

**Острая ревматическая
лихорадка (ревматизм).
Этиология и патогенез.
Классификация. Клинические
симптомы. Принципы
лечения**

Клиническая лекция, 2013

Острая ревматическая лихорадка (ревматизм)

- ◆ **Острая ревматическая лихорадка (ревматизм)** – системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественной локализацией процесса в сердечно-сосудистой системе, развивающееся у предрасположенных к нему лиц, главным образом молодого возраста, и обусловленное инфекцией β - гемолитическим стрептококком группы А.

Историческая справка

Впервые это заболевание описали Буйо (1835) и Сокольский (1836), поэтому одно из названий острой ревматической лихорадки – болезнь Сокольского-Буйо.

- ◆ Заболеваемость ревматизмом колеблется от **0,5 до 2,0%** всего населения. Следствием его являются приобретенные пороки сердца.
- ◆ Ревматизм чаще всего начинается в возрасте от **7 до 20 лет**. Крайне редко он возникает в возрасте до 3 лет и после 40–45 лет.
- ◆ **Женщины болеют ревматизмом почти в 2 раза чаще, чем мужчины.**

Этиология ОРЛ

связана со стрептококковой инфекцией

- ◆ ревматизм возникает через 2 - 3 недели после стрептококковой инфекции (ангина, рожа, скарлатина)
- ◆ выделение **β-гемолитического стрептококка группы А** у большинства больных
- ◆ увеличение титра антистрептококковых антител АТ: антистрептолизина О, антистрептогиалуронидазы, антистрептокиназы.
- ◆ положительный эффект от антибактериальной профилактики и лечения.

ОРЛ – аутоиммунное заболевание

- ◆ Стрептококк – пусковой фактор аутоиммунной агрессии.

Ревматизм развивается лишь у 2-3% людей после стрептококковой инфекции, следовательно, **существует генетическая предрасположенность с дефектом иммунной защиты.**

Патогенным действием обладает сам стрептококк и его продукты:

S- стрептокиназа – поражает суставы,
O-стрептолизин – повреждает сердце.

Патогенез

ОРЛ связывают с аутоиммунной агрессией

Доказательства аутоиммунного повреждения:

- ◆ в сыворотке крови – перекрестно-реагирующие антисарколеммные **АТ**
- ◆ обнаружение **АТ**, связанных с мио-, эндокардом
- ◆ выявление иммунных комплексов в миокарде (в обл. Ашоф-Талалаевских гранулам) и в воспалительно-измененных сердечных клапанах
- ◆ у пациентов с хореей находят перекрестно-реагирующие **АТ** против **АГ** Nucleus condatus и Nucleus subthalamicus.

ПАТОГЕНЕЗ ОРЛ

β-гемолитический стрептококк гр. А

М-протеин белков оболочки и клеточных мембран стрептококка + **гиалуроновая кислота** + **ферменты** (гиалуронидаза, стрептокиназа, стрептолизин)

↓ фагоцитоз

Образование **АТ**, перекрестно реагирующих с кардиальными **АГ**

АТ_{стр} + **АГ**
(тропомиозин, миозин)

Иммунные комплексы

Стенки сосудов

Эндокард

Миоциты

Перикард

Патологическая анатомия

Стадии развития Ашоф-Талалаевской гранулемы	Фазы
Альтеративно- экссудативная стадия (острое воспаление)	Мукоидное набухание
Пролиферативная стадия	Фибриноидные изменения
Гранулематозно- склеротическая стадия (хронический фиброз)	Гранулематозная фаза Склерозирование

**Каждая фаза длится 1-2
месяца.**

Классификация ревматической лихорадки

Клинические варианты	Клинические проявления		Исход	Недостаточность кровообращения	
	Основные	Дополнительные		Классифик. Стражеско-Василенко (стадии)	NYHA (ФК)
Острая ревматическая лихорадка	Кардит Артрит Хорея	Лихорадка Артралгии Абдоминальный синдром	Выздоровление	0 I IIА IIБ III	0 I II III IV
Повторная ревматическая лихорадка	Кольцевидная эритема Ревматические узелки	Серозиты	Хроническая ревматическая болезнь сердца: – без порока сердца – с пороком сердца		

Диагностические критерии ревматизма

◆ “Большие” критерии

Кардит
Полиартрит
Хорея
Сиденгема
Кольцевидная эритема
Подкожные узелки

◆ “Малые” критерии

Лихорадка
Артралгии
Атака ревматизма в анамнезе
Увеличение СОЭ или повышение С-реактивного белка
Лейкоцитоз
Удлинение инт. PQ на ЭКГ

О высокой вероятности ОРЛ свидетельствует наличие 2-х больших критериев или 1 большого и двух маленьких + данные о стрептококковой инфекции (недавняя стрептококковая инфекция, подтвержденная положит. Результатаом мазка из зева, либо обнаружением антигена , либо высоким или нарастающим титром антистрептококковых антител)

- ◆ При ОРЛ поражаются все оболочки сердца, главным образом миокарда и эндокарда с возникновением порока сердца и в последующем развитием сердечной недостаточности.

Особенности ревматического миокардита

- ◆ В 80-100% сл. поражается миокард, нередко процесс одновременно поражает эндокард и миокард
- ◆ Жалобы: ноющие боли в обл. сердца, одышка незначительная, сердцебиение, лихорадка
- ◆ Об-но: смещение границ сердца кнаружи, на верхушке – ослабление I тона, слабый, мягкий систолический шум, тахикардия. Можно выслушать ритм галопа (патологический III или IV тоны)

Дополнительные методы исследования

ЭКГ: *нарушение автоматизма синусового узла*

- синусовая тахикардия или синусовая аритмия
- **вольтаж зубцов R снижен**,
- **короткие фазы реполяризации** – зубец T сглажен либо исчезает
- **нарушение функции возбудимости:** Э/С, МА
- **нарушение функции проводимости** – блокады (часто AV – блокада).

ЭХО-КС: *утолщение створок клапанов* (при эндокардите), *дилатация полостей* сердца и *снижение фракции выброса* при тяжелом течении ревмокардита.

Ревматический эндокардит

- ◆ Ревматический эндокардит – причина не менее 80% всех приобретенных пороков сердца.
- ◆ Чаще вовлекается митральный клапан, в 2 раза реже – аортальный, еще реже трикуспидальный.
- ◆ Диагностика эндокардита сложная, основывается на данных аускультации сердца и методах ультразвукового исследования сердца

Ревматический перикардит

- ◆ Чаще сухой, реже экссудативный
- ◆ Жалобы на боль и тяжесть за грудиной, усиливающуюся при дыхании и движении
- ◆ При экссудативном перикардите границы сердца смещены кнаружи, площадь абсолютной тупости увеличена. Трапецевидная конфигурация сердца.
- ◆ Тоны приглушены. При сухом перикардите может быть шум трения перикарда.

Особенности ревматического полиартрита

- ◆ Чаще поражаются **крупные суставы** (коленные, голеностопные, локтевые, плечевые, лучезапястные)
- ◆ Характерна **боль в суставах, припухлость, покраснение**. Движение вызывает резкое усиление боли.
- ◆ **Контуры сустава сглажены** (серозный выпот в полость сустава и воспалительный отек околосуставной ткани). **Кожа над суставами гиперемирована**.
- ◆ Характерна **симметричность** поражения, **летучесть** воспалительных изменений и **доброкачественность** течения.
- ◆ В 5 – 7% случаев в области суставов по ходу сухожилий выявляются ревматические узелки.

Степени активности острой ревматической лихорадки

- ◆ **III (максимальная) степень активности** – яркие общие и местные проявления с лихорадкой, экссудативным компонентом пораженных органов; нейтрофильный лейкоцитоз, СОЭ 40 мм/ч и выше, резкое повышение С-реакт. белка (+++) и других белков острой фазы воспаления, резкое увеличение α_2 -глобулинов, фибриногена, высокие титры антистрептококковых антител
- ◆ **II (умеренная) степень активности** – умеренно выраженные клинические проявления с субфебрилитетом или без него, без выраженного экссудативного компонента в органах, острофазовые и иммунные показатели выражены умеренно (СОЭ 20-40 мм/ч), небольшое повышение титров антистрептококковых антител
- ◆ **I (минимальная) степень активности** – клинические симптомы и изменения лабораторных показателей слабо выражены

Принципы лечения острой ревматической лихорадки

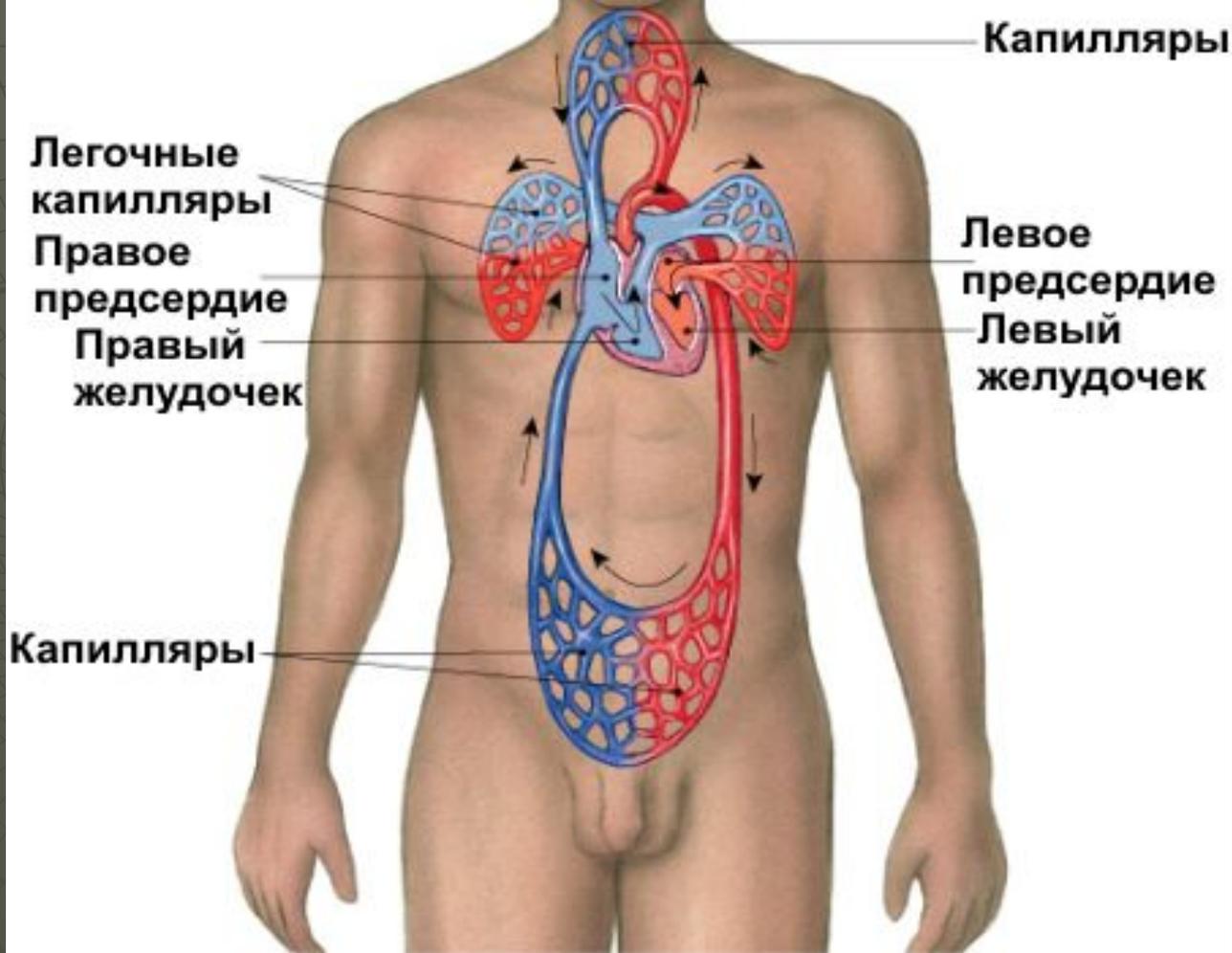
- ◆ **Лечение стрептококковой инфекции** (антибактериальная терапия – антибиотики пенициллинового ряда)
- ◆ **Подавление активности ревматического процесса (НПВП)**
- ◆ **Коррекция иммунологических нарушений** (при тяжелом ревмокардите – кортикостероиды)
- ◆ **Противорецидивные мероприятия** включают санацию очагов инфекции, проведение круглогодичной бициллинопрофилактики (бициллин 5) и курсов противовоспалительной терапии при появлении признаков стрептококковой инфекции; весной и осенью – НПВП 4 – 6 нед.

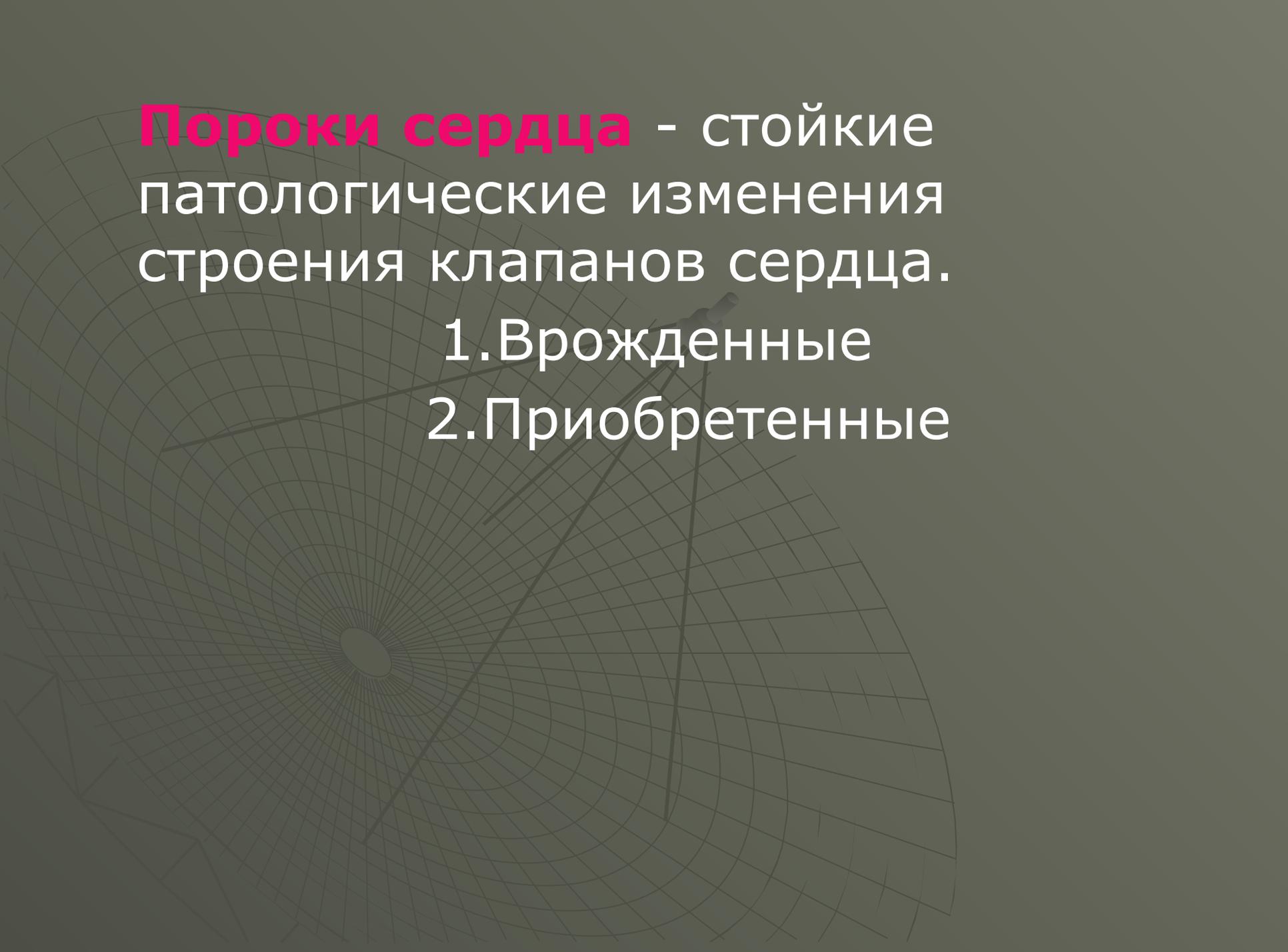
Малый круг

- Легочные артерии
- Легочные вены

Большой круг

- Артерии
- Вены





Пороки сердца - стойкие патологические изменения строения клапанов сердца.

1. Врожденные
2. Приобретенные

Этиология приобретенных пороков сердца:

- ревматический эндокардит - 90%
- бактериальный (септический) эндокардит (язвенно-некротический процесс), чаще поражается аортальный клапан
- сифилис висцеральный - (аортит, мезаортит) – чаще поражается аортальный клапан
- атеросклероз аорты (аортальный клапан)
- травмы сердца и др.

Пороки сердца

(по типу анатомического поражения)

- ◆ недостаточность клапана - воспаление створок клапана ведет к их деформации, рубцеванию, в результате створки не прикрывают отверстия.
- ◆ стеноз клапанного отверстия – сращение створок сужение клапанного отверстия
- ◆ комбинированный порок (сочетание стеноза отверстия и недостаточности клапана)
- ◆ сочетанный порок (поражение нескольких клапанов, напр., МК и АК)

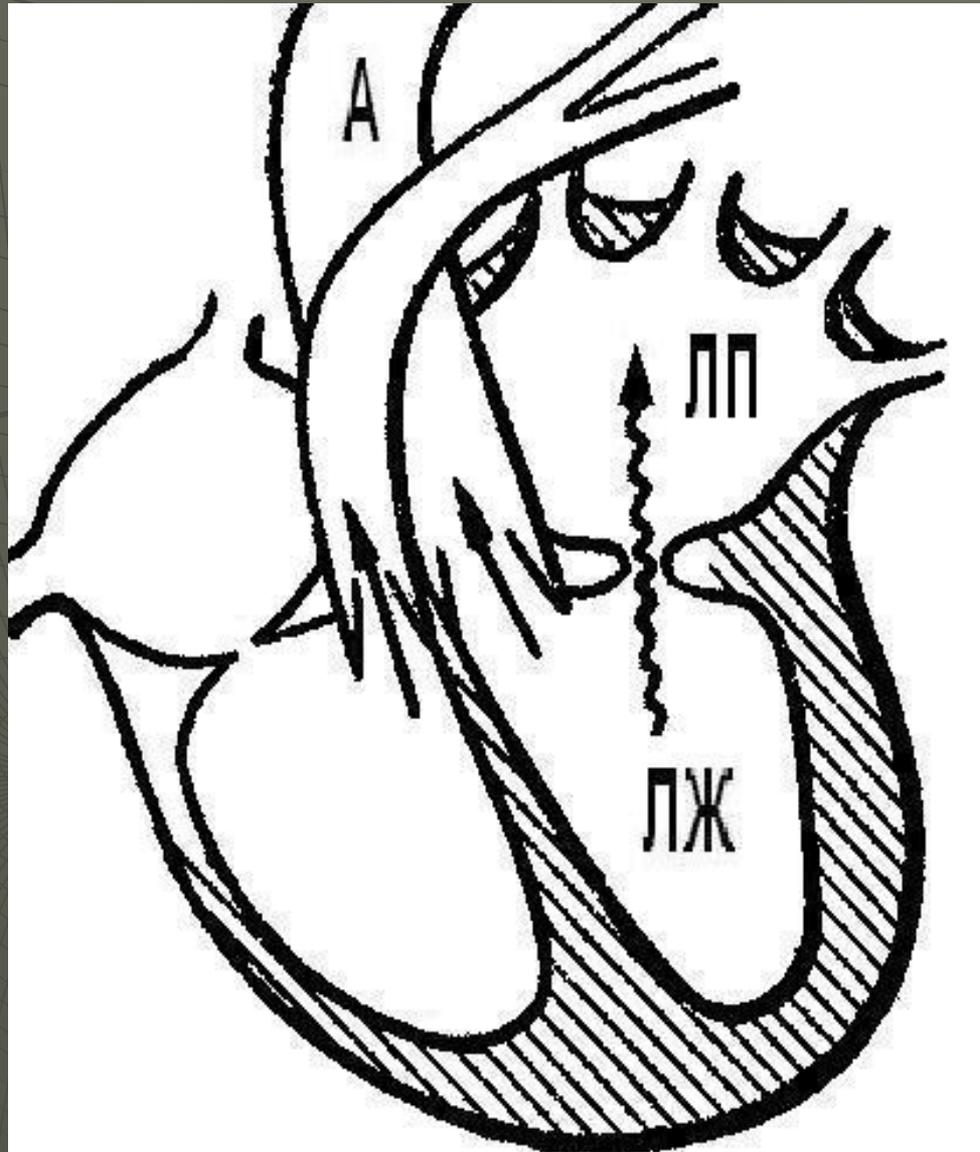
Периоды течения порока сердца:

- ◆ **Компенсация** – гипертрофия отделов сердца и обеспечение гемодинамики. Самочувствие удовлетворительное. Порок выявляется случайно.
- ◆ **Декомпенсация** – резервы истощаются, сократительная способность уменьшается, развивается сердечная недостаточность.

Недостаточность МК

- ♦ **органическая** (следствие ревматического эндокардита – повреждение, **деформация створок клапана**, укорочение сухожильных нитей) – регургитация в левое предсердие.
- ♦ **относительная** – митральный клапан не изменен, но левое атриовентрикулярное **отверстие расширено вследствие гипертрофии или дилатации ЛЖ** (миокардит, дистрофия миокарда, кардиосклероз)
- ♦ **функциональная** – **ослаблен тонус папиллярных мышц, пролапс МК** (в сторону ЛП), в результате возврат крови в ЛП.

Гемодинамика при МН



Клиника.

- ◆ Период компенсации
- ◆ Период декомпенсации – одышка (застой в малом круге и нарушение газообмена).

Объективно:

- ◆ Осмотр: цианоз губ, носа, ушей.
- ◆ Пальпаторно: при гипертрофии ЛЖ – верхушечный толчок усилен, смещен влево и вниз, высокий, разлитой по площади, резистентный

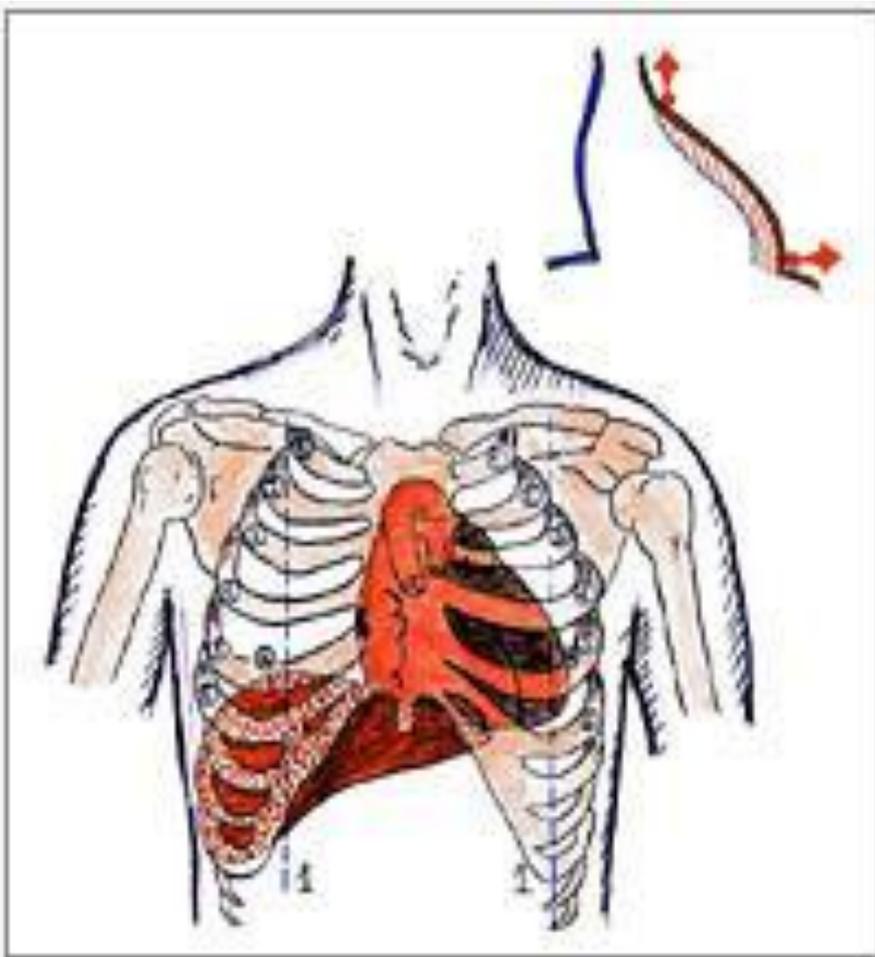


Рис. 3.78.

Изменение границ сердца при недостаточности митрального клапана.

Перкуторно:

- ◆ Границы сердца расширены вверх (гипертрофия ЛП) и влево (гипертрофия ЛЖ)
- ◆ Митральная конфигурация сердца, талия сглажена
- ◆ В дальнейшем смещается граница сердца и вправо за счет гипертрофии ПЖ

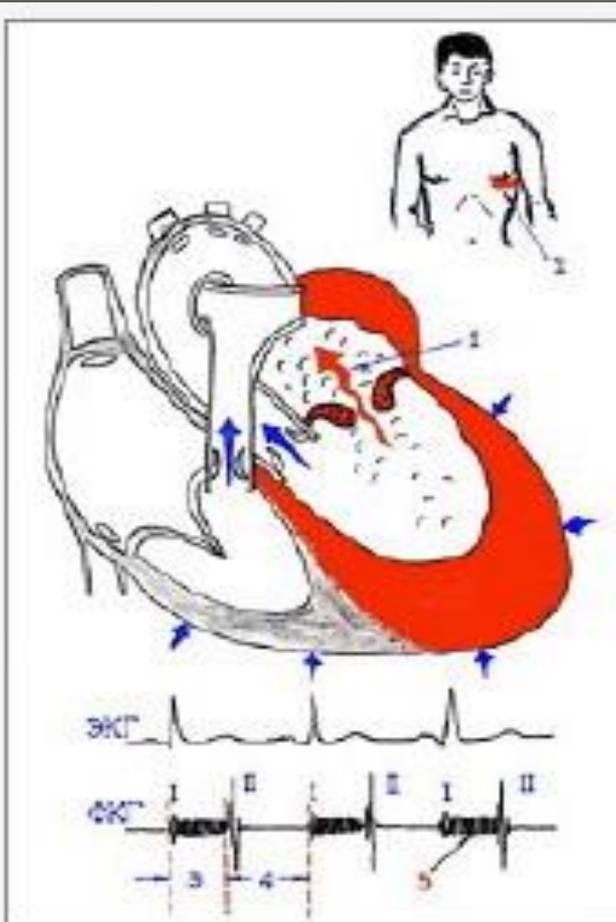


Рис. 3.105.

Органический шум при недостаточности митрального клапана. 1 - турбулентный ток крови; 2 - локализация шума; 3 - систола; 4 - диастола; 5 - лентовидный систолический шум.

Аускультативно:

- ♦ ослабление 1-го тона (нет клапанного компонента, ослабление мышечного компонента)
- ♦ Систолический шум на верхушке – за счет регургитации крови через узкую щель.
- ♦ Во 2-м межреберье слева – акцент 2 тона (при гипертонии в малом круге створки клапана легочной артерии захлопываются с большей силой).

◆ ЭКГ

- Гипертрофия ЛП и ЛЖ:
- P-mitrale в I, II отведениях, aVL.
- Левограмма: R_I , S_{III}

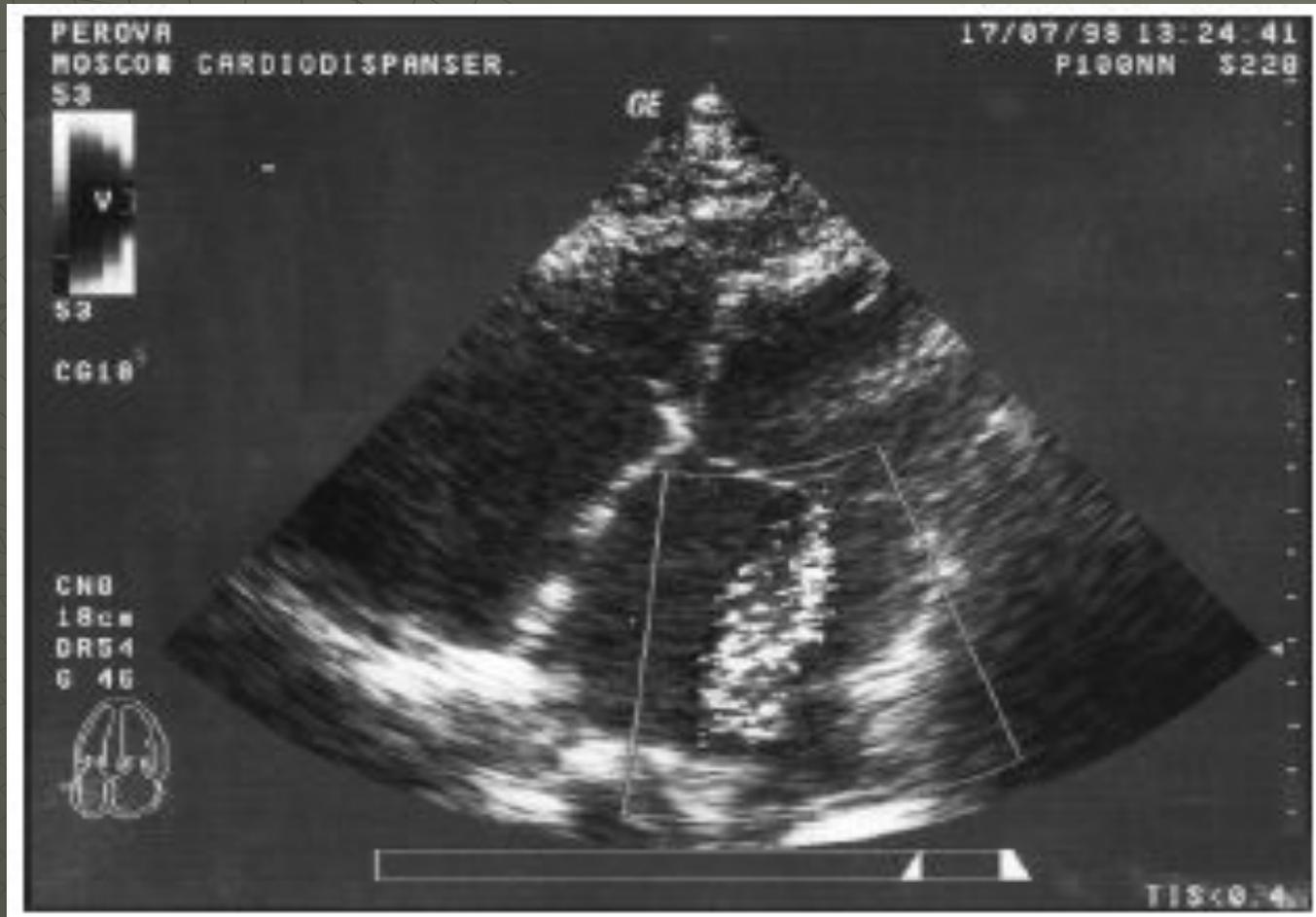
◆ Эхо-КГ

Расширение ЛП и ЛЖ.

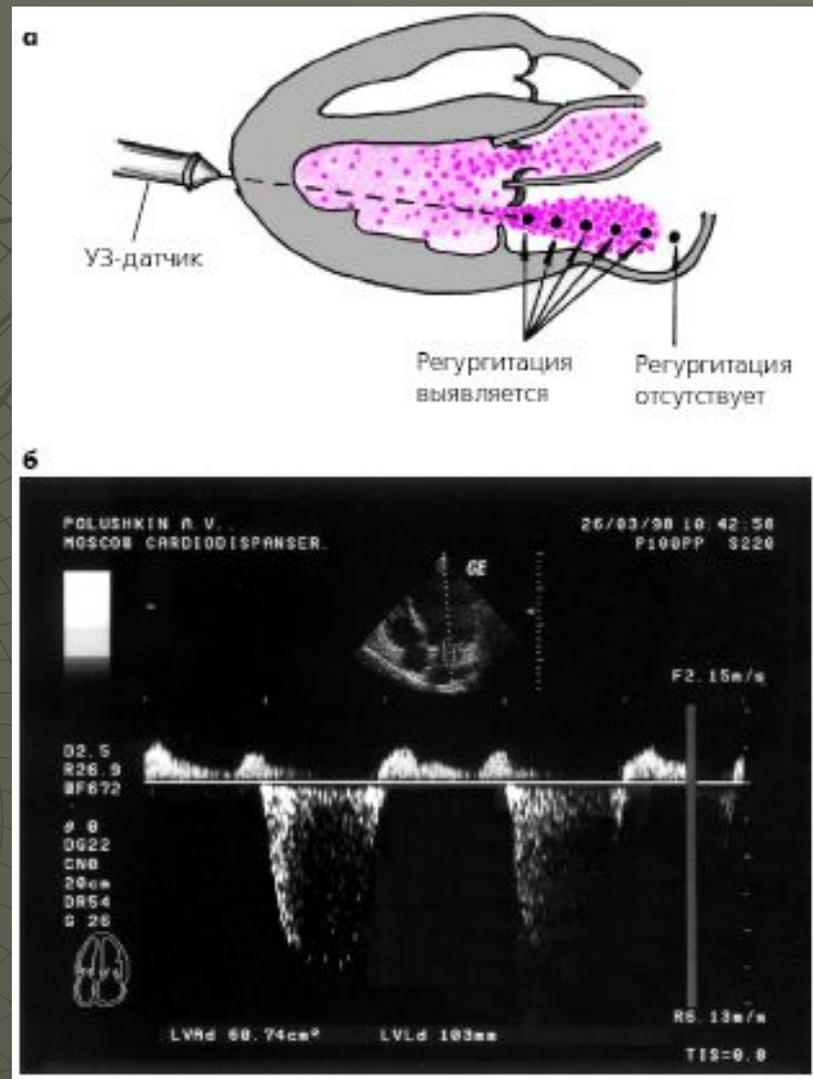
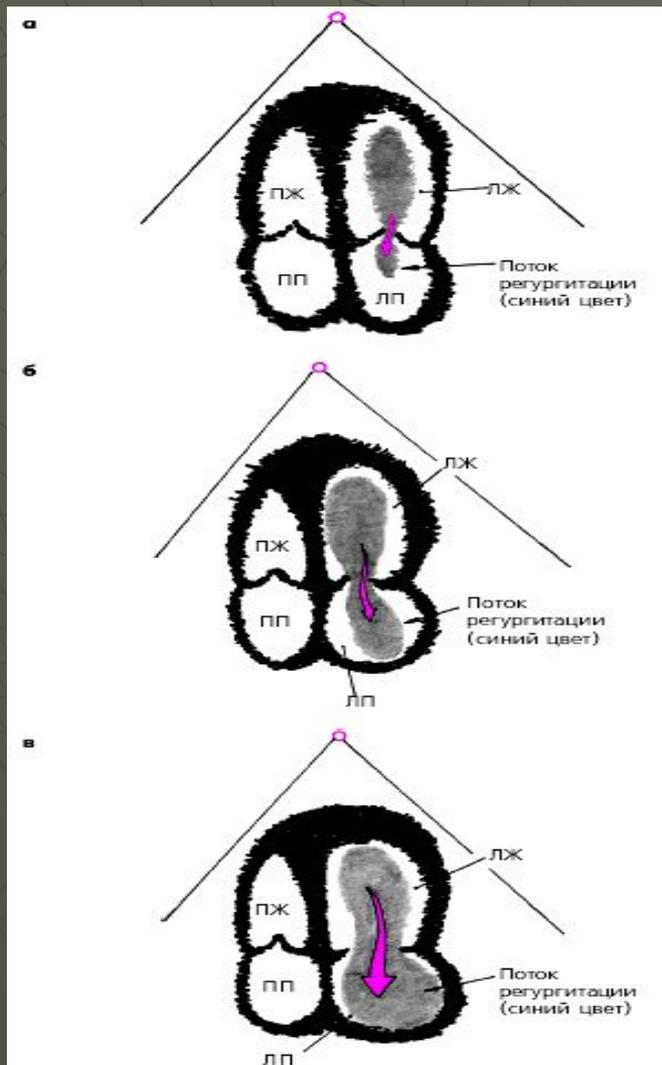
Деформация створок МК и регургитация крови.

Можно видеть отсутствие смыкания створок клапана в систолу.

Регургитация в левое предсердие



Регургитация в левое предсердие



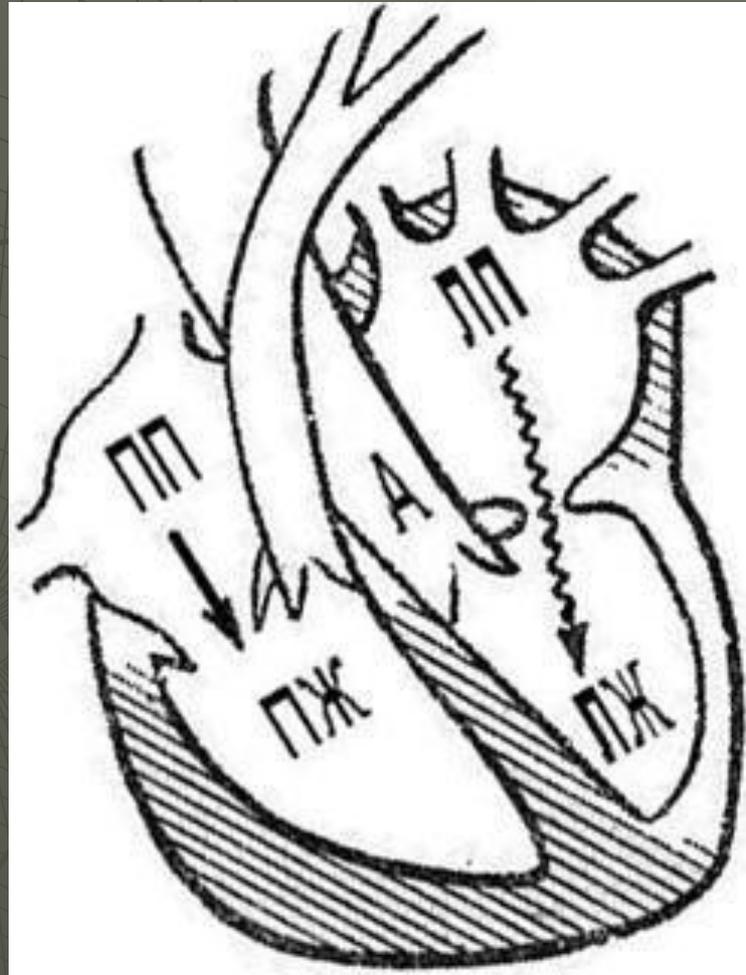
Рентгенография грудной клетки

- ◆ **митральная конфигурация сердца** – сглажена сердечная талия, отклонение контрастированного пищевода по дуге большого радиуса (за счет гипертрофии ЛП и ЛЖ).
- ◆ **при застое в малом круге и увеличении давления в легочной артерии**: расширение дуги легочной артерии, усиление сосудистого рисунка легких (расширение корней легких за счет переполнения вен или за счет артериальной легочной гипертензии)

Инвазивные методы исследования

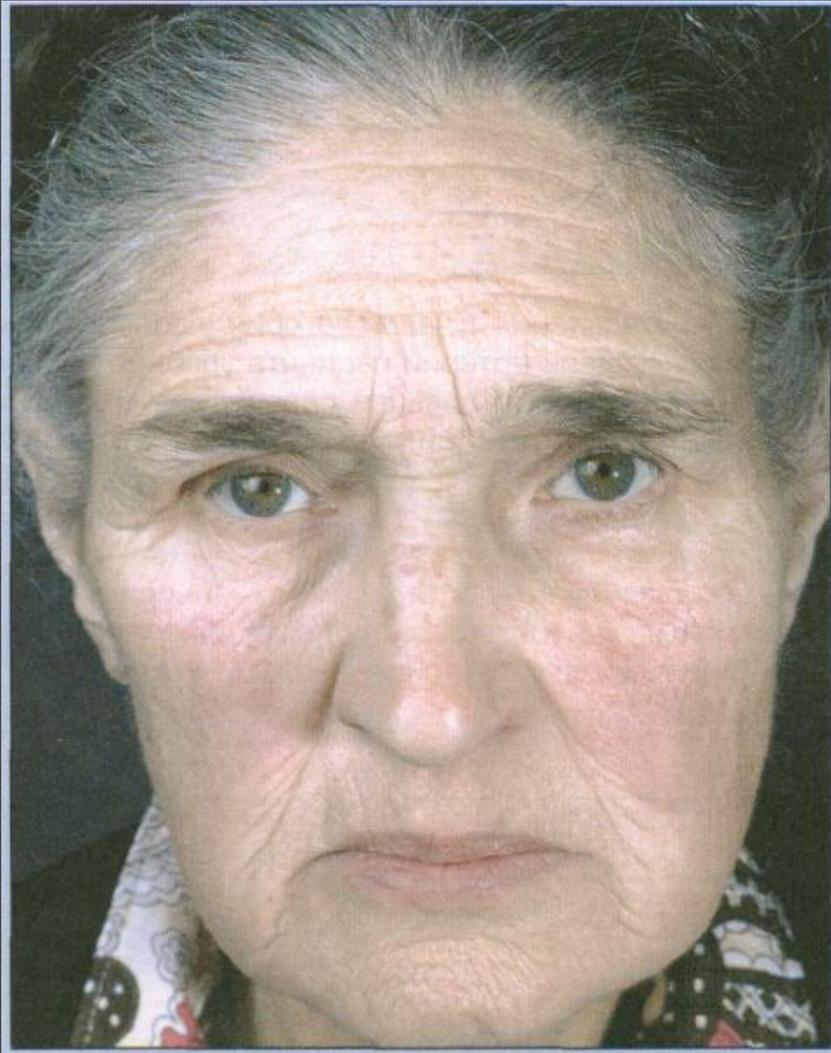
- ◆ Катетеризация сердца и вентрикулография: повышение систолического давления в ЛП; при контрастировании ЛЖ – видна фракция регургитации.

митральный стеноз или стеноз левого атриовентрикулярного отверстия



Клиника митрального стеноза

- ◆ Короткий период компенсации
- ◆ Быстро наступает декомпенсация, появляются жалобы: одышка, кашель, кровохарканье
- ◆ Жалобы, связанные с нарушением ритма сердца (сердцебиения и перебои в работе сердца)
- ◆ Осиплость голоса (резко увеличенное левое предсердие давит на возвратный нерв)



- ◆ **Объективно:**
- ◆ Осмотр: цианоз, румянец с цианотическим оттенком на щеках (*facies mitrale*)

Данные осмотра и поверхностной пальпации сердца

- ◆ Сердечный толчок и эпигастральная пульсация (**гипертрофия ПЖ**);
верхушечный толчок ослаблен
- ◆ **Диастолическое дрожание** («кошачье мурлыканье») у верхушки сердца как пальпаторный эквивалент диастолического шума

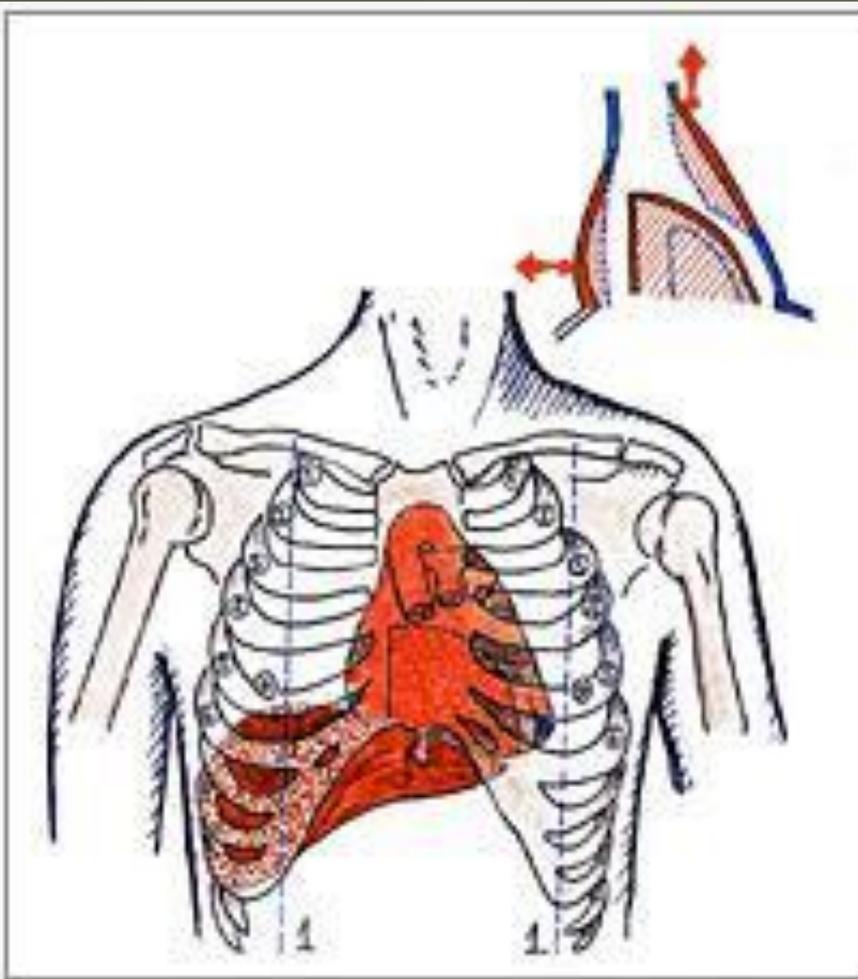


Рис. 3.77.

Изменение границ сердца при стенозе левого атриовентрикулярного отверстия (митральном стенозе).
Объяснение в тексте.

Перкуссия сердца

- Смещение границ сердца вверх (за счет левого предсердия) и вправо (за счет гипертрофии правого желудочка)
- Увеличение абсолютной тупости сердца (за счет правого желудочка)
- Митральная конфигурация

Данные аускультации при МС

- ◆ Сочетание **хлопающего I тона** (малое наполнение ЛЖ), **II тона** и **тона открытия митрального клапана** на верхушке создает **трехчленный ритм перепела**
- ◆ **Диастолический шум, убывающе-нарастающий на верхушке** (с протодиастолическим и пресистолическим усилением)
- ◆ **Акцент и расщепление II тона** на легочной артерии
- ◆ **Мерцательная аритмия** (*NB!* при мерцательной аритмии пресистолический шум исчезает)

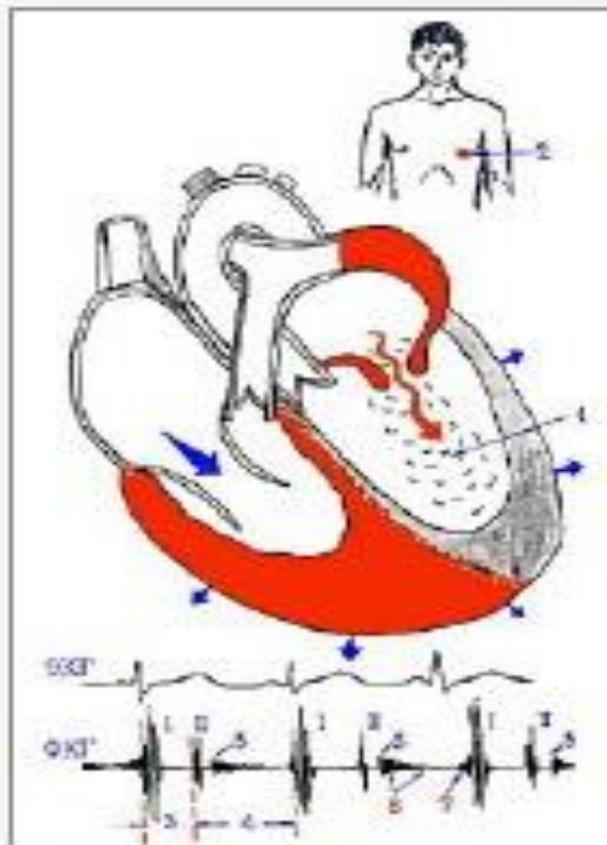


Рис. 3.106.

Органический шум при стенозе левого атриовентрикулярного отверстия. 1 - турбулентный ток крови; 2 - локализация шума; 3 - систола; 4 - диастола; 5 - тон открытия митрального клапана; 6 - убывающий диастолический шум, отстоящий от II тона; 7 - пресистолическое усиление диастолического шума.

Достоверные (прямые) диагностические признаки митрального стеноза

- ◆ «Кошачье мурлыканье» на верхушке
- ◆ Смещение верхней границы относительной сердечной тупости вверх (увеличение левого предсердия) и вправо (увеличение правого желудочка)
- ◆ Хлопающий I тон и ритм перепела на верхушке или мерцательная аритмия
- ◆ Диастолический шум на верхушке
- ◆ Акцент и расщепление II тона на легочной артерии

- ◆ **Пульс** – может быть разным по наполнению слева и справа (*pulsus differens*) – сдавление левой подключичной артерии резко гипертрофированным левым предсердием.
- ◆ При снижении наполнения ЛЖ – малый пульс (*pulsus parvus*)
- ◆ При мерцательной аритмии – пульс аритмичный (*pulsus irregularis*), пульсовые волны разного наполнения и напряжения, есть **дефицит пульса**

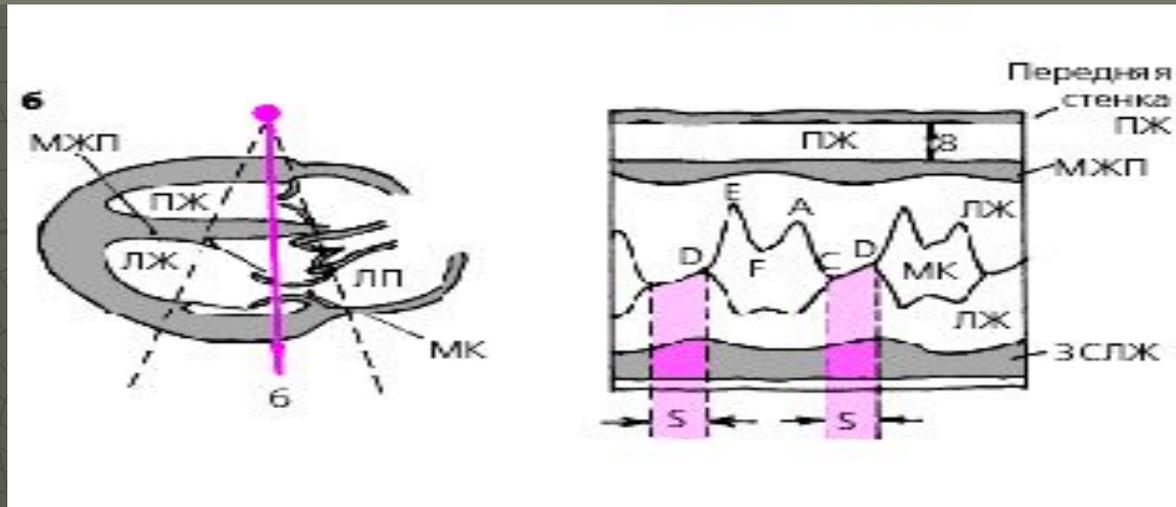
ЭКГ

- ◆ гипертрофия левого предсердия и правого желудочка:
- ◆ р-mitrale в I, II, aVL отведениях
- ◆ отклонение ЭОС вправо: S_I , R_{III}

Эхо-КС

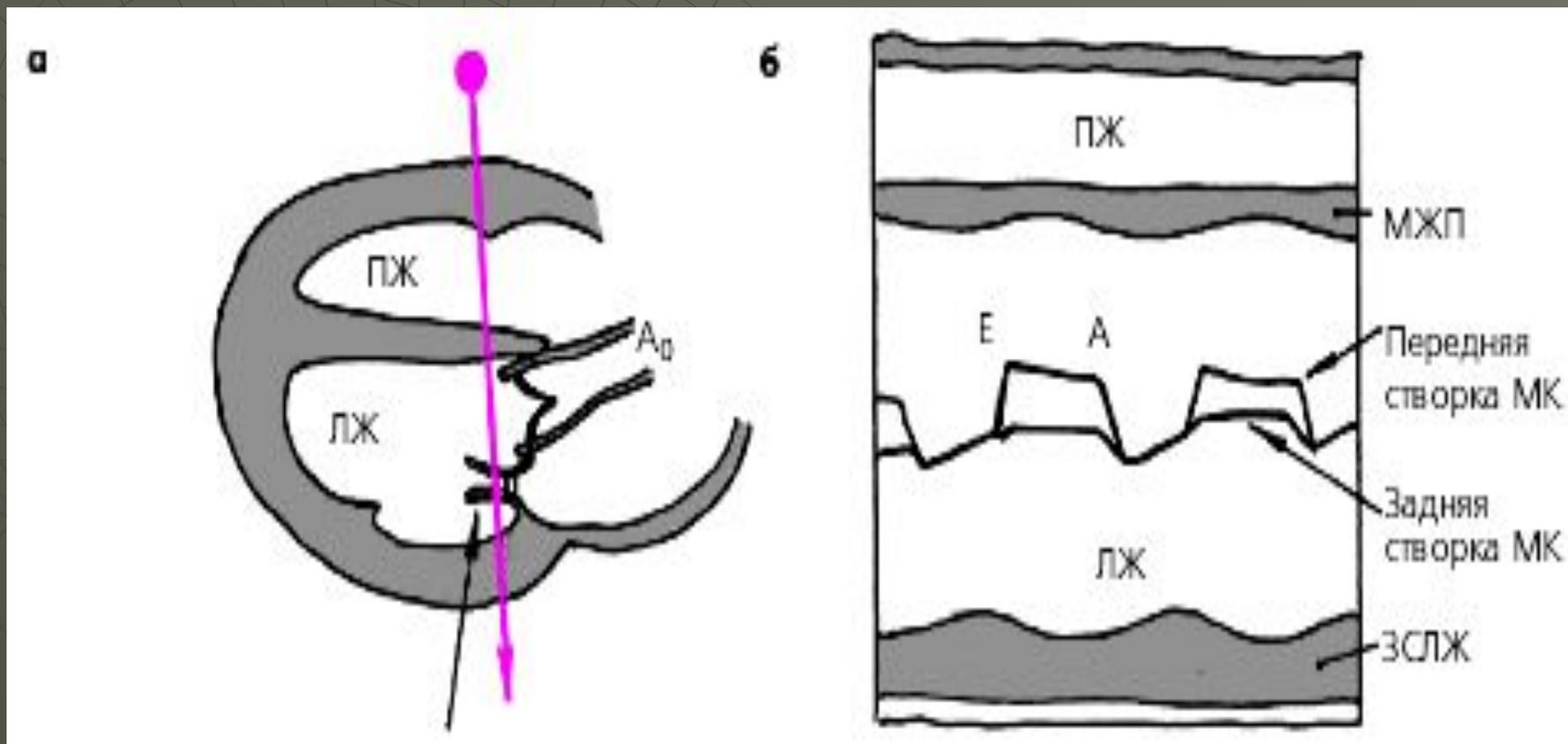
- ◆ Однонаправленное движение створок, П-образное (в норме – М-образная конфигурация движения створок)
- ◆ При 2-х-мерной Эхо-КС можно определить площадь AV-отверстия при открытии МК – менее $1,5 \text{ см}^2$ (в норме 4-6 см^2).
- ◆ Утолщение и кальциноз створок митрального клапана
- ◆ Увеличение левого предсердия (непрямой признак) и правого желудочка
- ◆ При доплер-Эхо-КС – увеличение градиента давления между левым предсердием и левым желудочком

Схема движения створок митрального клапана в норме



- Разнонаправленное движение створок
- М-образная конфигурация движения створок

Изменение движения створок МК при митральном стенозе

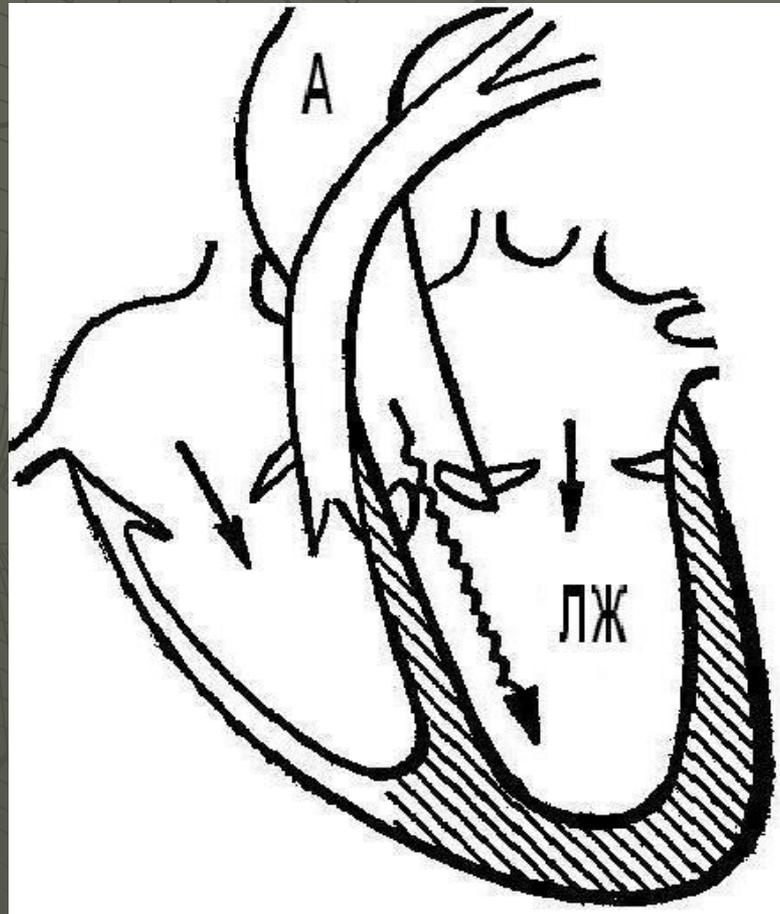


Рентгенография грудной клетки

- ◆ митральная конфигурация сердца (сглаженная талия)
- ◆ в 1-м косом положении – увеличение ЛП и отклонение контрастированного пищевода по дуге «малого радиуса»
- ◆ выбухание дуги легочной артерии
- ◆ признаки застоя в малом круге (усиление сосудистого рисунка и корней легких), признаки интерстициального отека
- ◆

Недостаточность клапана аорты.

- порок, при котором полулунные клапаны аорты не закрывают полностью аортальное отверстие и во время диастолы происходит обратный ток крови из аорты в ЛЖ.



Жалобы

- ◆ **Боли в области сердца типа стенокардии:**
 - ухудшение кровенаполнения коронаров при низком диастолическом давлении в аорте;
 - относительная коронарная недостаточность вследствие резкой гипертрофии миокарда
- ◆ **Головокружение** – нарушение кровоснабжения мозга, что также связано с низким диастолическим давлением.
- ◆ При снижении сократительной функции ЛЖ развивается застой в малом круге, появляется **одышка** (вплоть до приступов сердечной астмы), **сердцебиение**, **слабость**.

Осмотр

- ◆ **Бледность кожи** (малое наполнение артерий в диастолу) – «алебастровый цвет».
- ◆ Резкое колебание давления систолического – диастолического вызывает появление ряда симптомов:
 - пульсация периферических артерий – **«пляска каротид»**, **подключичный**, **плечевых**, **височных** и др. артерий
 - покачивание головы синхронно с пульсом (**симптом Мюссе**)
 - ритмичное изменение окраски ногтевого ложа при легком надавливании на кончик ногтя (**СИМПТОМ Квинке**)
 - ритмичное при одинаковом освещении изменение ширины зрачков – сужение и расширение
 - ритмичное увеличение и уменьшение зоны покраснения кожи после трения

Осмотр, пальпация, перкуссия сердца

- ◆ При осмотре - высокий, смещенный книзу (в 6 – 7 м/р) и влево верхушечный толчок (**гипертрофия ЛЖ**)
- ◆ При его пальпации:
 - смещен влево, вниз
 - разлитой, усиленный, куполообразный (за счет гипертрофии и дилатации ЛЖ)
- ◆ Перкуторно - смещение границ влево.
- ◆ Аортальная конфигурация – подчеркнута сердечная талия.

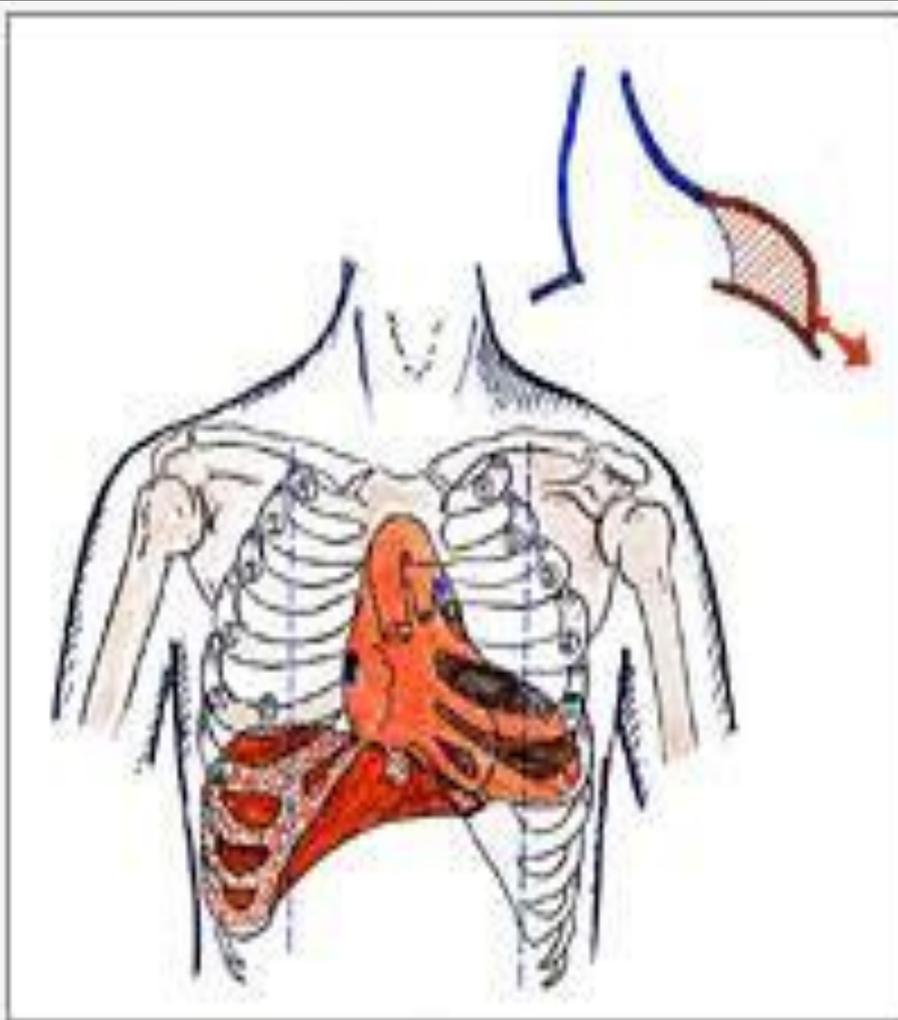


Рис. 3.80.

Изменение границ сердца при аортальной недостаточности.

Аускультация сердца

- ◆ **Ослабление I тона на верхушке** (большое диастолическое наполнение и гипертрофия левого желудочка)
- ◆ **Ослабление II тона на аорте** (за счет клапанного компонента)
- ◆ **Диастолический (убывающий, дующий) шум на аорте и в точке Боткина-Эрба**
- ◆ **Звучание сосудов – двойной тон Траубе на плечевой артерии, двойной шум Виноградова-Дюрозье на сонных артериях**

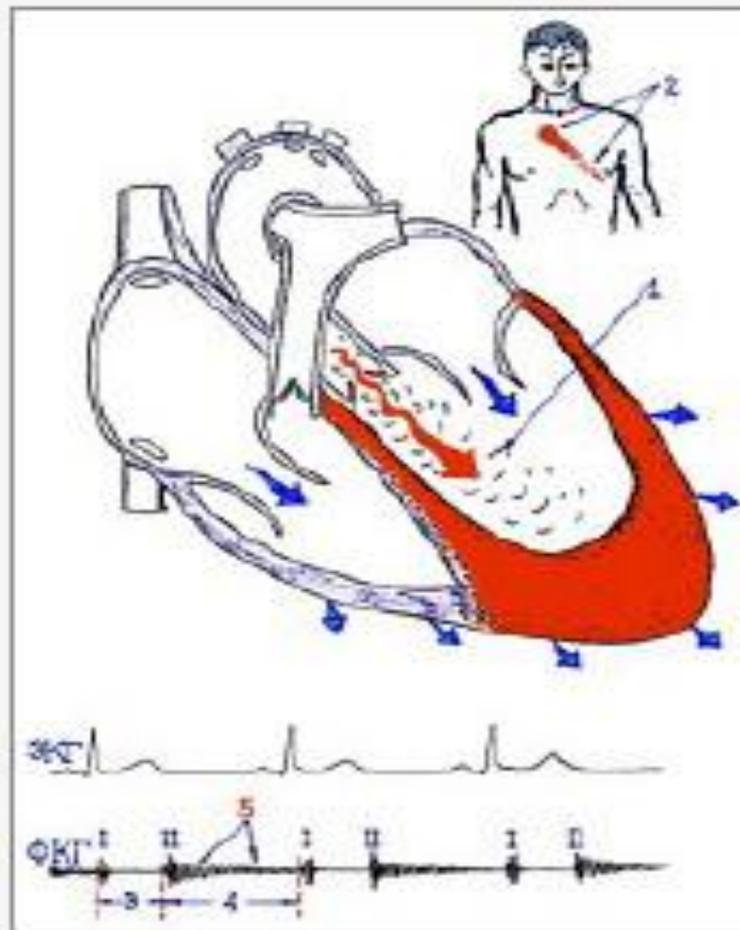


Рис. 3.108.

Органический шум при недостаточности клапана аорты. 1 - турбулентный ток крови; 2 - локализация и проведение шума; 3 - систола; 4 - диастола; 5 - убывающий диастолический шум, начинающийся сразу после II тона.

- ◆ Пульс – скорый (celer), высокий (altus), большой (magnus), т.к. увеличен ударный объем крови, поступающий в аорту, и большое пульсовое давление.
- ◆ АД: систолическое увеличено, диастолическое – снижено, в результате высокое пульсовое давление.

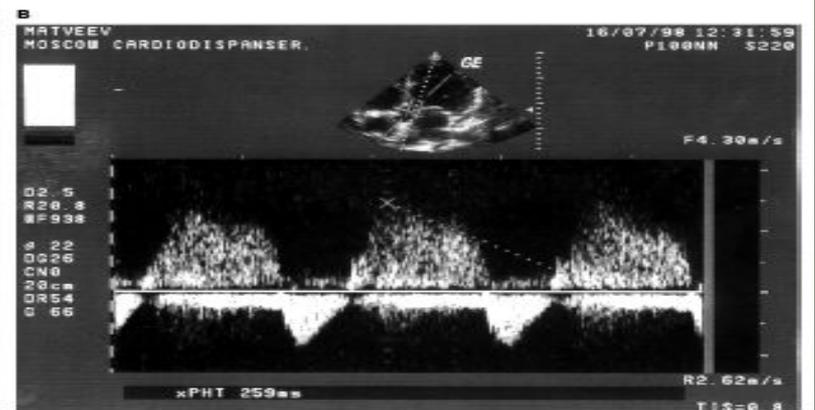
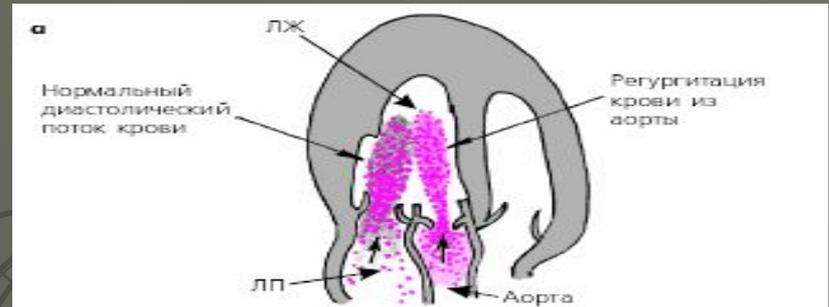
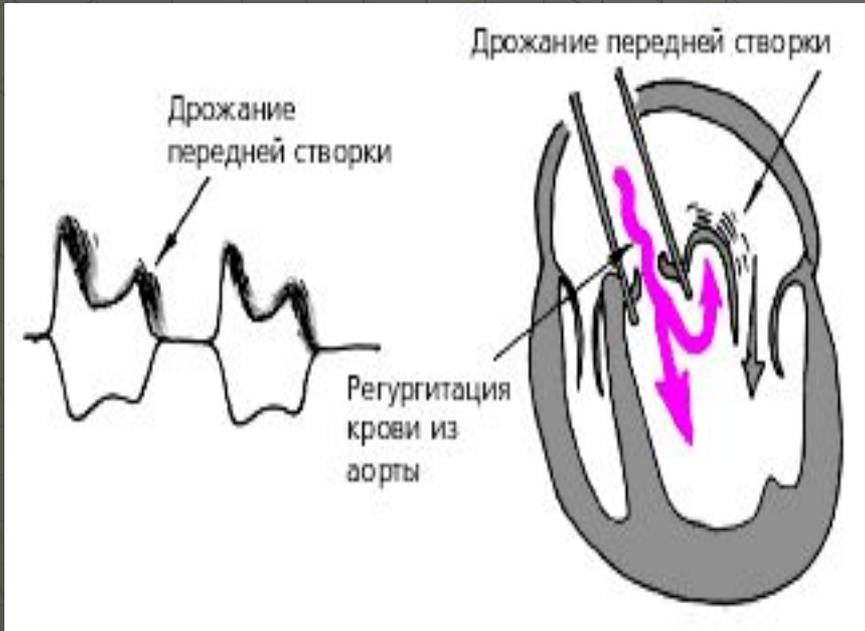
ЭКГ

- ◆ Гипертрофия ЛЖ:
 - отклонение ЭОС влево (R_I, S_{III});
 - высокий R в левых грудных отведениях V_{5-V6} , в I, II стандартных отведениях

Эхо-КС

- ◆ 2х-мерное Эхо-КС: фиброз и кальциноз створок аортального клапана, гипертрофия и дилатация левого желудочка
- ◆ При доплер-Эхо-КС: диастолический ток регургитации из аорты в левый желудочек.

Аортальная недостаточность



SAS900

Cardiac

#12 / 16.0cm MI 0.1
P2-5AC / Gen TI 2.0

[CW] G42
F1 / 43.00 kHz / P100
Depth 93

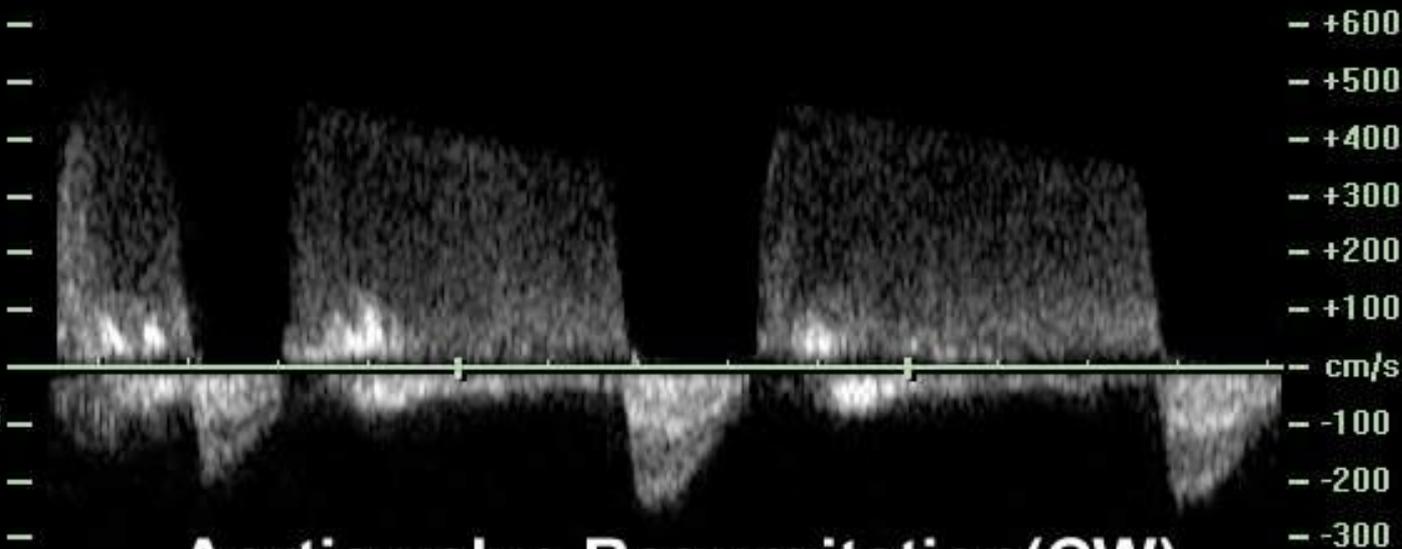
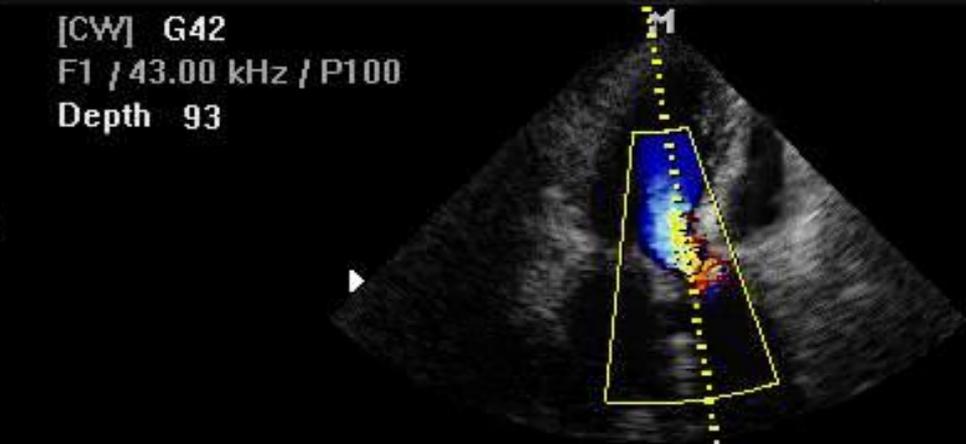
[2D] G55 / 76dB
FA1 / P90

[C] G23 / 3.50 kHz
FA1 / F1 / 11

43.8

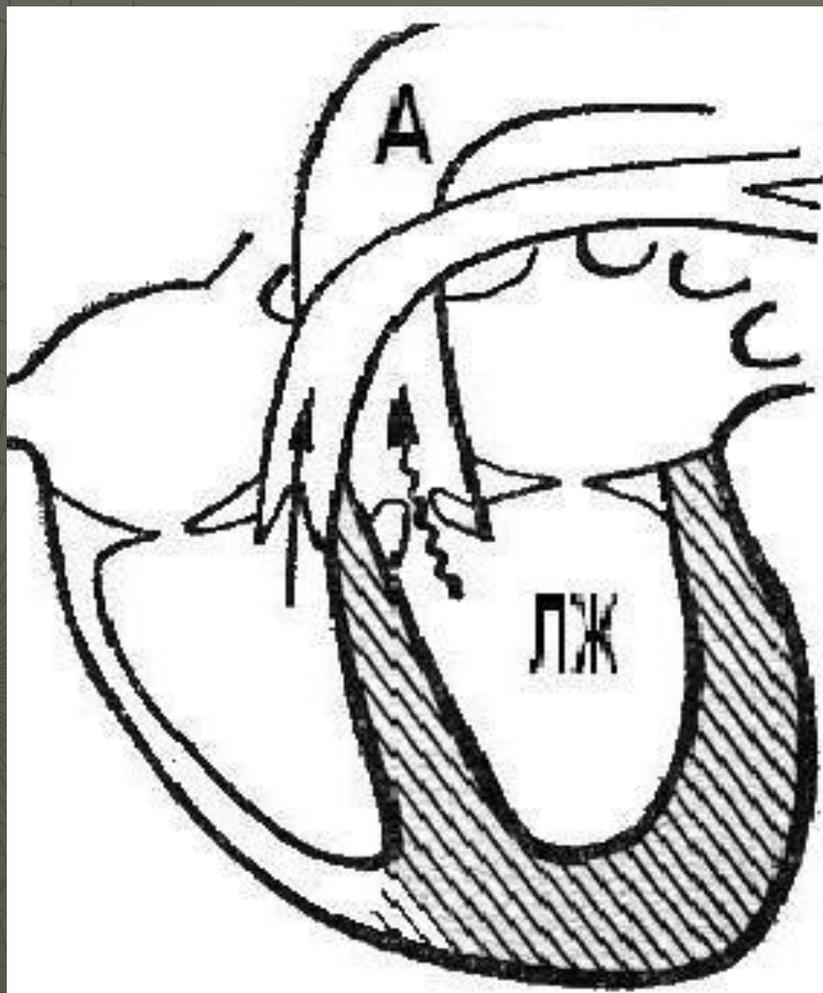


-43.8



Aortic valve Regurgitation(CW)

Стеноз устья аорты.



Жалобы

- ◆ **Боли в области сердца типа стенокардии:**
 - ухудшение кровенаполнения коронаров при низком систолическом выбросе крови в аорте;
 - относительная коронарная недостаточность вследствие резкой гипертрофии миокарда
- ◆ **Головокружение, головные боли** – нарушение кровоснабжения мозга (уменьшен выброс крови в аорту в систолу)
- ◆ При снижении сократительной функции ЛЖ развивается застой в малом круге, появляется **одышка** (вплоть до приступов сердечной астмы), **сердцебиение, слабость.**

Объективное обследование

- ◆ Осмотр: Бледность кожи (малое кровенаполнение артериальной системы).
- ◆ Верхушечный толчок – смещен влево, реже – вниз. При пальпации – усиленный, высокий, разлитой, резистентный (приподнимающий верхушечный толчок).
- ◆ При пальпации во 2 м/р справа, т.е. над аортой – систолическое дрожание – «кошачье мурлыканье».
- ◆ Перкуссия: смещение границ сердца влево, аортальная конфигурация (гипертрофия ЛЖ)

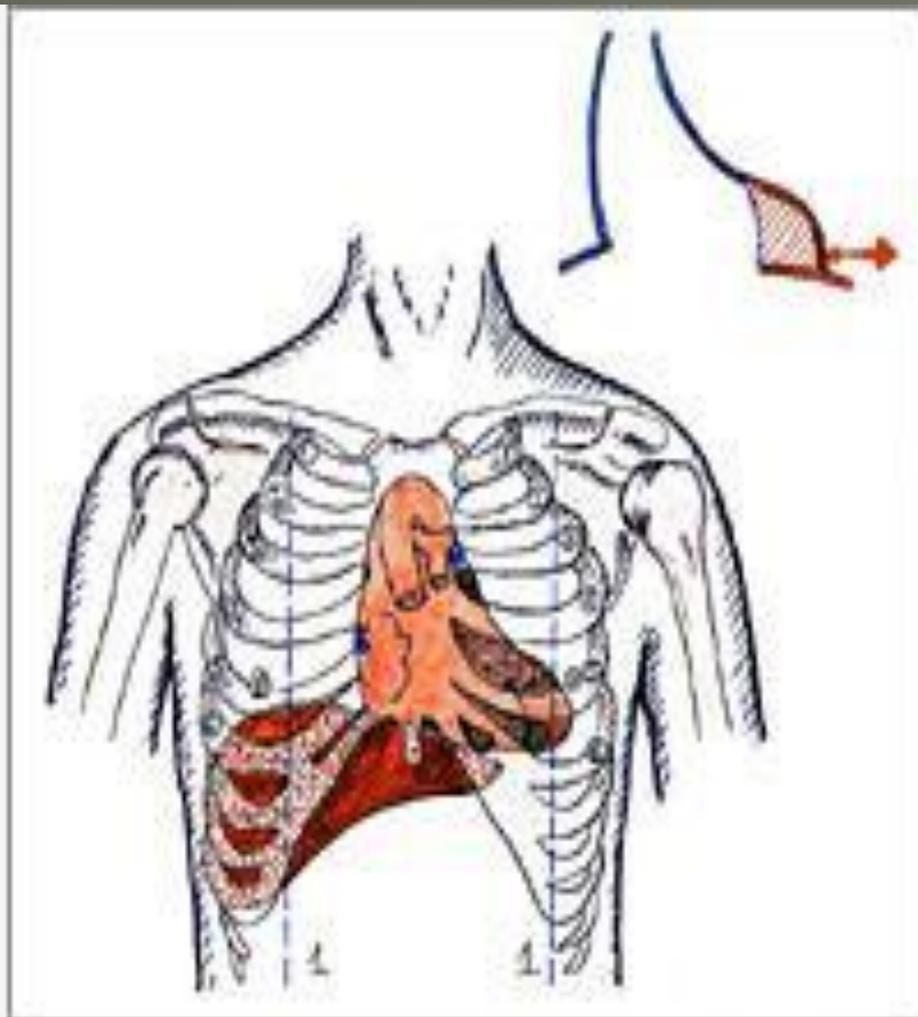


Рис. 3.82.

Изменение границ сердца при стенозе устья аорты (стадия декомпенсации).

Аускультация

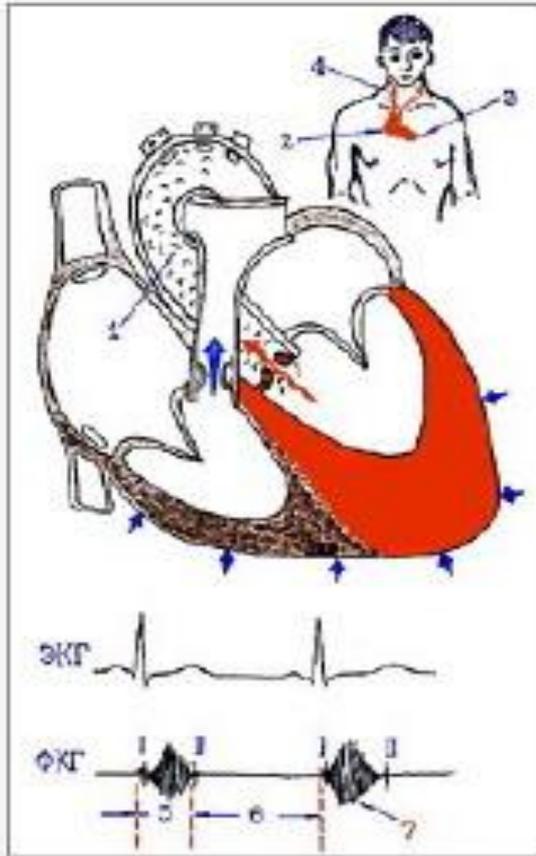


Рис. 3.107.

Органический шум при стенозе устья аорты. 1 - турбулентный ток крови; 2, 3 - локализация шума; 4 - проведение шума на сосуды шеи; 5 - систола; 6 - диастола; 7 - ромбовидный характер шума.

- ◆ Верхушка: **ослабление 1го тона** (удлинение систолы за счет периода изгнания).
- ◆ На аорте: **ослаблен 2й тон** (в аорте давление уменьшается, створки клапана захлопываются с меньшей силой). 2й тон может совсем не прослушиваться при сращении створок и их неподвижности.
- ◆ **Над аортой – грубый систолический шум – проводится по току крови на сонные артерии, в межлопаточное пространство.**

Пульс.

Артериальное давление

Пульс

– малый (parvus), медленный (tardus), редкий (rarus)

АД

- ◆ Систolicеское АД снижено, диastolicеское в норме или увеличено, пульсовое – снижено.

Основные диагностические критерии стеноза устья аорты

- ◆ Систолическое дрожание во II межреберье справа
- ◆ Усиление верхушечного толчка (проявление гипертрофии левого желудочка)
- ◆ Ослабление I тона на верхушке
- ◆ Ослабление II тона на аорте (малая подвижность измененных клапанов)
- ◆ Грубый систолический нарастающе-убывающий шум на аорте, проводящийся по сонным артериям

ЭКГ

- ◆ Гипертрофия ЛЖ и нередко признаки коронарной недостаточности

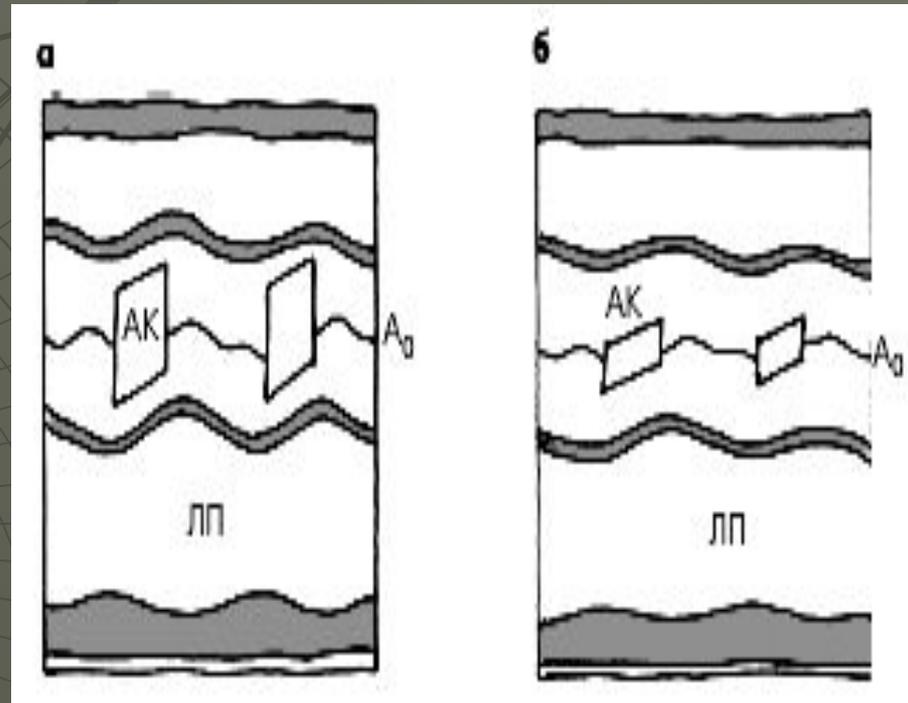
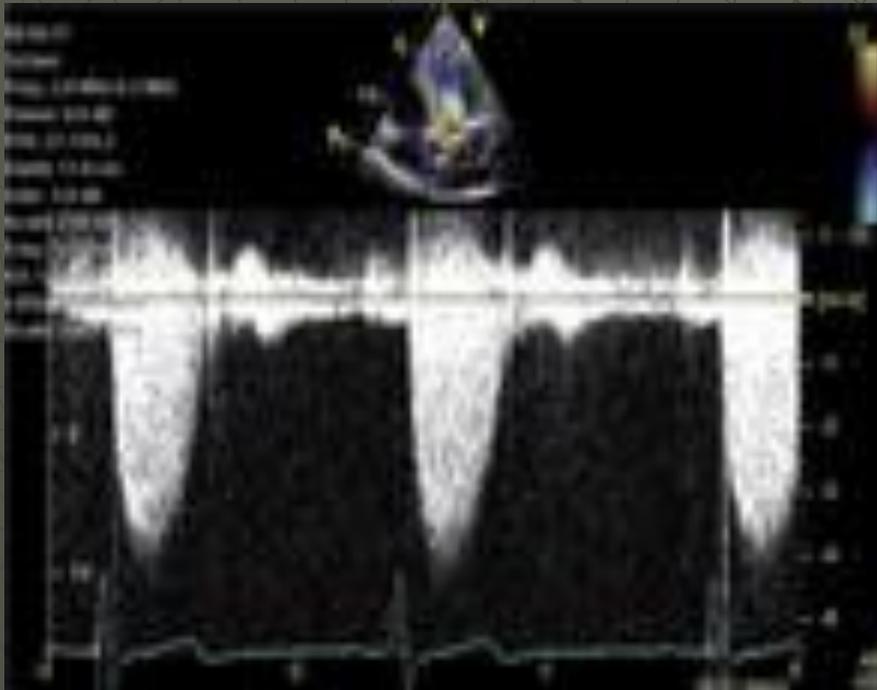
Рентгенография

- ◆ Гипертрофия ЛЖ и аортальная конфигурация сердца.
- ◆ Нередко обызвествление АК.

Эхо-КС

- ◆ Резкое снижение степени раскрытия створок АК в систолу, признаки гипертрофии ЛЖ.

Аортальный стеноз



Пример формулировки диагноза:

- ◆ Ревматический митральный порок сердца: митральный стеноз, митральная недостаточность. Трепетание предсердий. ХСН I (ФК II).

- ◆ Ревматический сочетанный митрально–аортальный порок: митральный стеноз, митральная недостаточность, аортальная недостаточность, ХСН IIБ (ФК IV).