

**Синдромы при
заболеваниях
сердечно-сосудистой
системы**

**Синдром
недостаточности
митрального клапана
(митральной
недостаточности)**

Синдром недостаточности митрального клапана (МК)

Определение: неполное смыкание створок МК во время систолы

Причины: 1. Врождённая (*аномалия строения*)

2. Ревматизм

3. Ишемическая болезнь сердца

4. Старческий фиброз и кальциноз МК

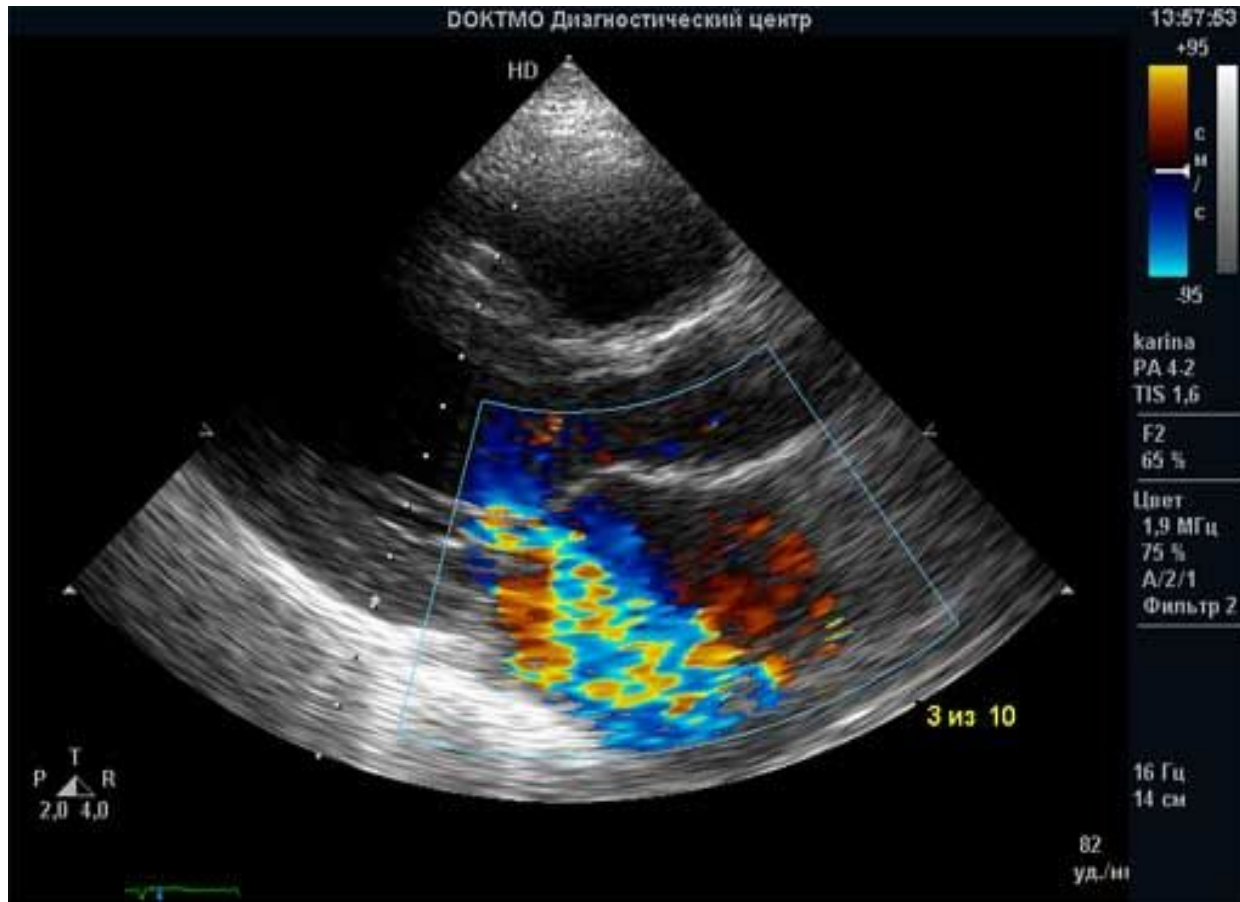
5. Инфекционный эндокардит

6. Пролапс МК, в т.ч. миксематозный МК

Митральная регургитация



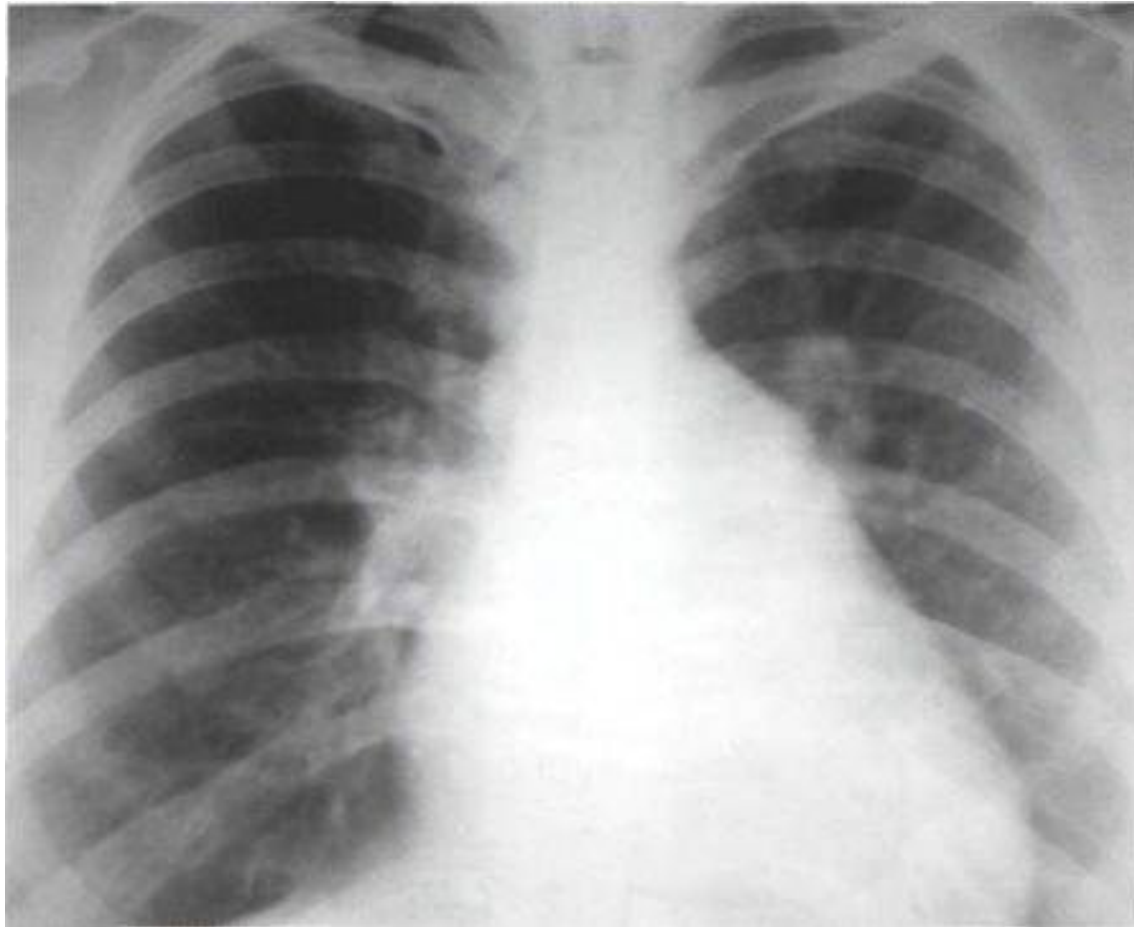
Митральная регургитация: цветное доплеровское картирование



Нарушения гемодинамики

- Регургитация крови из ЛЖ в ЛП
- Гипертрофия (дилатация и утолщение) стенок ЛЖ и ЛП
- Лёгочная гипертензия
- Гипертрофия правого желудочка (*в конечной стадии*)

Митральная конфигурация сердца



Симптоматология

Жалобы: В стадии компенсации жалоб нет.

При декомпенсации (1-ый барьер) – одышка, кашель, удушье лёжа (*сердечная астма*), кровохарканье.

В конечной стадии (2-ой барьер) – отёки на ногах, боли в правом подреберье (*увеличение печени*), увеличение живота (*асцит*).

Осмотр: В ст. компенсации изменений нет.

При декомпенсации (1) – «*facies mitralis*»

(цианоз губ, румянец), акроцианоз,

сердечный горб (если врождённый порок).

Верхушечный толчок смещён кнаружи и

вниз, усиленный, разлитой.

В конечной стадии (2) – отёки нижней $\frac{1}{2}$

тела, увеличение живота.

Пальпация: Верхушечный толчок смещён

кнаружи и вниз, усиленный, разлитой,

резистентный. Систолическое дрожание

на верхушке сердца).

Facies mitralis



Перкуссия: Смещение левой границы относительной сердечной тупости кнаружи (влево) из-за гипертрофии ЛЖ, верхней – вверх из-за гипертрофии ЛП.

Аускультация: Ослабление 1 тона на МК, акцент и расщепление 2 тона на лёгочной артерии (*при лёгочной гипертензии*), систолический шум на МК (*грубый, дующий, пилящий, скребущий, усиливается на левом боку, на выдохе, проводится в левую подмышечную ямку*).

ЭхоКГ: митральный стеноз



**Синдром
митрального стеноза
(левого венозного
отверстия)**

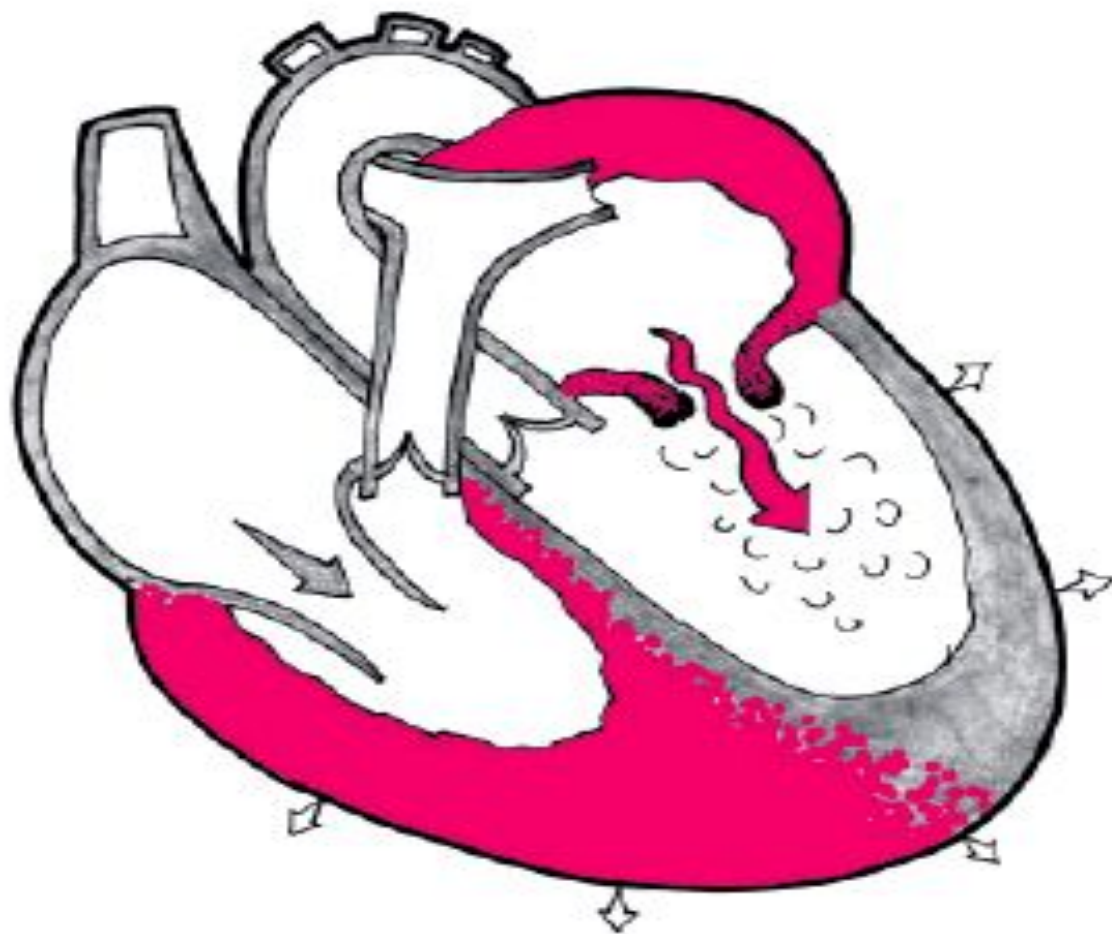
Синдром митрального стеноза

Определение: сужение левого венозного отверстия вследствие сращения створок МК, их уплотнения и утолщения

Причины:

1. Врождённый (*очень редкий порок*)
2. Ревматизм
3. Инфекционный эндокардит
4. Фиброз и кальциноз МК (*идиопатический, старческий*)

Митральный стеноз



Митральный стеноз



Нарушения гемодинамики

- Повышение давления в левом предсердии → гипертрофия (дилатация) ЛП
- Лёгочная гипертензия
- Гипертрофия правого желудочка (утолщение стенок и дилатация)

В норме площадь митрального отверстия 4-6 см², «критическая площадь» – 1,0-1,5 см².

Симптоматология

Жалобы: При компенсации жалоб нет.

- При декомпенсации (1) вследствие лёгочной гипертензии – одышка, кашель, приступы удушья лёжа, кровохарканье.
- В поздней стадии (2) вследствие правожелудочковой недостаточности – отёки нижней $\frac{1}{2}$ тела, боли в правом подреберье, увеличение живота

Осмотр: «*facies mitralis*», сердечный толчок (*пульсация в предсердечной области и эпигастрии из-за гипертрофии ЛП и ПЖ*).

Пальпация: На МК – диастолическое дрожание.

Перкуссия: Смещение границ относительной сердечной тупости вверх (гипертрофия ЛП) и вправо (гипертрофия ПЖ).

Аускультация: На МК – хлопающий 1 тон, после 2 тона – щелчок (тон) открытия МК («ритм перепела»), акцент и расщепление (раздвоение) 2 тона на лёгочной артерии.

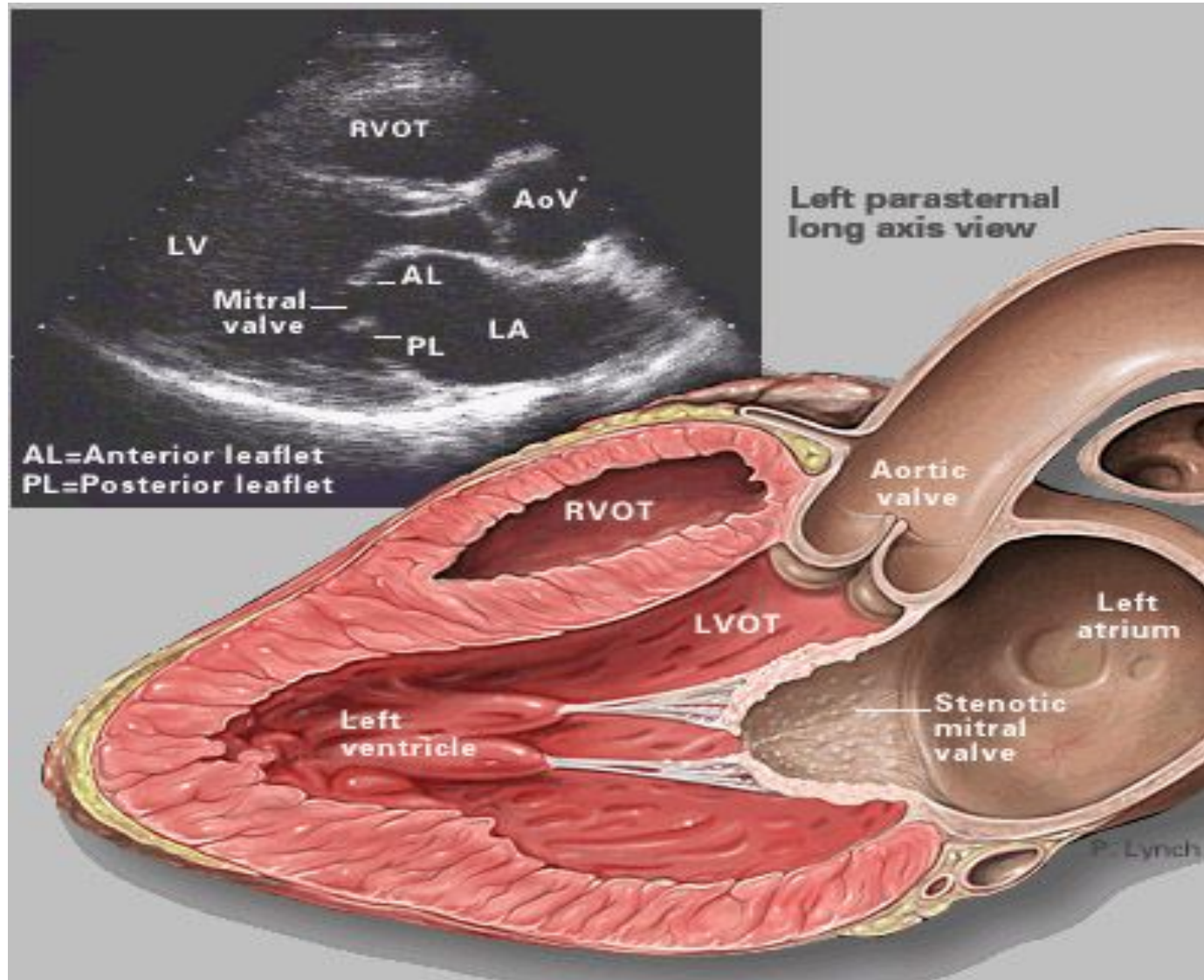
На МК – диастолический шум (протодиастолический и пресистолический). Шум тихий, раскатистый, не иррадирует.

Выслушивается лучше на левом боку, при задержке дыхания на выдохе.

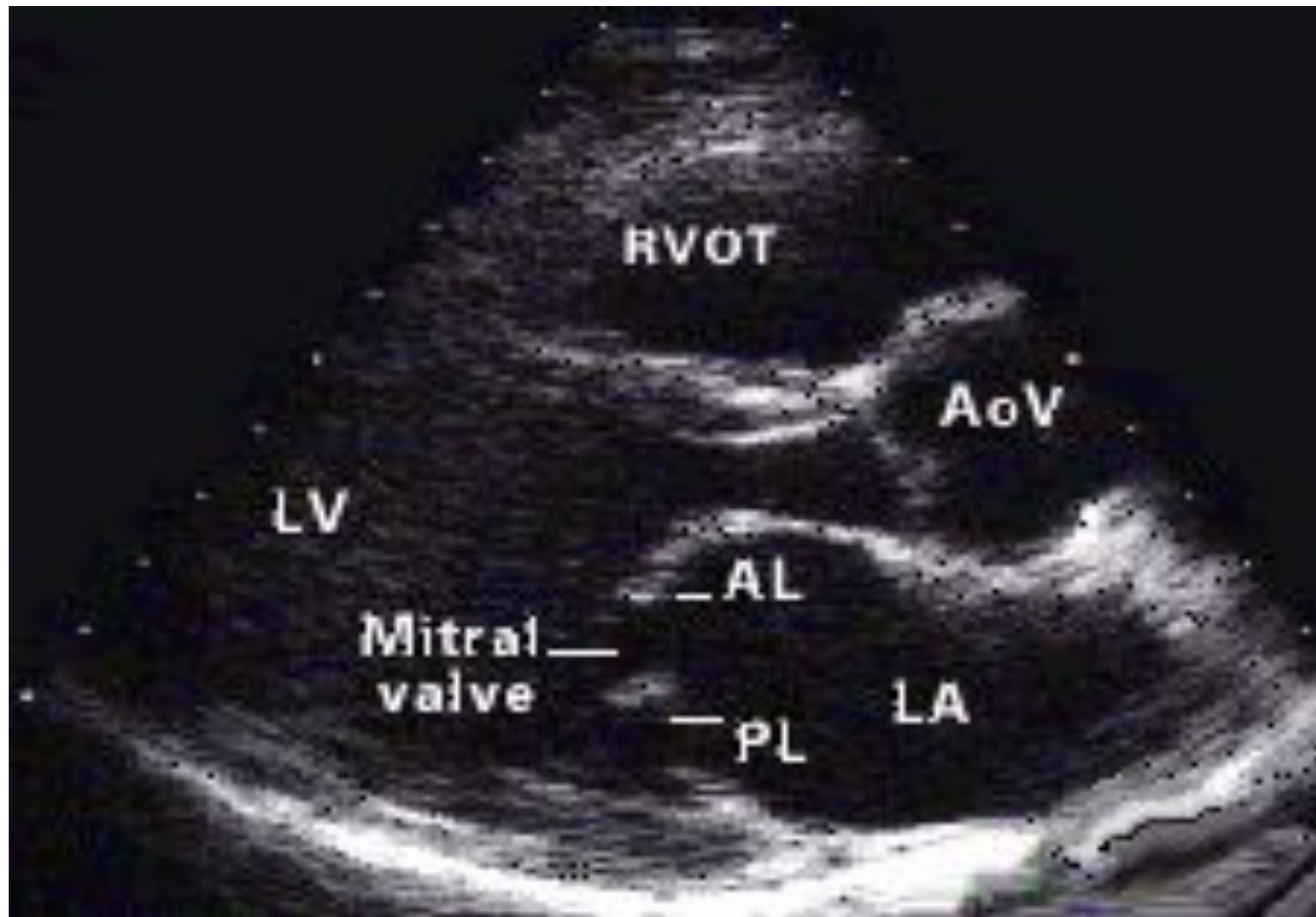
ЭхоКГ: нормальный митральный клапан



ЭхоКГ: митральный стеноз



Митральный стеноз



ЭхоКГ: митральный стеноз, большое левое предсердие



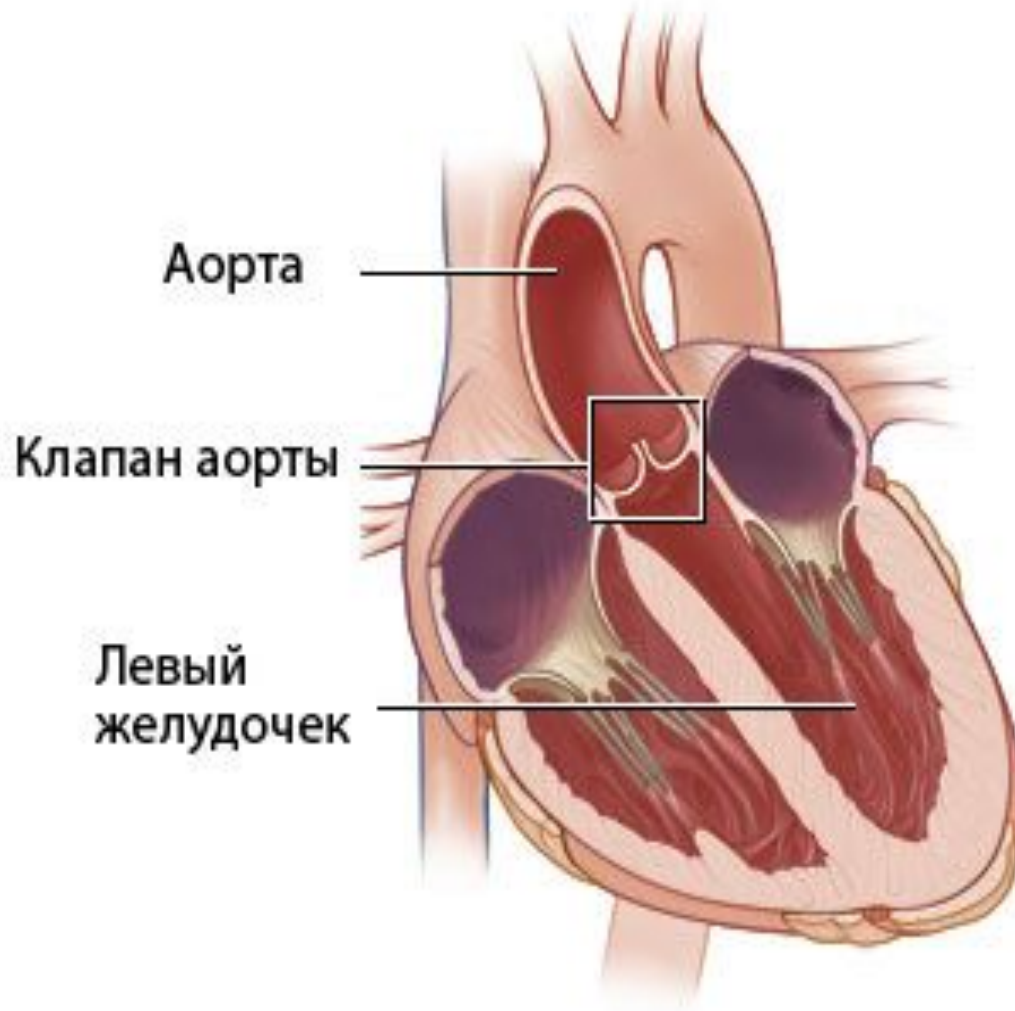
**Синдром
недостаточности
аортального клапана
(аортальной
недостаточности)**

Синдром недостаточности аортального клапана (АК)

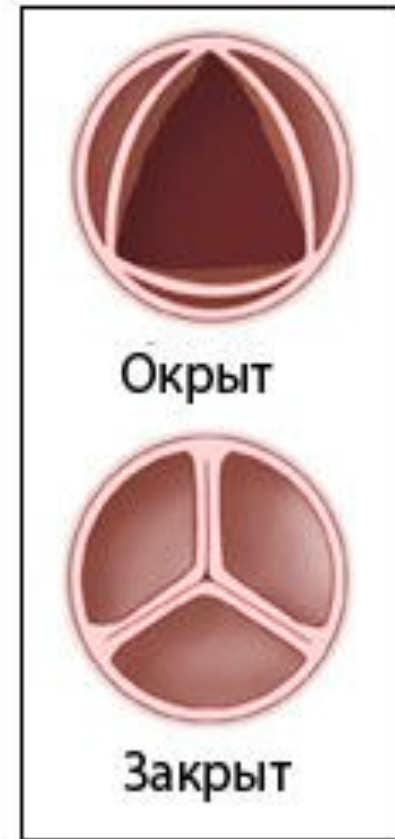
Определение: неполное закрытие аортального отверстия в диастолу

- Причины: 1. Врождённый порок (2-ств. АК, фенестрация створок, дислокация и др)
2. Инфекционный эндокардит, сифилис
 3. Ревматизм
 4. Эктазия аорты с относительной недостаточностью АК

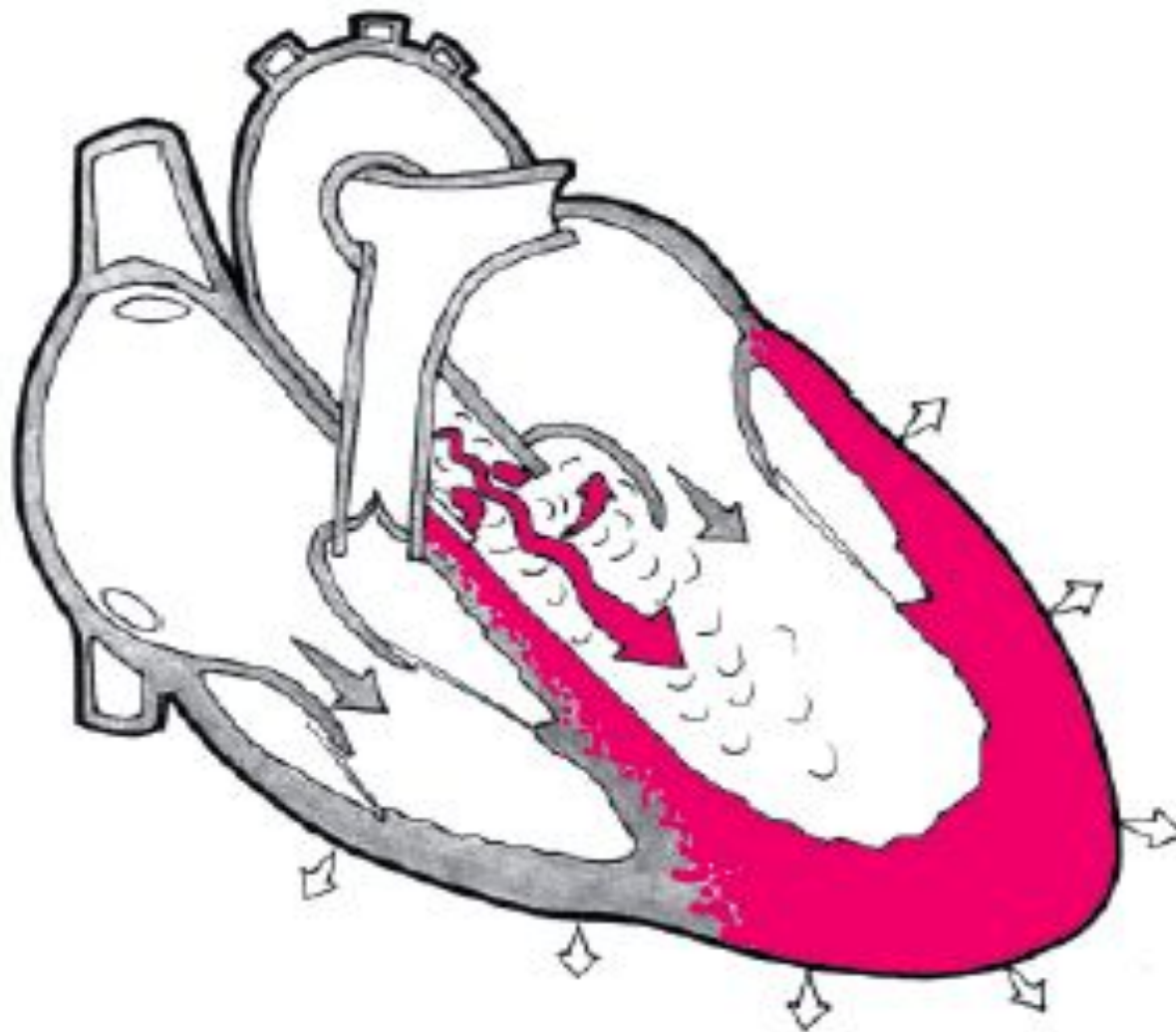
Нормальный аортальный клапан



Нормальный аортальный клапан



Аортальная недостаточность



Недостаточность аортального клапана

Недостаточность аортального клапана



Двустворчатый аортальный клапан



3-х створчатый



2-х створчатый



Нарушения гемодинамики

- Обратный ток крови (регургитация) из аорты в ЛЖ
- Гипертрофия ЛЖ (дилатация полости и утолщение стенок)

Симптоматология

Жалобы:

- В стадии компенсации (длительное время) жалоб нет.
- Первые жалобы: головокружения, обмороки, синкопальные состояния, головные боли (ишемия мозга).
- Приступы стенокардии (ишемия сердца)
- Одышка (поздняя жалоба)

Осмотр:

- Бледность кожи и лица («*facies aortalis*»)
- Пульсация сосудов шеи («*пляска каротид*»), ритмичное покачивание головы (*симптом Мюссе*)
- Верхушечный толчок смещён кнаружи и вниз, разлитой, куполообразный, приподнимающийся.

Пальпация: Уточнение характеристик верхушечного толчка + резистентность
Диастолическ дрожание на аорте и в 5 т.

Перкуссия: Смещение левой границы относительной сердечной тупости кнаружи за счёт гипертрофии ЛЖ. Расширение сосудистого пучка вследствие эктазии аорты.

Аускультация: Ослабление 2 тона на аорте. На АК и в 5 точке выслушивается диастолический шум – негромкий, дующий. Усиливается стоя при наклоне туловища вперёд и поднятых руках (приём Сиротинина-Куковерова) и лёжа на правом боку.

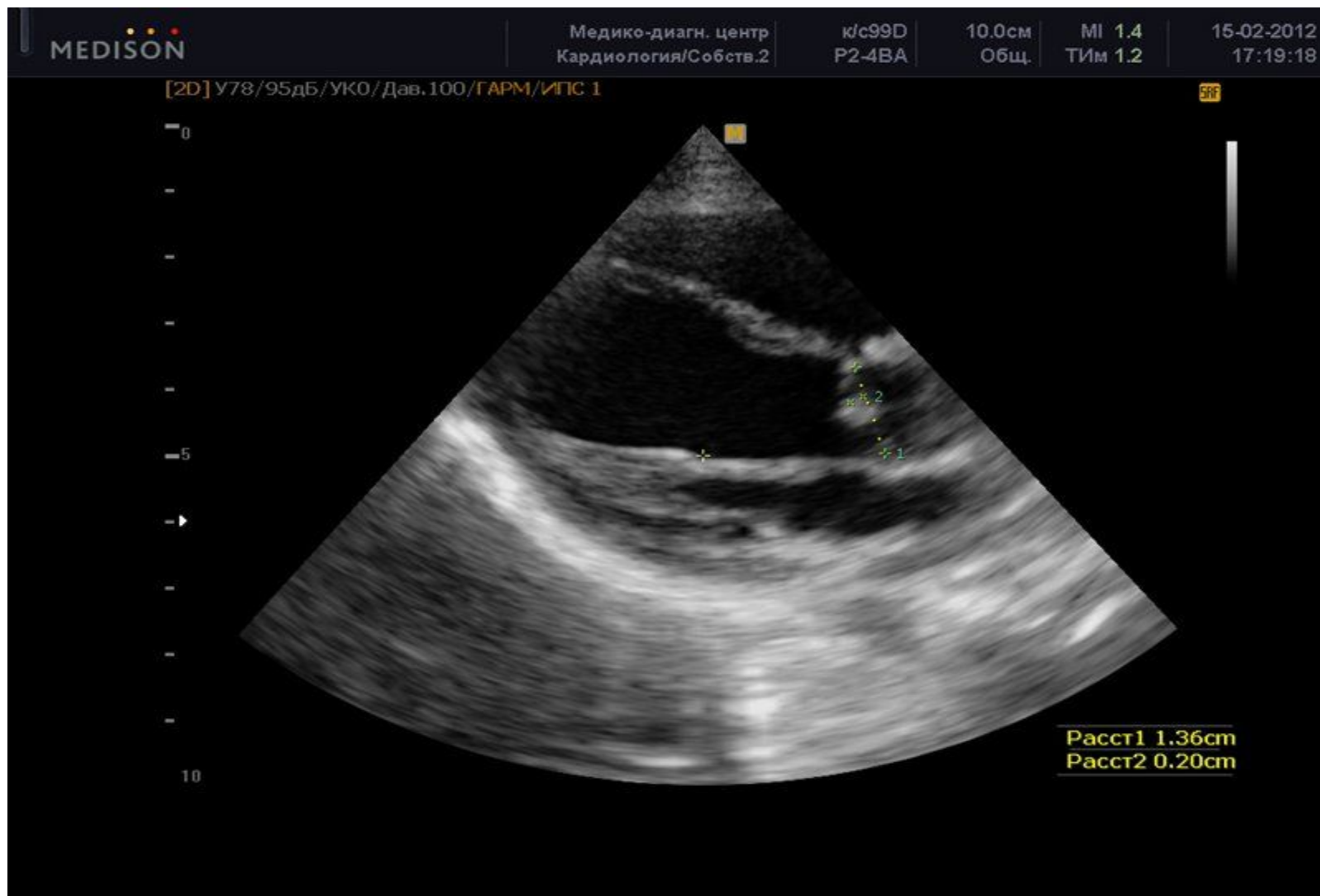
Особенности пульса и АД

- Пульс быстрый и высокий (*pulsus celer et altus*)
- Систолическое АД повышено, диастолическое АД снижено (в тяжёлых случаях до 0 – «феномен бесконечного тона»)
- Пульсовое давление повышено

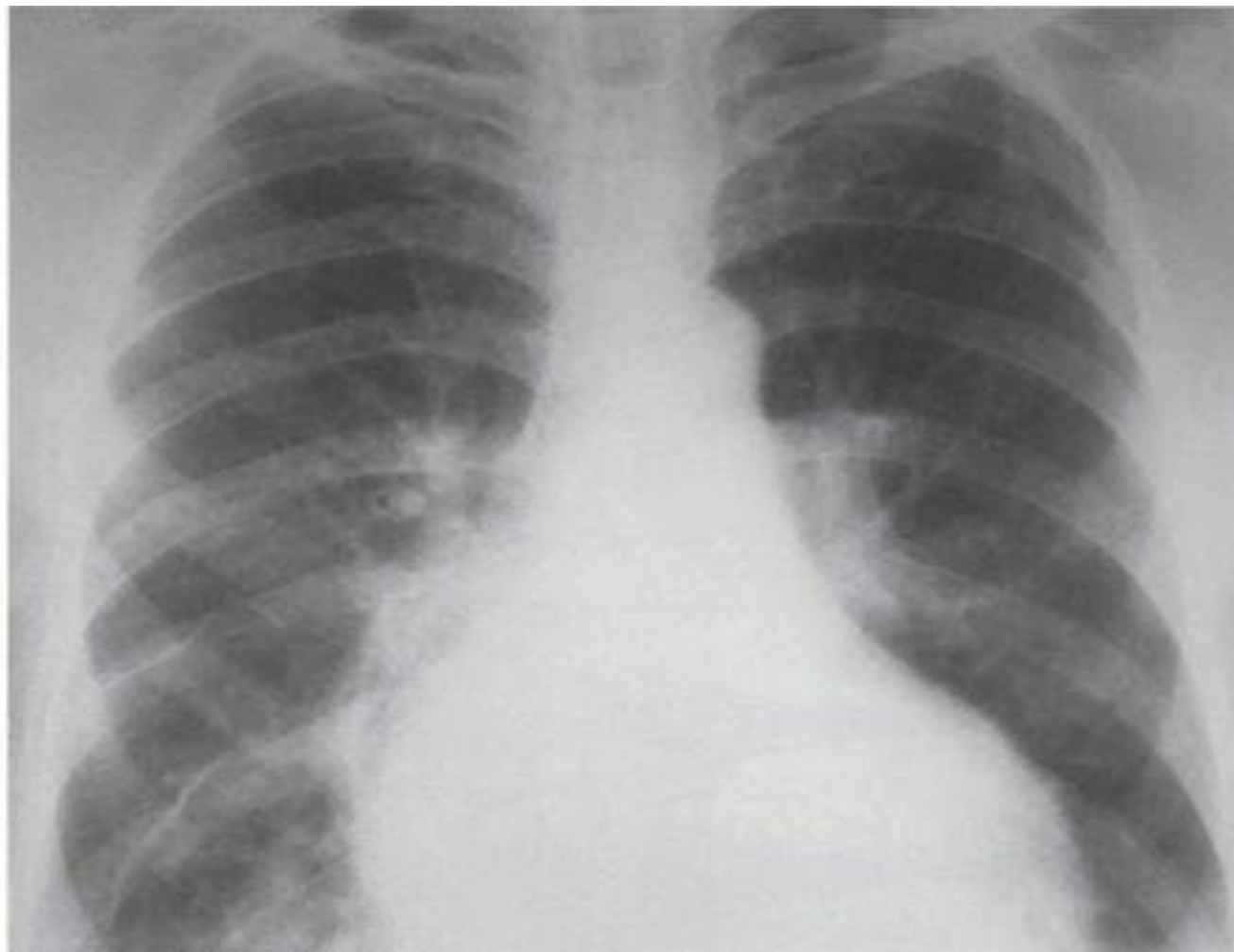
ЭхоКГ: нормальный аортальный клапан



ЭхоКГ: недостаточность аортального клапана



Аортальная конфигурация сердца



Синдром аортального стеноза (стеноза устья аорты)

Синдром аортального стеноза

Определение: сужение аортального отверстия вследствие утолщения и сращения створок аортального клапана (АК)

Причины: 1. Врождённый порок
2. Идиопатический (сенильный) фиброз и кальциноз АК
3. Инфекционный эндокардит
4. Ревматизм

Аортальный стеноз

Аортальный клапан



В норме



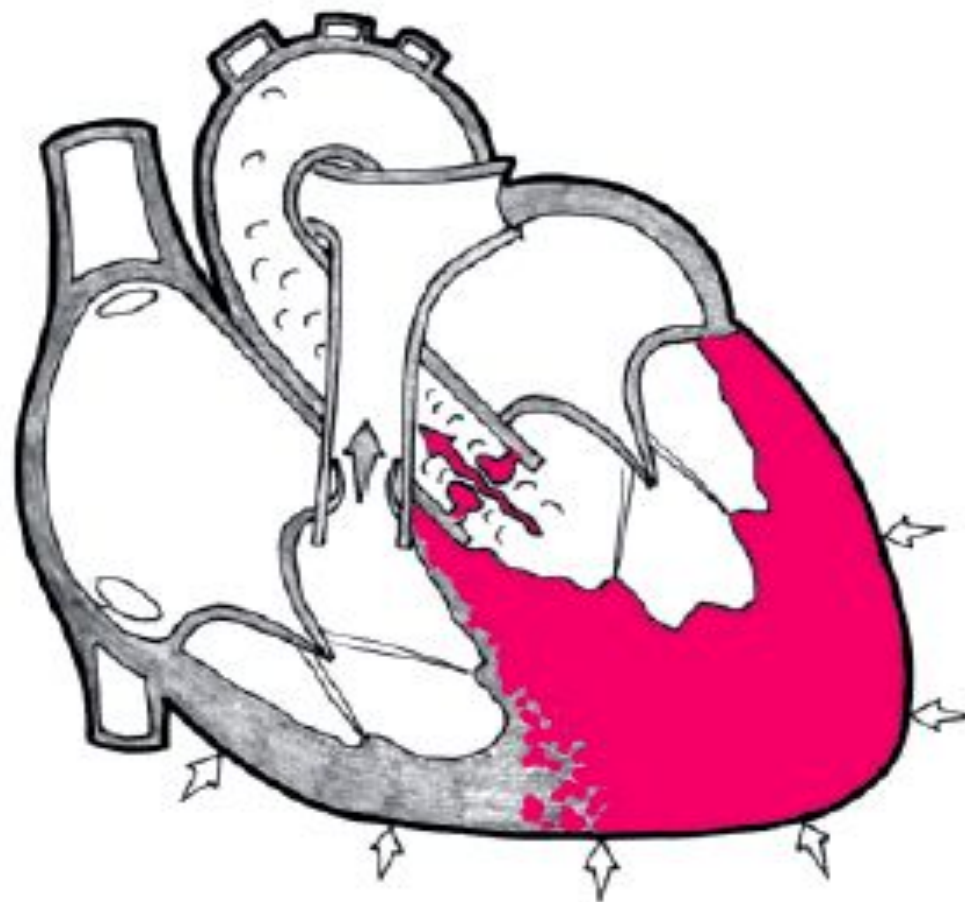
ОТКРЫТ

ЗАКРЫТ



При стенозе

Аортальный стеноз



Аортальный порок сердца



Нарушение гемодинамики

- **Значительное препятствие току крови из ЛЖ в аорту возникает при уменьшении площади отверстия не менее, чем на 50%**
- **Повышение давления в ЛЖ и градиента давления между ЛЖ и аортой**
- **Значительная гипертрофия (утолщение стенок) ЛЖ**

Симптоматология

Жалобы: Длительное время жалоб нет.

- Первые жалобы – головокружения, головные боли, обмороки, синкопальные состояния (ишемия мозга)
- Приступы стенокардии (ишемия сердца)
- Поздние жалобы связаны с левожелудочковой недостаточностью

Осмотр: бледность кожи и слизистых, при врождённом пороке – сердечный горб. Верхушечный толчок смещён кнаружи и вниз из-за гипертрофии ЛЖ.

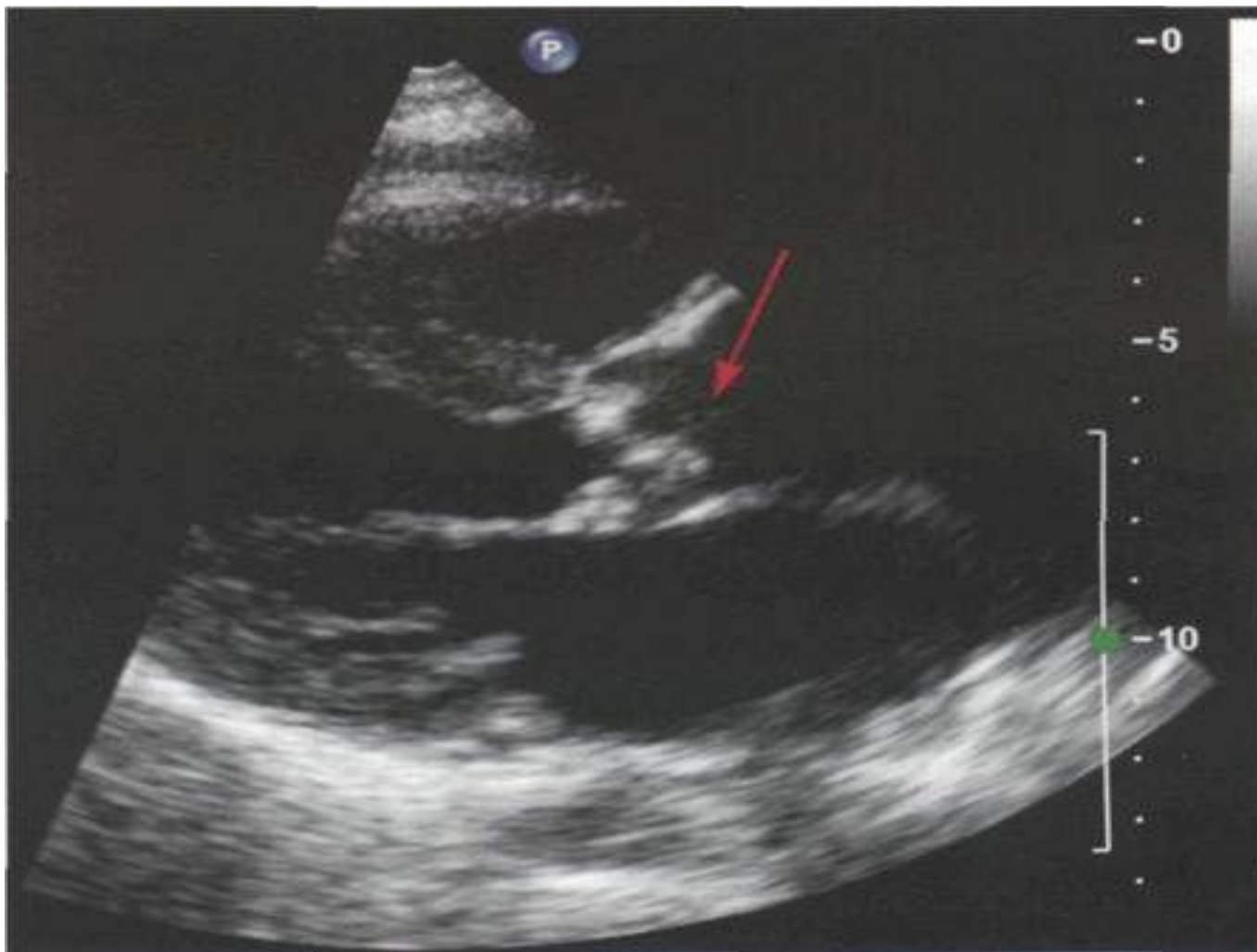
Пальпация: Уточнение свойств верхушечного толчка. Систолическое дрожание на АК.

Перкуссия: Смещение левой границы относительной сердечной тупости кнаружи.

Аускультация: 2 тон на аорте ослаблен. Там же выслушивается систолический шум: громкий, грубый, рокочущий, скребущий, пилящий, проводится в яремную ямку и на сосуды шеи.

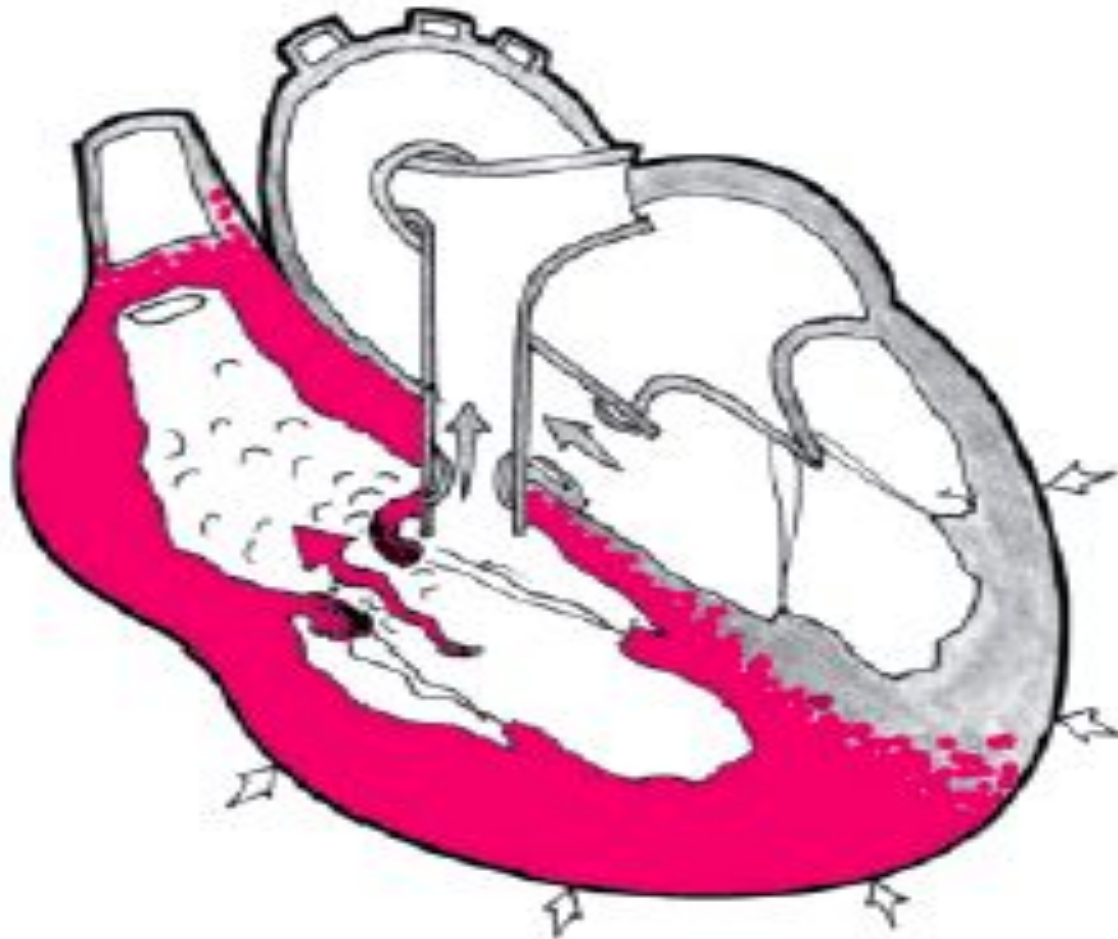
Особенности пульса и АД: пульс медленный и малый (parvus et tardus). Систолическое АД снижается (малый УО), диастолическое повышается (спазм артериол), пульсовое уменьшается.

ЭхоКГ: аортальный порок сердца



**Синдром
недостаточности
трёхстворчатого клапана
(трикуспидальная
недостаточность)**

Недостаточность трёхстворчатого клапана



Синдром недостаточности трёхстворчатого клапана

Определение: Неполное смыкание створок ТК

Причины: 1. Врождённая (аномалия Эбштейна)

2. Инфекционный эндокардит
(наркоманы)

3. Относительная недостаточность ТК при выраженной дилатации ПЖ

4. Ревматизм.

Нарушения гемодинамики

- **Регургитация крови из правого желудочка в правое предсердие**
- **Затруднение поступления крови из полых вен в правое предсердие**
- **Венозный застой в большом круге кровообращения**

Симптоматология

Жалобы: отёки на ногах, боли в правом подреберье (*увеличение печени*), отёки половых органов, увеличение живота (*асцит*), одышка (*гидроторакс, гидроперикард*)

Осмотр: симметричные отёки ног, половых органов, поясницы, систолическая пульсация шейных вен (*положительный венный пульс*), пульсация в эпигастрии, акроцианоз.

**Пальпация: Сердечный толчок,
систолическое дрожание на ТК**

**Перкуссия: Смещение правой границы
относительной сердечной тупости
кнаружи (*гипертрофия правых полостей
сердца*)**

**Аускультация: Ослабление 1 тона на ТК,
там же – систолический шум умеренной
громкости, грубый, усиливающийся на
вдохе (*симптом Риверо-Корвалло*)**

Синдромы при поражении перикарда

Синдром гидроперикарда

Синдром гидроперикарда

- Причины:
1. Инфекции (*вирусы гриппа, Коксаки, ЕСНО; бактерии, туберкулёз*)
 2. Опухоли (*рак молочной железы, лёгких*)
 3. Гипотиреоз
 4. Травма, в т.ч. операционная
 5. Лучевая терапия
 6. Уремия, подагра
 7. ДБСТ (СКВ, РА и др.)
 8. Аутоиммунные перикардиты

Жалобы: Симптомы тотальной сердечной недостаточности (*одышка, удушье, кашель, отёки нижней половины тела, боли в правом подреберье, увеличение живота*)

Осмотр: «поза молящегося магометанина» набухание шейных вен, иногда – отёк верхней $\frac{1}{2}$ тела (*воротник Стокса*), отёки нижней $\frac{1}{2}$ тела, увеличение живота.

Перкуссия: смещение границ относительной тупости во все стороны, совпадение границ относительной и абсолютной сердечной тупости.

Аускультация: глухость тонов сердца, тахикардия, иногда – трёхчленная мелодия сердца за счёт перикард-тона.

Особенности пульса, АД:

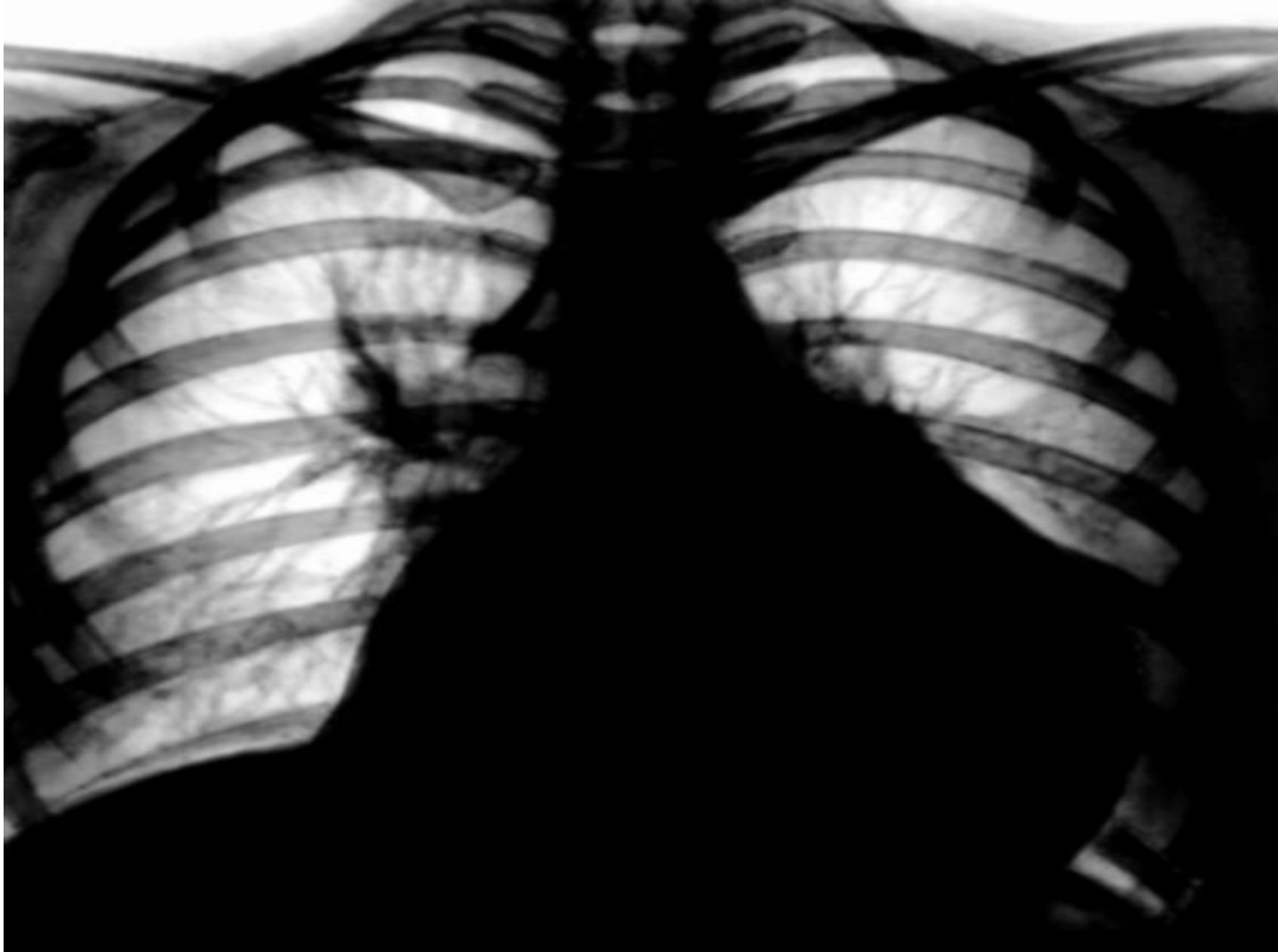
парадоксальный пульс (на вдохе наполнение уменьшается),

АД снижается.

ЭхоКГ: гидроперикард



Рентгенограмма при гидроперикарде



**Синдром
фибринозного
(сухого) перикардита**

Причины: Те же, что и гидроперикарда

Жалобы: Боли по всей поверхности передней грудной стенки, усиливающиеся на вдохе, повороте туловища

Осмотр, перкуссия, пальпация: Не выявляют отклонений.

Аускультация: Шум трения перикарда (*грубый, скребущий, вначале – в зоне абсолютной тупости, затем – во всех точках*). Иногда – перикард-тон.

Фибринозный перикардит: «волосатое сердце»



**Синдром
диффузного
поражения миокарда**

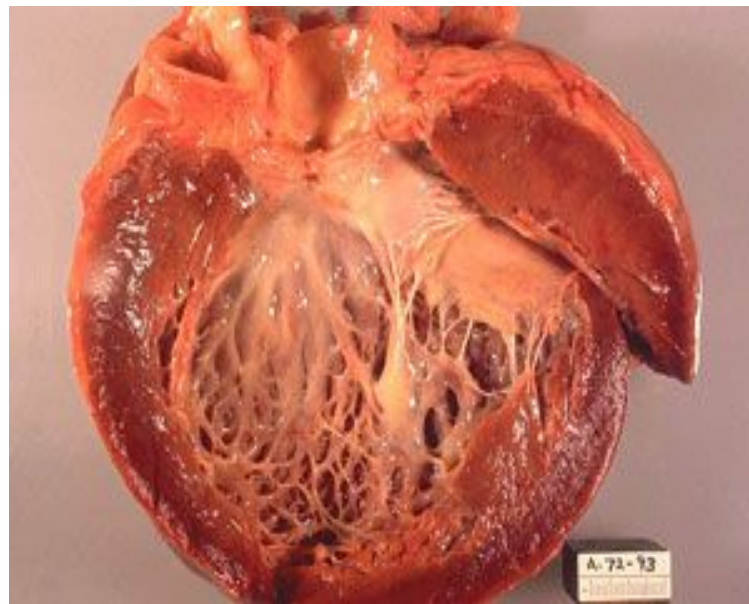
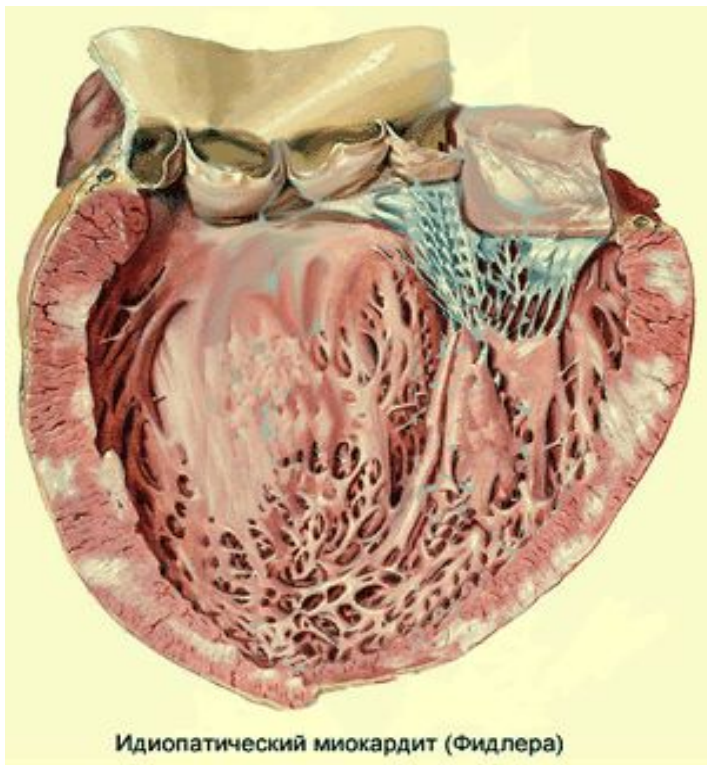
Определение: Воспалительное или дистрофическое поражение миокарда вследствие воздействия различных патологических факторов.

Причины: 1. Инфекция (вирусы, бактерии)
2. Интоксикации (алкоголь и др.)
3. Радиация
4. Эндокринные заболевания
(тиреотоксикоз и др.), анемии, уремия,
«спортивное сердце»
5. Идиопатические (неизвестной причины)

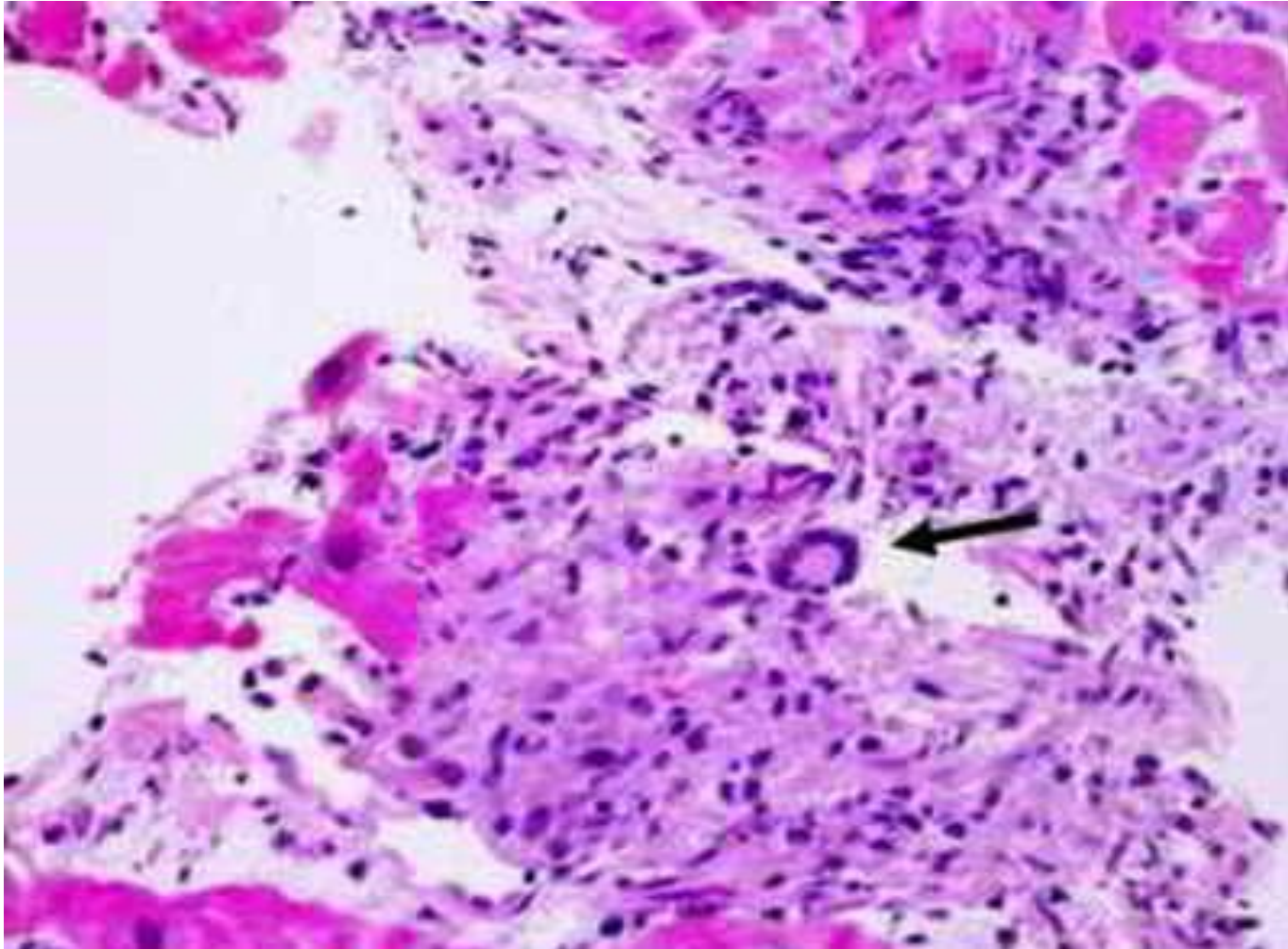
Морфо-функциональные изменения

- Повреждение кардиомиоцитов
- Образование антител к миокарду
- Очаги дистрофии, некроза, ведущие к образованию фиброза
- Расширение полостей сердца со ↓ сократительных свойств миокарда и образованием аритмогенных зон
- Тромбозы полостей сердца

Диффузное поражение миокарда



Лимфогистиоцитарная инфильтрация при миокардите



Симптоматология

Жалобы: связаны с тотальной сердечной недостаточностью (одышка, кашель, кровохарканье, удушье, отёки нижней $\frac{1}{2}$ тела, боли в правом подреберье, увеличение живота), нарушениями ритма сердца, тромбозами в мозг, почки и т.д.

Общий осмотр: Цианоз, ортопноэ, отёки, увеличение живота, желтушность, кахексия

Осмотр сердца и сосудов: Верхушечный толчок смещён кнаружи и вниз, сердечный толчок, набухшие шейные вены, эпигастральная пульсация.

Пальпация: Уточнение свойств верхушечного толчка, систолическое дрожание на а-в клапанах.

Перкуссия: Расширение границ сердца во все стороны.

Аускультация: Тоны сердца глухие, часто – аритмичные, ритм «галопа», систолический шум на МК и ТК (*относительная недостаточность клапанов*)

Синдром очагового поражения миокарда

Причины: Те же, что и диффузного поражения миокарда.

Жалобы: В большинстве случаев отсутствуют либо обусловлены аритмиями (*сердцебиения, перебои в работе сердца, чувство «замирания»*).

Перкуссия, пальпация: Изменений нет.

Аускультация: Тоны звучные или слегка приглушены, иногда – аритмичные, шумы не выслушиваются