

ЛЕКЦИЯ

**Синдром порока
сердца. (Аортальные,
митральные пороки).
Методы диагностики**

ЦЕЛЬ

Познакомить с семиотикой и методами диагностики пороков сердца: митрального стеноза и митральной недостаточности, аортального стеноза и аортальной недостаточности.

ПЛАН (порядок, последовательность) КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

- I. Паспортная часть
- II. Жалобы
- III. Анамнез болезни
- IV. Анамнез жизни
- V. Status praesens communis (настоящее состояние)
Общий осмотр
Частный осмотр
Объективные исследования систем органов:
- ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА, ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ, МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
- VI. Данные лабораторных, инструментальных, других специальных методов исследования
- VII. Выделение ведущих синдромов

Синдром ПОРОКА СЕРДЦА = поражения сердечного клапана (1)

1. изменения обусловленные нарушениями внутрисердечной гемодинамики вследствие нарушения клапанного аппарата сердца = **ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ ПОРОКА СЕРДЦА.**
 - Данные аускультации: изменение тонов, шумов, добавочные тоны + данные пальпации, являющиеся эквивалентом аускультации; ФКГ (шумы, тоны).
 - УЗИ: диаметр отверстий, регургитационные потоки.
 - Изменения выброса: снижение, колебания кровенаполнения, нарушение оттока и др.

Синдром ПОРОКА СЕРДЦА = поражения сердечного клапана (2)

2. симптомы, обусловленные компенсаторными механизмами – гипертрофией или дилатацией отделов сердца + особенности системной гемодинамики, обусловленной клапанными дефектами = **КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ ПОРОКА СЕРДЦА**

- Перкуссия, пальпация, ЭКГ, рентгенологическое исследование, УЗИ:
изменение размеров сердца.

МИТРАЛЬНЫЕ ПОРОКИ

- митральный стеноз
 - митральная
недостаточность

МИТРАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ

НОРМА:

площадь атриовентрикулярного
отверстия – 4-6 см².

**СТЕНОЗ + сужение за счет
сращения створок клапана.**

Гемодинамика внутрисердечная при МИТРАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

Сужение — затруднение изгнания из левого предсердия в левый желудочек (шум во время изгнания крови из левого предсердия в левый желудочек)

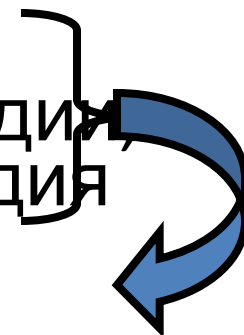
Компенсация:

1. повышение давления в лев/предсердии
2. удлинение систолы левого предсердия

гипертрофия левого предсердия

3. позднее ретроградное повышение давления в легочных венах – либо пассивно, либо активно (рефлекс Китаева).

4. правожелудочковая недостаточность



ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА

1. Хлопающий 1 тон

- Клапанный компонент = увеличение амплитуды движения створок клапана
- Мышечный компонент = уменьшение кровенаполнения левого желудочка

2. ТОМК (увеличение амплитуды движения створок клапана).

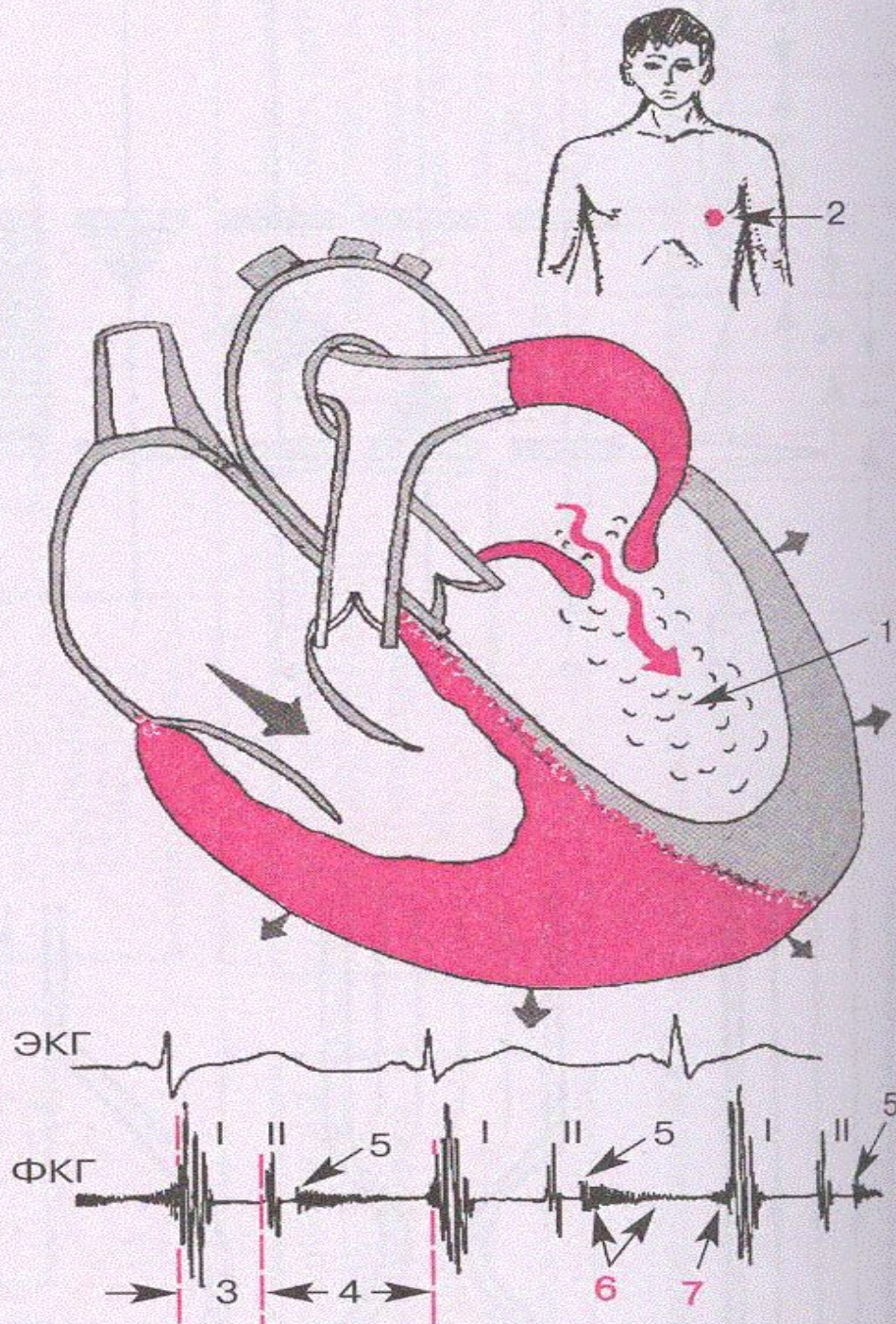
- РИТМ ПЕРЕПЕЛА

3. Диастолический шум (турбулентные завихрения)

- на ограниченном пространстве,
- ! после физической нагрузки,
- на выдохе,
- на левом боку
- Диастолическое дрожание

4. УЗИ: сужение митрального отверстия.

МИТРАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ



1. турбулентный ток крови

2. локализация шума

3. систола

4. диастола

5. ТОМК (на ФКГ)

6. убывающий
протодиастолический шум (на
ФКГ)

7. пресистолический шум (на
ФКГ)

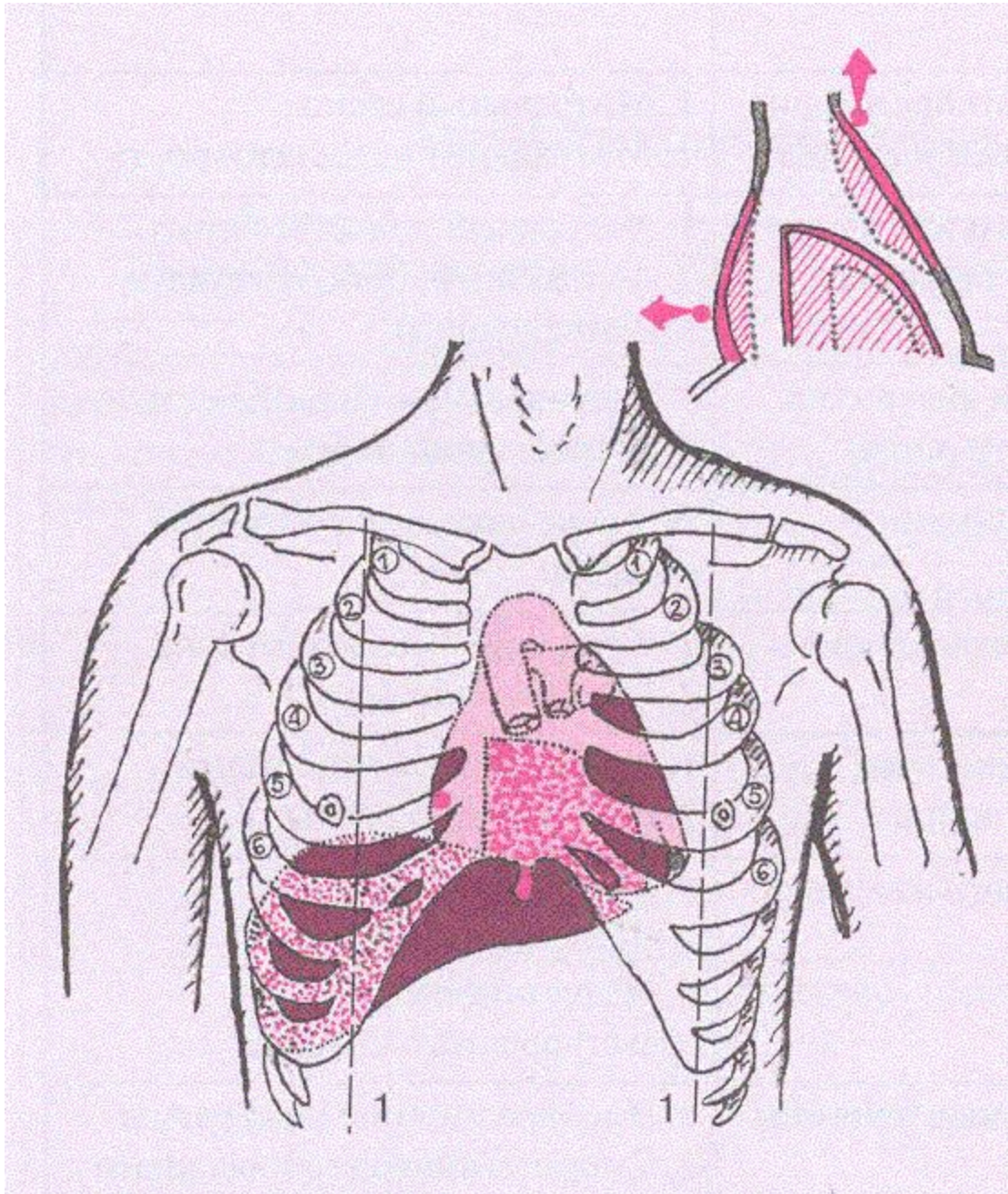
КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА (1)

1. Левопредсердные: гипертрофия и дилатация левого предсердия – при перкуссии, рентгенологически, при ЭКГ.
2. Легочные: повышение давления в легочной артерии (норма 20-25 мм рт. ст.): акцент 2 тона на легочной артерии;
 - **застой в МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ**: одышка, сердечная астма, отек легких,
 - **выбухание ствола легочной артерии**,
 - шум Грехема Стилла = относительная недостаточность легочной артерии (при давлении выше 60 мм рт ст) – диастолический шум

КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА (2)

3. Правожелудочковые: гипертрофия правого желудочка - сердечный горб, эпигастральная пульсация, данные перкуссии, рентгенологического исследования, данные ЭКГ, УЗИ,

ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: отеки, цианоз, набухшие шейные вены, жидкость в полостях, гепатомегалия, спленоmegалия.



Изменение границ
сердечной
тупости при
МИТРАЛЬНОМ
СТЕНОЗЕ:

- смещение правой границы ОСТ вправо
- смещение вверх верхней границы ОСТ
- митральная конфигурация со сглаживанием талии сердца
- расширение абсолютной тупости = дилатация ПЖ

МИТРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ =

недостаточное, неполное закрытие атрио - вентрикулярного отверстия в систолу.

Сморщивание, укорочение створок клапана.

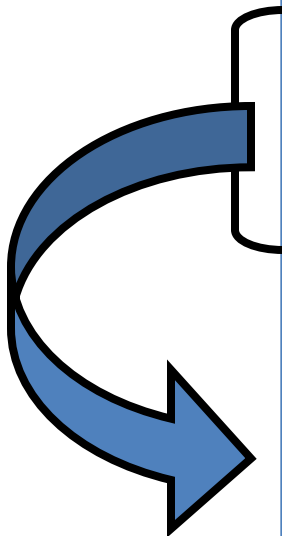
Относительная недостаточность = несоответствие размеров отверстия размерам створок.

Гемодинамика внутрисердечная при МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Неплотное смыкание створок –
регургитация в систолу = шум регургитации**

Компенсация:

- 1. увеличение объема крови в предсердии –
увеличение объема крови изгоняемого из
левого предсердия в левый желудочек.
Гипертрофия левого желудочка, гипертрофия
левого предсердия.**
- 2. Снижение сократительной способности
левого желудочка и левого предсердия
пассивное повышение давления в легочных
венах**



ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

1. Систолический шум = регургитации

- проводится в подмышечную область,
 - под лопатку
 - вдоль левого края грудины к основанию сердца - т. Боткина-Эрба.
- Дующий, высокочастотный

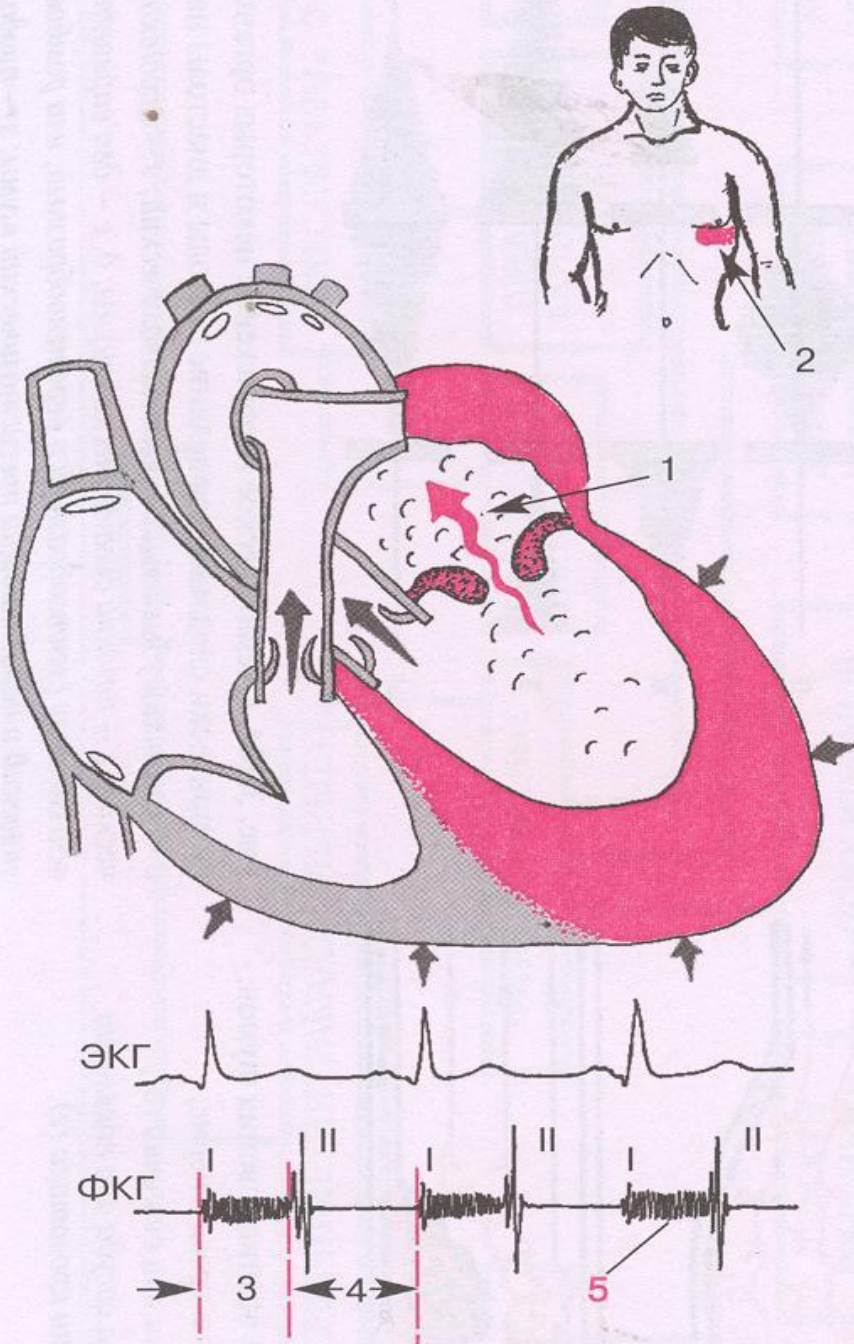
2. Ослабление 1 тона

- Клапанный компонент = исчезновение периода замкнутых створок
Мышечный компонент
= увеличение кровенаполнения левого желудочка

Появление 3 тона = наполнения желудочков кровью
= РИТМ ГАЛОПА

3. УЗИ – регургитационный поток + дискордантность створок митрального клапана.

МИТРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



1. регургитационный ток крови

2. локализация шума

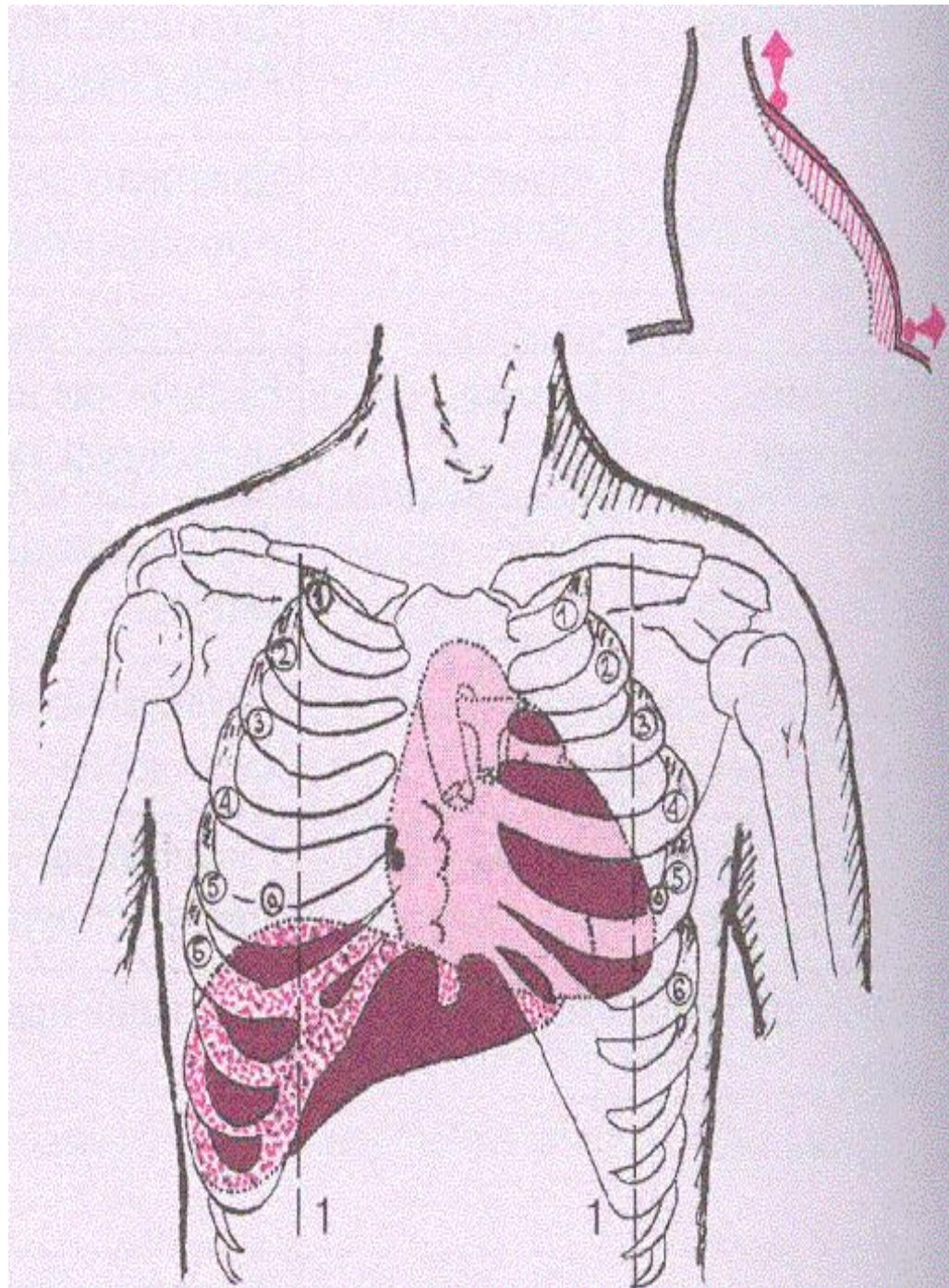
3. систола

4. диастола

**5. пансистолический шум
лентовидный
(убывающий)**

КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (1)

1. **Левопредсердные:** синдром гипертрофии левого предсердия.
2. **Левожелудочковые:** синдром гипертрофии левого желудочка.



Изменение границ
сердечной
тупости **при**
МИТРАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОС
ТИ:

- смещение левой границы ОСТ влево
- смещение вверх верхней границы ОСТ
- митральная конфигурация со

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

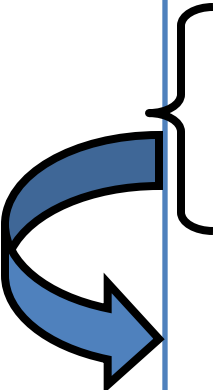
НОРМА: площадь отверстия 3 см²

стеноз = сужение выходного отдела аорты, сращение створок клапана.

Препятствие на пути из левого желудочка в аорту.

Гемодинамика внутрисердечная при АОРТАЛЬНОМ
СТЕНОЗЕ - сужение - препятствие на пути из
левого желудочка в аорту (шум изгнания)

Компенсация:

- 
1. удлинение систолы желудочка
 2. увеличение давления в полости левого желудочка
 - гипертрофия левого желудочка
 3. Снижение сократительной способности левого желудочка повышение давления в легочных венах
 4. Снижение сократительной способности правого желудочка – правожелудочковая сердечная недостаточность

ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

1.Систолический шум = шум изгнания

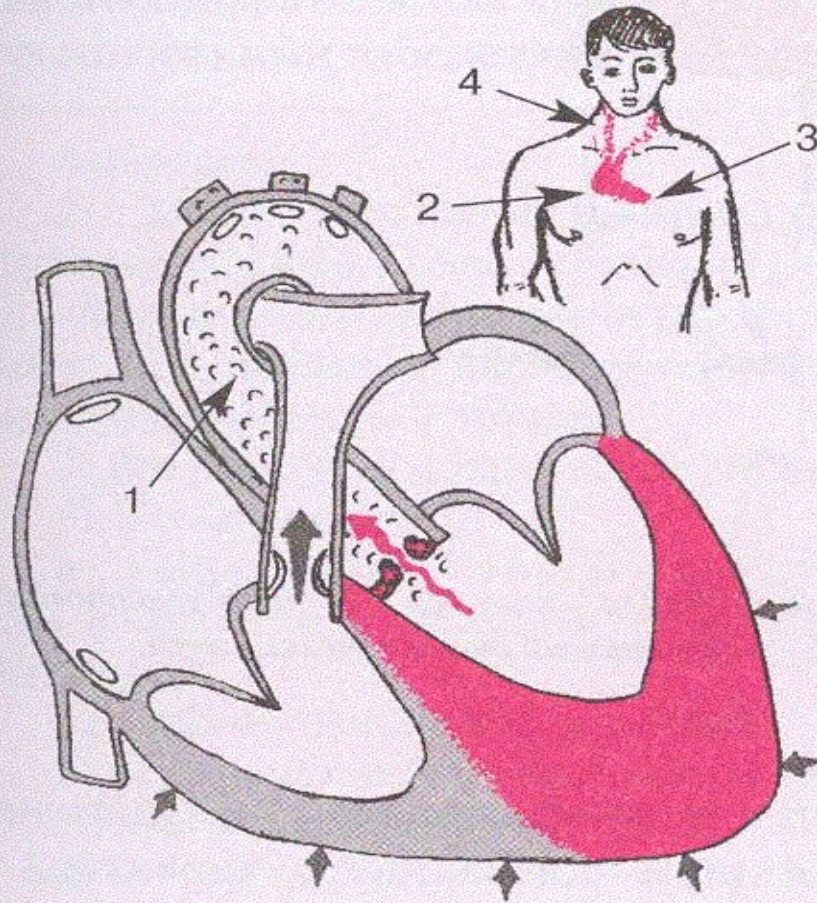
- на фазе выдоха с задержкой дыхания,
- в положении на правом боку лежа;
- т. Боткина-Эрба,
- 2 м/р справа от грудины;
- проводится по току крови на сосуды шеи, яремную, надключичную ямки;
- скребущий, режущий, пилящий)
- **Систолическое дрожание.**

2.Ослабление 2 тона на аорте = снижение выброса = уменьшение удара о замкнутые створки клапана

- Раздвоение / неодновременное закрытие створок клапанов сосудов

3. УЗИ: сужение отверстия.

Органический шум при АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ



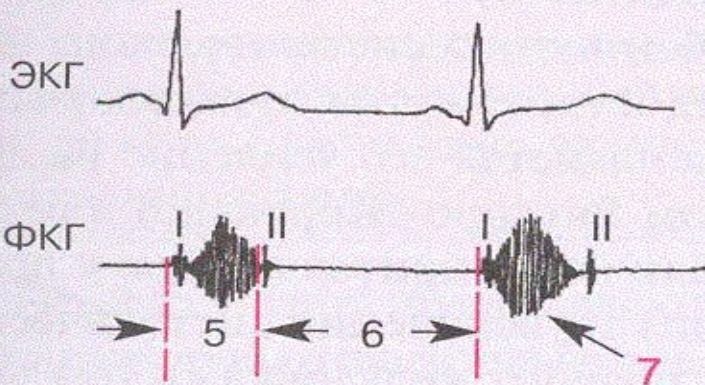
1. турбулентный ток крови

2, 3, 4 локализация шума и его проведение

5. систола

6. диастола

7. ромбовидный



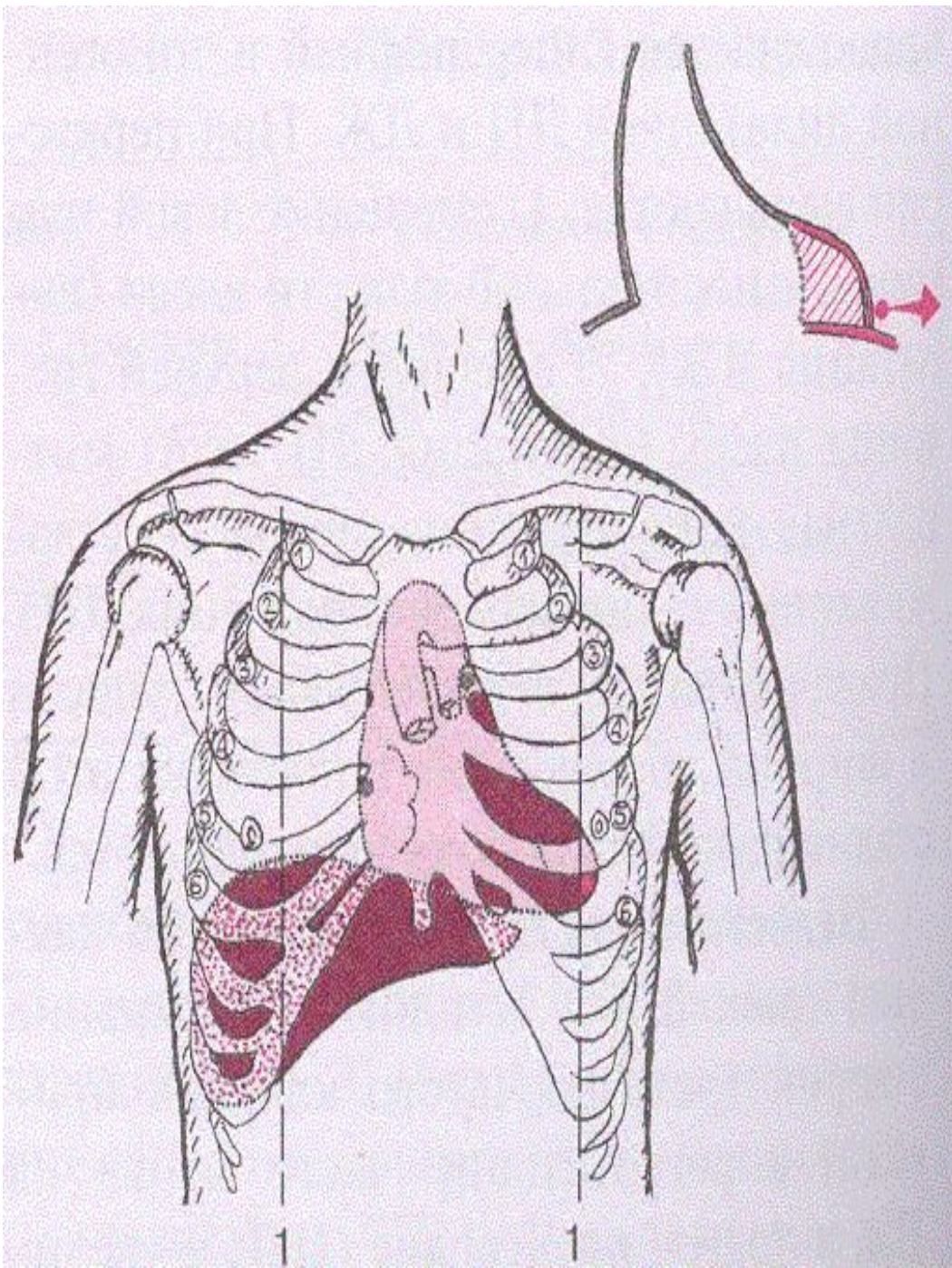
КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

1. Левожелудочковые: синдром гипертрофии левого желудочка (ОЧЕНЬ ВЫРАЖЕН!)

Нарушения системного

СНИЖЕНИЕ СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА

- низкое пульсовое давление;
- малый, медленный, редкий пульс
- утомляемость, головокружение, обмороки (со стороны ЦНС);
- синдром стенокардии



Изменение
границ
сердечной
тупости при
АОРТАЛЬНОМ
СТЕНОЗЕ:

- смещение левой границы ОСТ влево
- аортальная конфигурация с подчеркнутой талией сердца

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

недостаточное, неполное
закрытие аортального
отверстия.

Сморщивание, укорочение
створок аортального клапана.

ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

• Неплотное закрытие створок клапанов в систолу - обратный ток крови = шум регургитации

Компенсация:

1. объем крови возрастает за счет обратного тока из аорты - гипертрофия левого желудочка
2. Дилатация левого желудочка - относительная митральная недостаточность
3. Снижение сократительной способности левого желудочка повышение давления в легочных венах
4. Снижение сократительной способности правого желудочка – правожелудочковая СН

ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

1. Систолический шум = шум регургитации,

- о мягкий дующий,
- о 3-4 м/р у левого края грудины, т. Боткина;
- о в горизонтальном положении,
- о на фазе выдоха, мягкий, дующий.

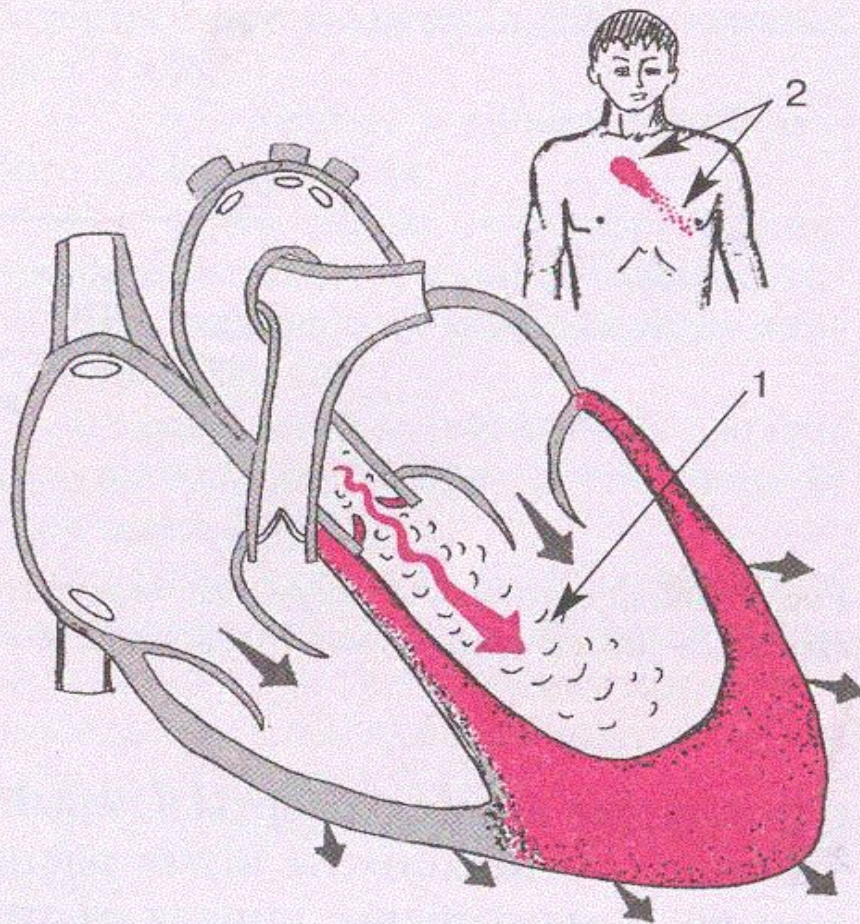
2. Ослабление 2 тона на аорте –

- Клапанный компонент

3. Диастолический шум Флинта =
относительный митральный стеноз

4. УЗИ: сужение аортального отверстия

Органический шум при АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



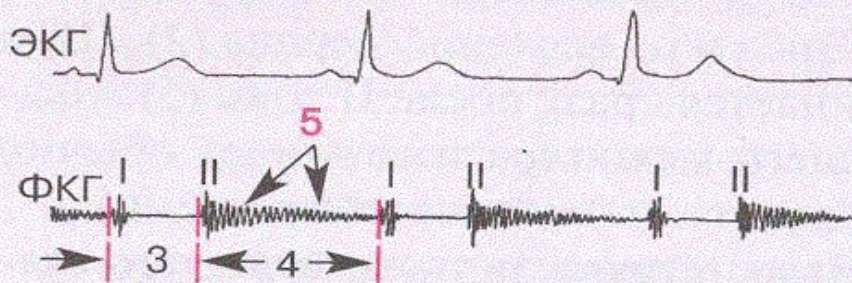
1. регургитационный ток крови

2. локализация шума

3. систола

4. диастола

5. убывающий пандиастолический шум



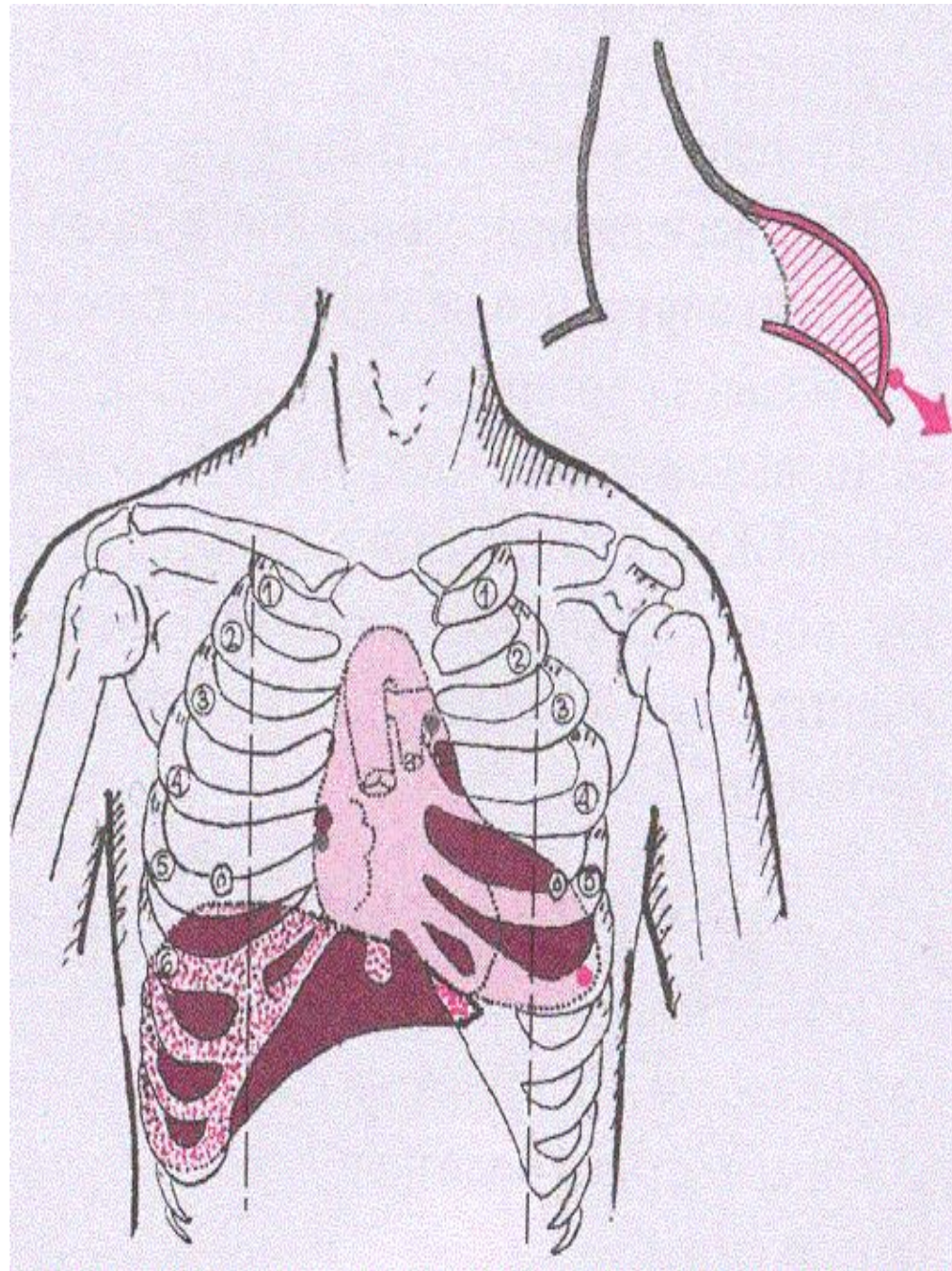
КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

1. Левожелудочковые: синдром гипертрофии левого желудочка.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ

СНИЖЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В АОРТЕ:

- низкое диастолическое давление, высокое пульсовое давление = симптом Флека - Гилла
- высокий скорый большой пульс,
- капиллярный пульс = симптом Квинке
- симптом Мюссе,
- пляска каротид,
- пульсация зрачков,
- На периферических сосудах: двойной тон Траубе, шум Виноградова - Дюрозье



**Изменение границ
сердечной
тупости при
АОРТАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОС
ТИ:**

- смещение левой границы ОСТ влево
- аортальная конфигурация с подчеркнутой талией сердца