12-15% перенесших трансмуральный инфаркт миокарда - в остром периоде, с развитием соединительной ткани аневризмы -хроническая, увеличивают повторные инфаркты.

Диффузные, мешковидные и грибовидные аневризмы. чаще у лиц с артериальной гипертензией, при физических нагрузках в остром периоде инфаркта миокарда.

Ранний симптом аневризмы передней стенки левого желудочка — прекардиальная пульсация в 3-4 межреберьях слева от грудины, иногда червеобразного характера пальпаторно и на глаз (симптом акоромысла»). Феномен двойного верхушечного толчка: 1 волна возникает в конце диастолы, а 2 -самый верхушечный толчок.



**Синдром Бернхейма** — уменьшение объема правого желудочка при зрительном увеличении левого желудочка и выбухании межжелудочковой перегородки в полость правого желудочка.

Клиническая особенность — симптоматика правожелудочковой недостаточности при увеличении левого желудочка, без признаков застоя крови в легких.

За счет декомпенсации гипертрофированного левого желудочка присоединяются типичные симптомы левожелудочковой недостаточности.

**ЭКГ:** отсутствие динамики острого инфаркта

миокарда (смещение сегмента ST вверх,

появление комплекса Q3 в соответствующих

отведениях)

**Эхокардиография** — зона дискинезии и акинезии.

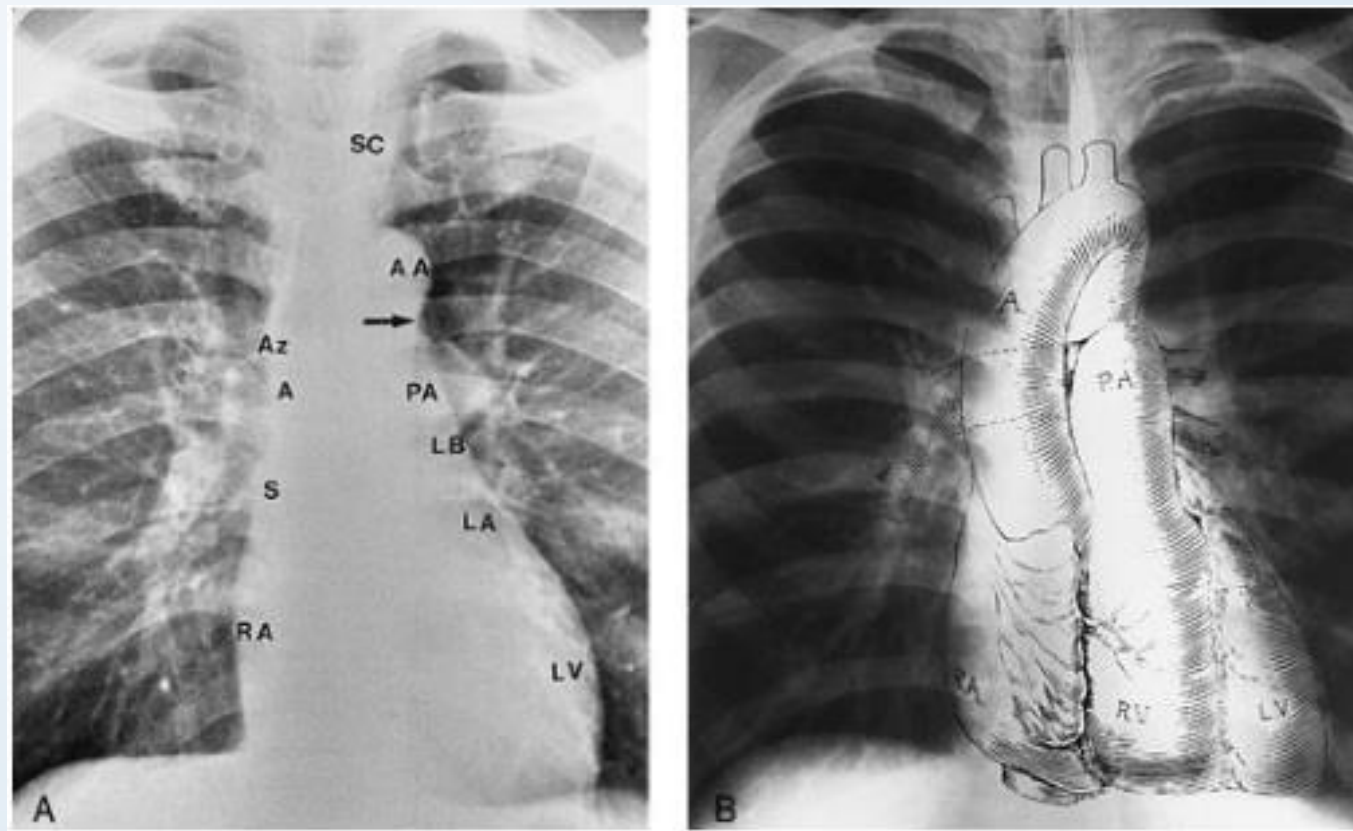
# Рентгенологическое исследование сердца и магистральных сосудов

Рентгенологическое исследование сердца и магистральных сосудов проводят в нескольких стандартных проекциях:

1. в прямой проекции, когда пациент обращен грудью к экрану;
2. в правой косой проекции, когда больной располагается под углом  $45^\circ$  к экрану правым плечом вперед;
3. в левой косой проекции, когда пациент располагается за экраном левым плечом вперед;
4. в левой боковой проекции.



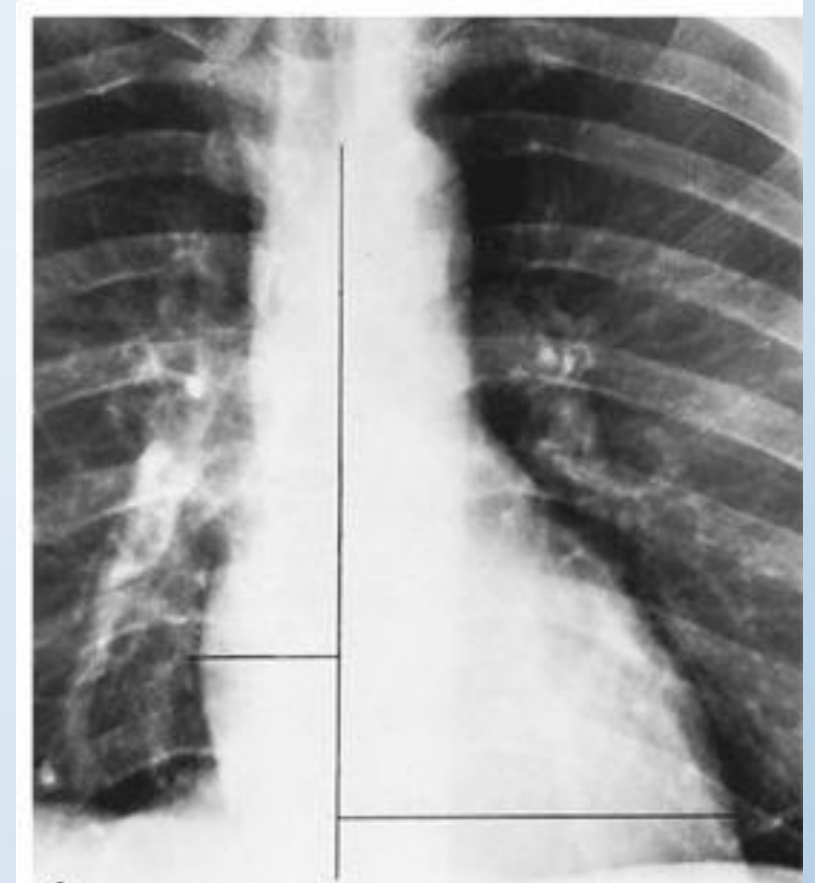
# Рентгенограмма сердца в прямой проекции (примеры)





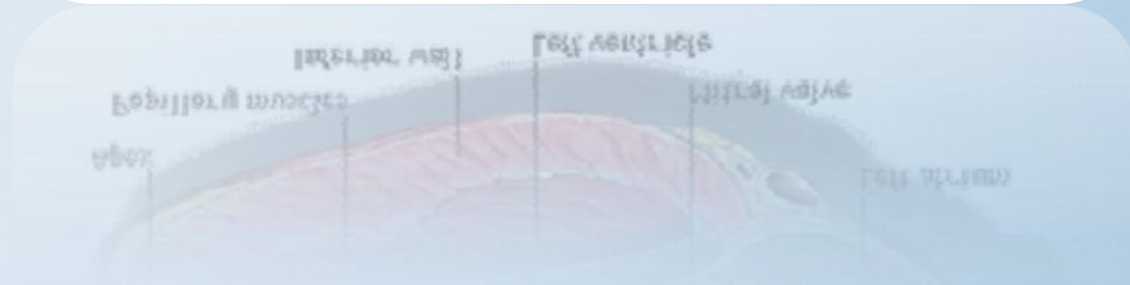
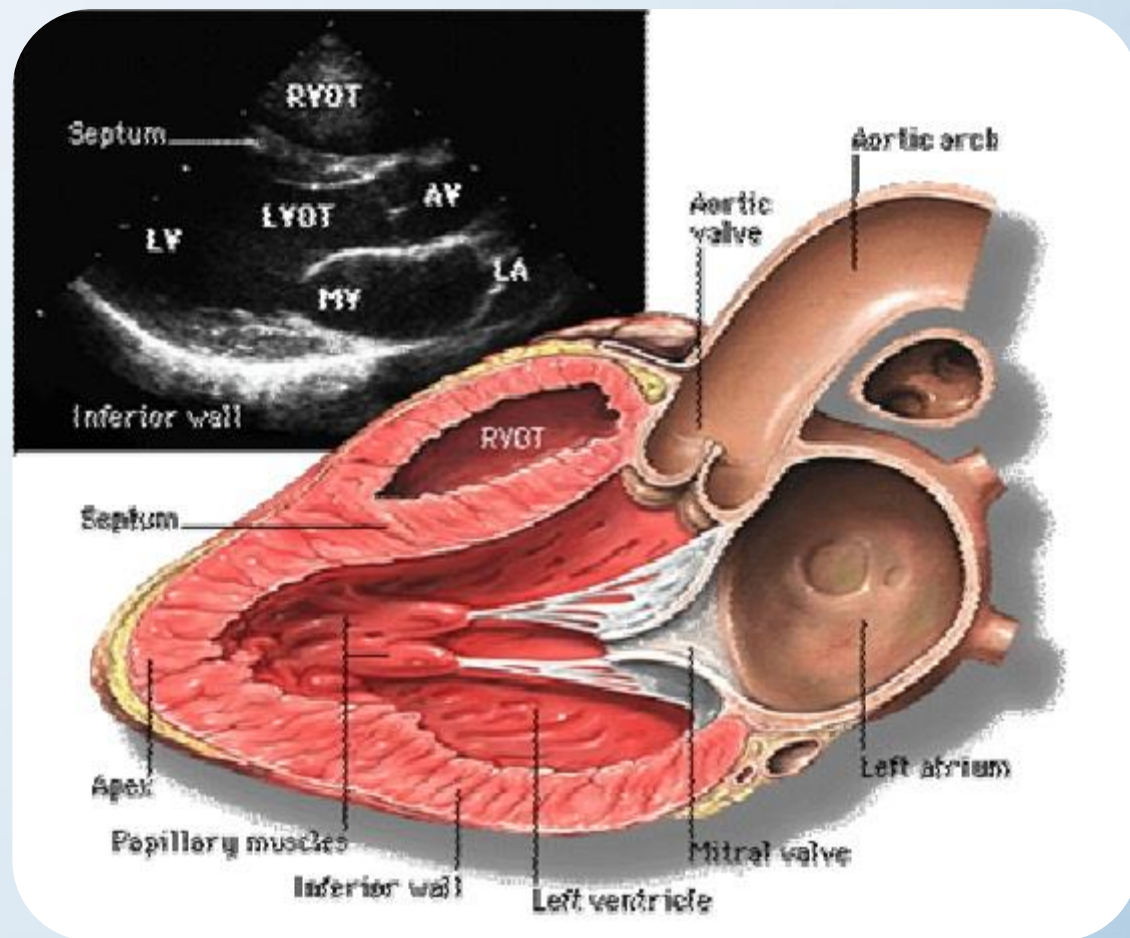
# Кардиоторакальный индекс

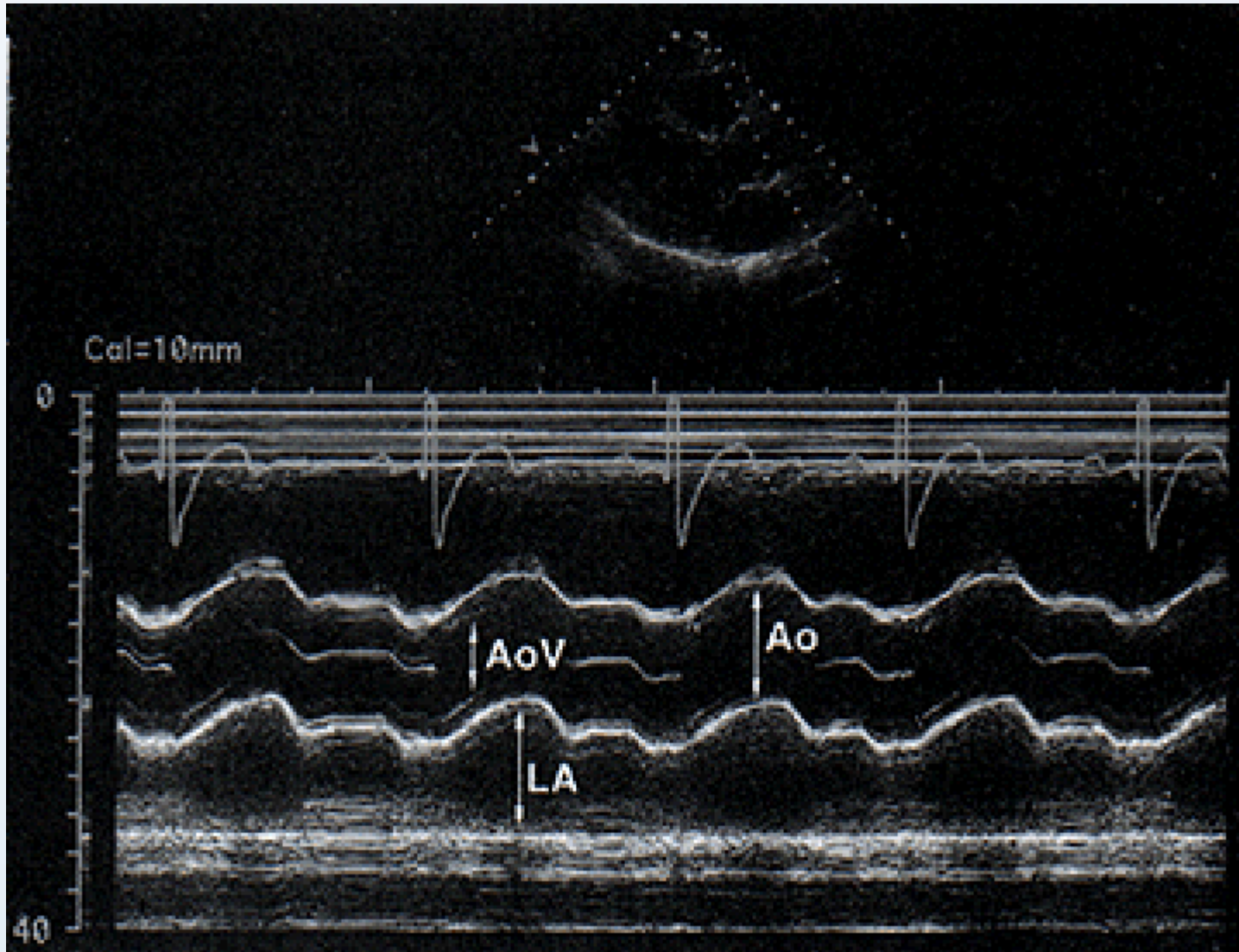
- Кардиоторакальный индекс - это отношение поперечника тени сердца измеряемого в наиболее отдаленных точках правого и левого контуров сердца к внутреннему поперечнику грудной клетки измеряемому над куполами диафрагмы при прямой рентгенографии.
- Увеличением сердечной тени считается увеличение кардиоторакального индекса  $> 50\%$ .



# ЭхоКГ

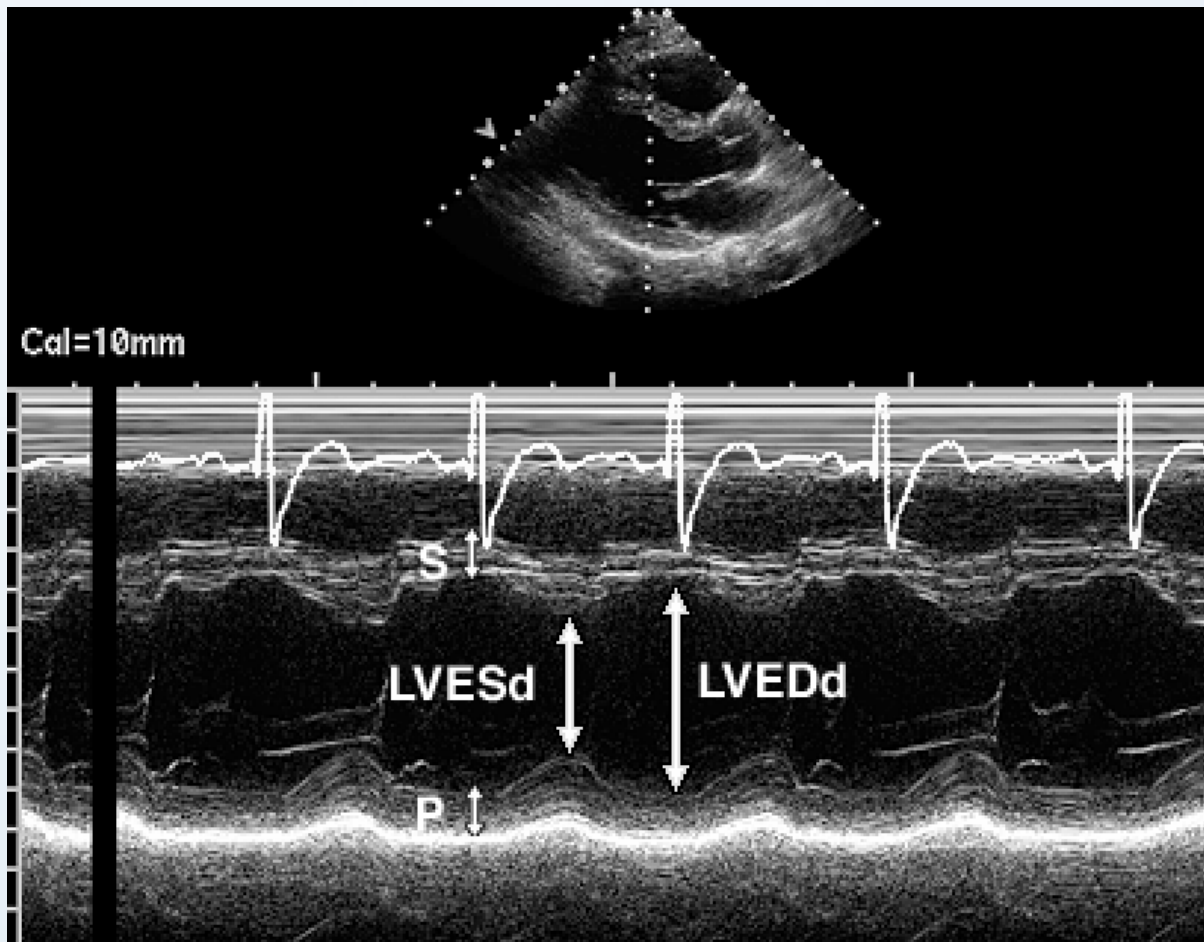
Ультразвуковое исследование сердца позволяет оценить размеры полостей сердца и толщину стенок желудочков, а также систолическую и диастолическую функцию левого желудочка.





M-режим. Сечение на уровне аорты. Ao – диаметр аорты; AoV – аортальный клапан





M-режим. Сечение на уровне левого желудочка. LVESd - конечный систолический размер левого желудочка; LVEDd – конечный диастолический размер левого желудочка; S - толщина межжелудочковой перегородки в диастолу; P – толщина задней стенки левого желудочка в диастолу.

# Эхокардиографические показатели в М-режиме (мм)

Правый желудочек	< 30
Толщина передней стенки правого желудочка	< 5
Межжелудочковая перегородка (МЖП)	< 12
Конечный диастолический размер левого желудочка (КДР ЛЖ)	< 56
Конечный систолический размер левого желудочка (КСР ЛЖ)	< 40
Задняя стенка левого желудочка (ЗСЛЖ)	< 12
Левое предсердие	< 40
Аорта	< 40
Легочная артерия	< 28

Так как ММЛЖ в значительной степени зависит от пола, роста и массы тела, ее значение индексируют по отношению к площади поверхности тела. В настоящее время отсутствуют общепризнанные нормальные значения ИММЛЖ.

По данным литературы, чаще пользуются ЭхоКГ-критериями гипертрофии, предложенными R. Devereux (1984): ИММЛЖ у мужчин - более 134 г/м<sup>2</sup>, у женщин - более 110 г/м<sup>2</sup>.

Спасибо за внимание!

