



Пороки аортального клапана

Этиология аортальных пороков

Наиболее частые причины аортальных пороков:

- ревматизм;
- инфекционный эндокардит;
- атеросклероз аорты;

- врожденные пороки сердца (в нашем курсе не рассматриваются);

- редкие причины: ревматоидный артрит, системная красная волчанка, артериальная гипертензия, аневризма аорты, ГКМП и другие.

Ревматизм

Заболевание, характеризующееся системным воспалительным поражением соединительной ткани аутоиммунной природы с вовлечением сердца и суставов, инициируемое β -гемолитическим стрептококком группы А.

«Ревматизм лижет суставы и кусает сердце»

Инфекционный эндокардит

Инфекционное заболевание, характеризующееся полипозно-язвенным воспалением эндокарда, сопровождающимся образованием вегетаций на клапанах или подклапанных структурах, их деструкцией, нарушением функции и формированием клапанного порока.

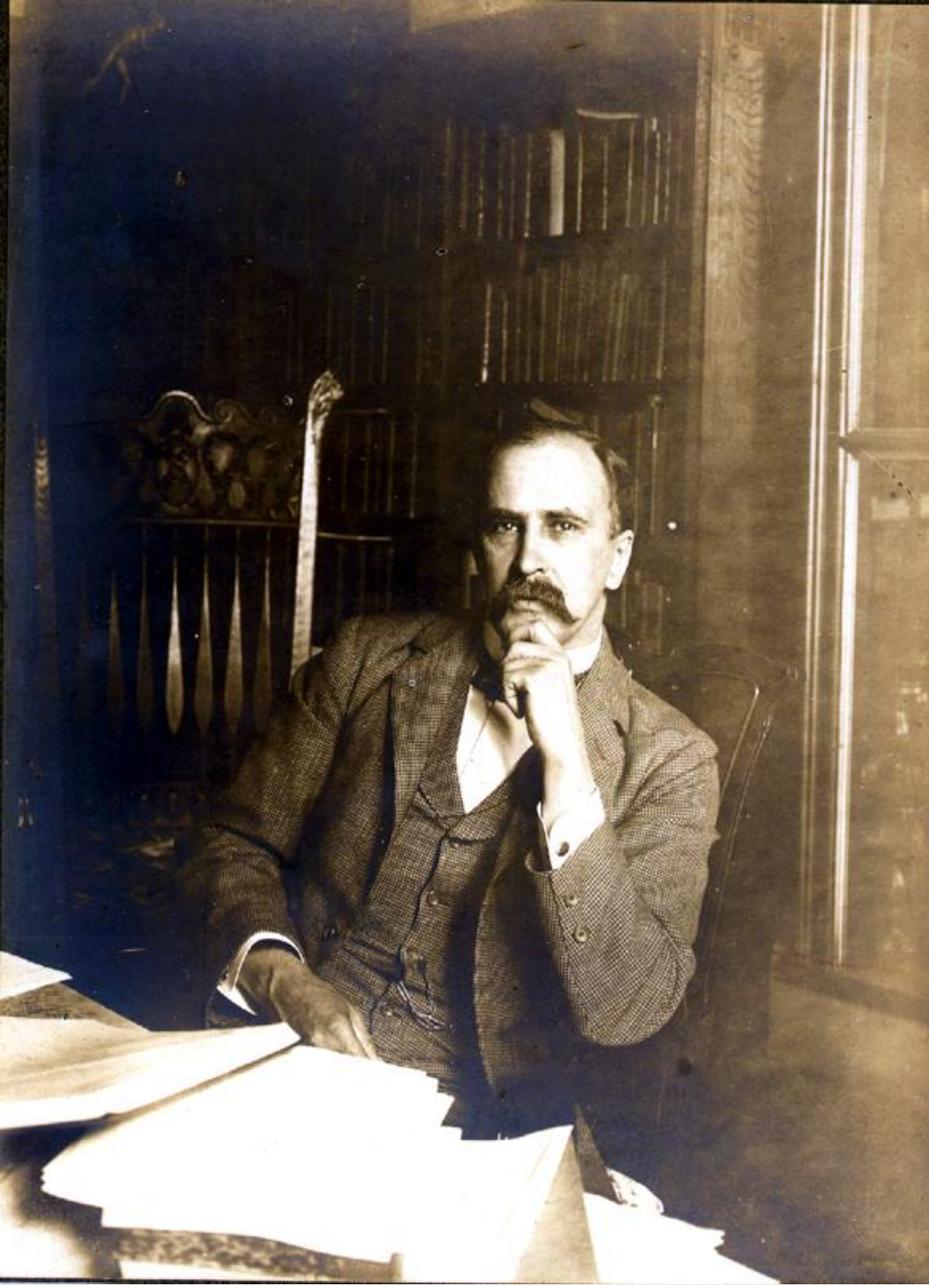
«лихорадка + новый шум = ИЭ»

Sir William Osler

12.07.1849г. - 29.12.1919г.

"Aequanimitas et imperturbabilitas"

**"Смотри, а потом рассуждай,
сравнивай, делай выводы.
Но сначала смотри."**



Атеросклероз

(«*athere*» – каша, «*skleros*» – твердый)

F. Marchand, 1904.

Хроническое заболевание, характеризующееся возникновением в стенках артерий очагов липидной инфильтрации и разрастания соединительной ткани с образованием фиброзных бляшек (plaques), суживающих просвет сосуда и нарушающих физиологические функции пораженных артерий.

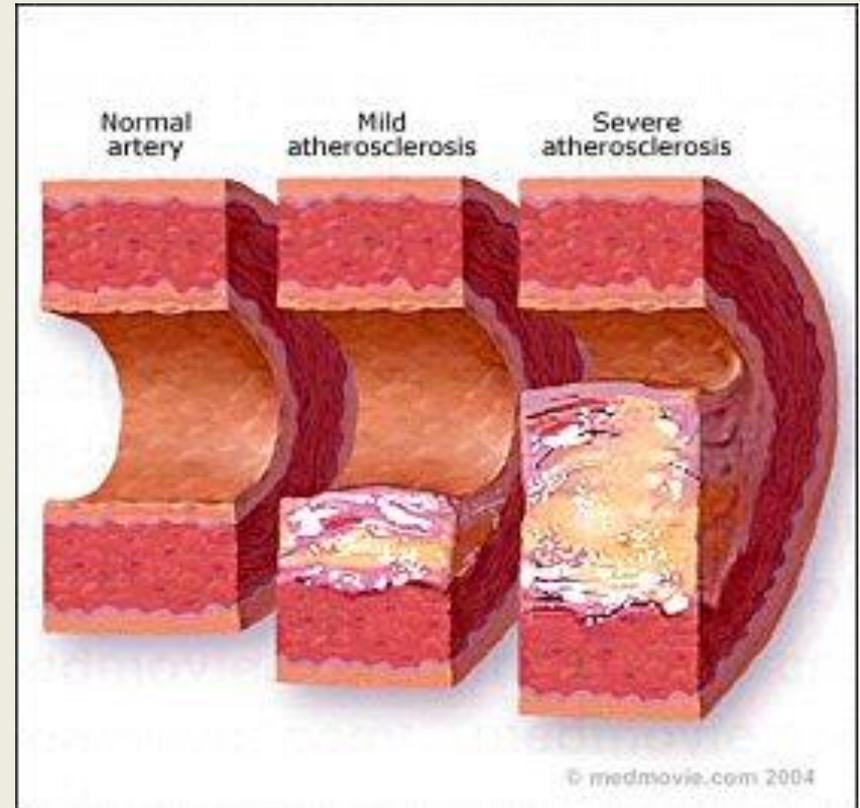
Факторы риска

1) немодифицируемые:

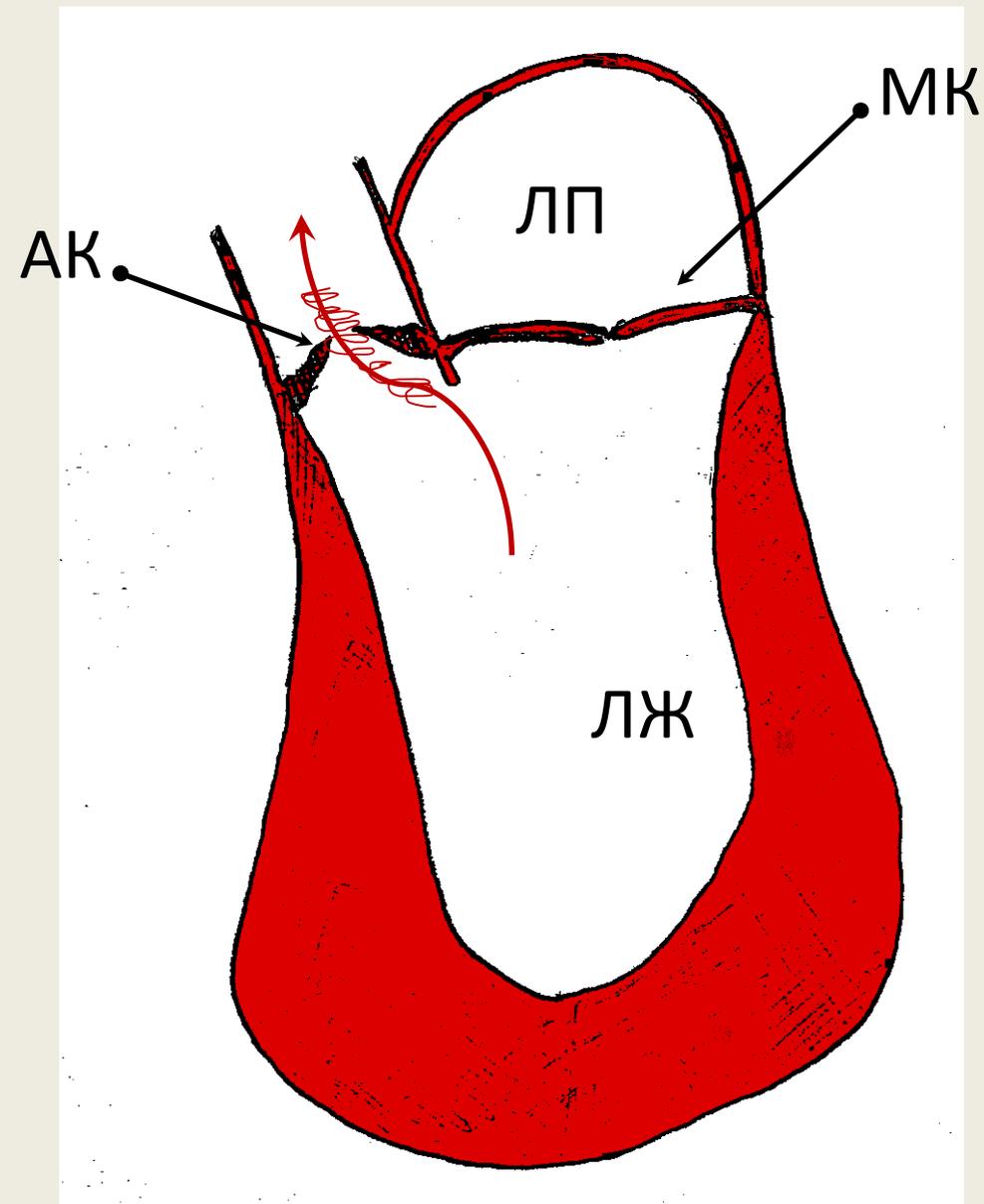
- возраст > 50–60 лет;
- мужской пол;
- наследственность.

2) модифицируемые:

- дислипидемия;
 - АГ;
 - курение
 - ожирение;
 - нарушение углеводного обмена;
 - гиподинамия
- ... (более 30 факторов).

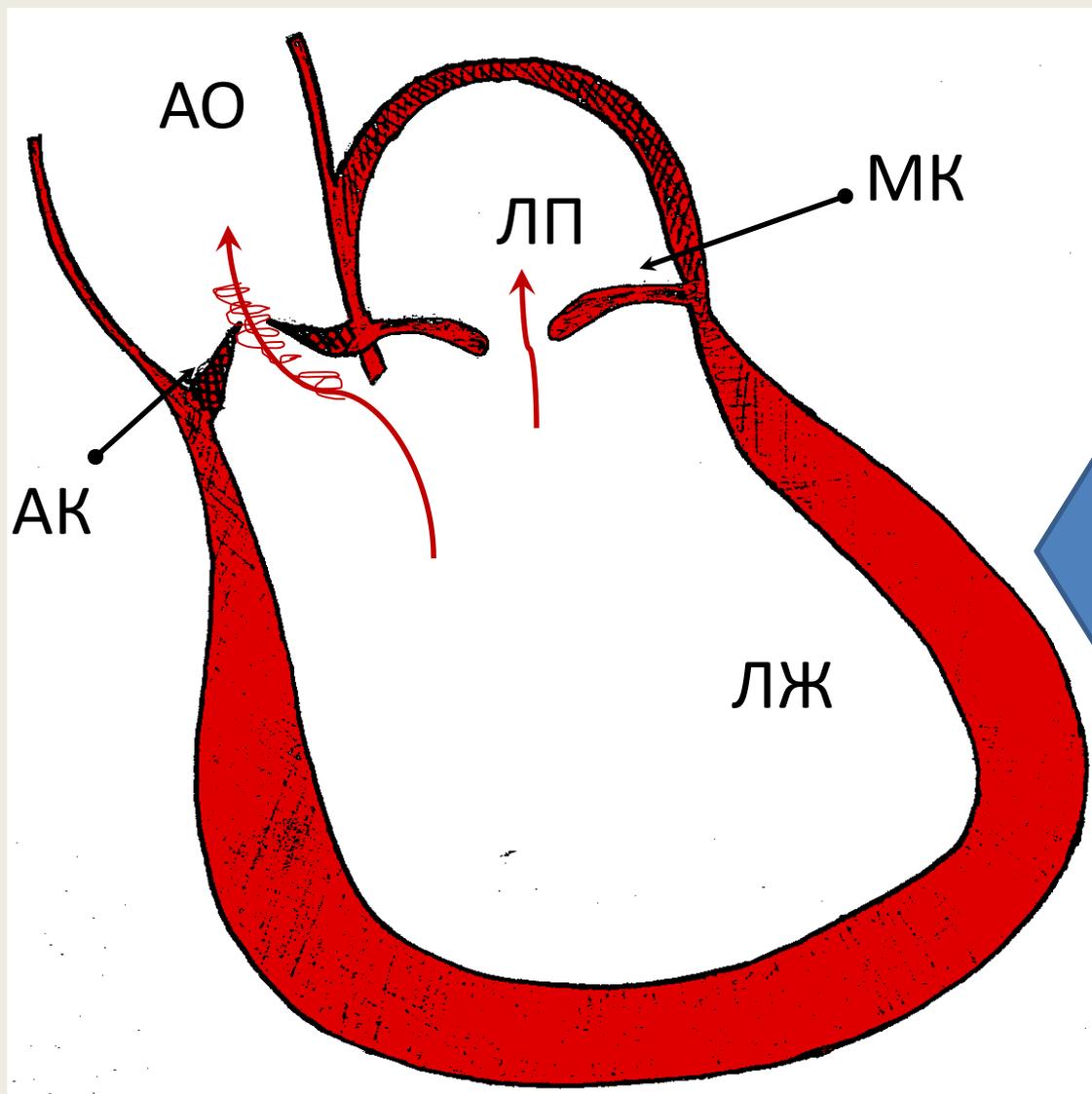


СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ



Концентрическая
гипертрофия
левого желудочка

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ



Дилатация левого
желудочка

Запомните! СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

- ♥ Недостаточное раскрытие полулунных клапанов аорты приводит к значительному повышению давления в левом желудочке;
- ♥ Вследствие этого развивается концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка;
- ♥ При этом пороке в первую очередь страдает диастолическая функция левого желудочка, что приводит к развитию легочной гипертензии;
- ♥ Неадекватное возрастание минутного объема крови в ответ на физическую нагрузку влечет за собой нарушения перфузии внутренних органов;
- ♥ Развитие дилатации левого желудочка сопровождается развитием систолической дисфункции миокарда и формированием относительной митральной недостаточности.

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

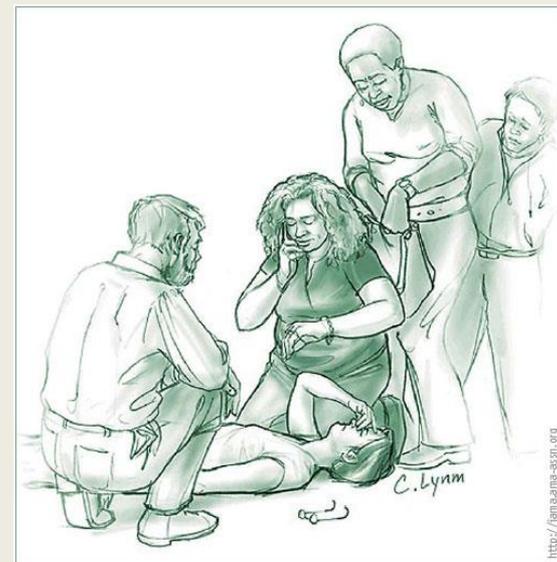
Жалобы



Стенокардия
(симптом Левина)



Одышка
(сердечная астма)



Синкопе

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

В стадии **компенсации**:

осмотр, пальпация

- «аортальная бледность»;
- усиленный концентрированный ВТ;
- систолическое дрожание во 2-м м/р справа.

При **декомпенсации** добавляется:

- ВТ смещен влево (и вниз – иногда);
- признаки ГПЖ, ДПЖ, ПЖСН;
- снижение САД.



Признаки **основного заболевания**:

- ксантомы, ксантелазмы, корнеальная дуга (атеросклероз);
- типичные высыпания (ИЭ).

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

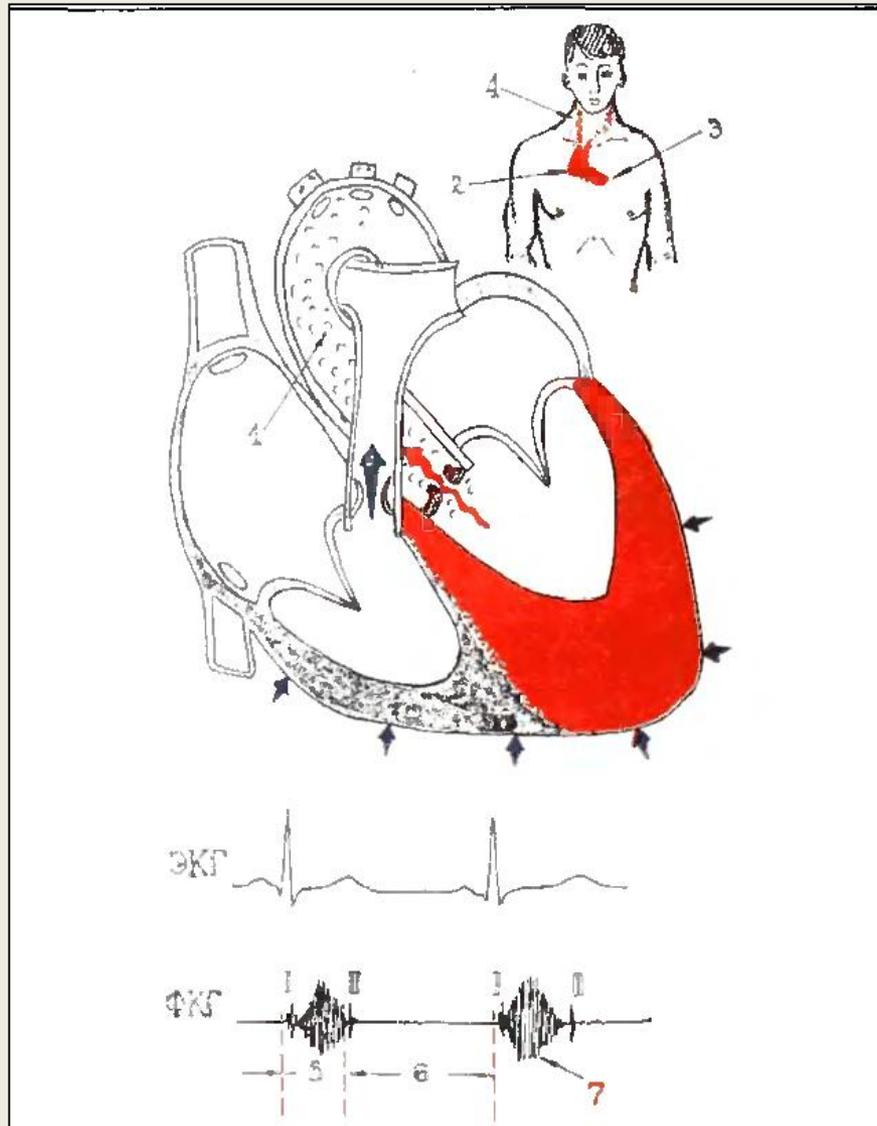


Аортальная
конфигурация
сердца

Утка на воде



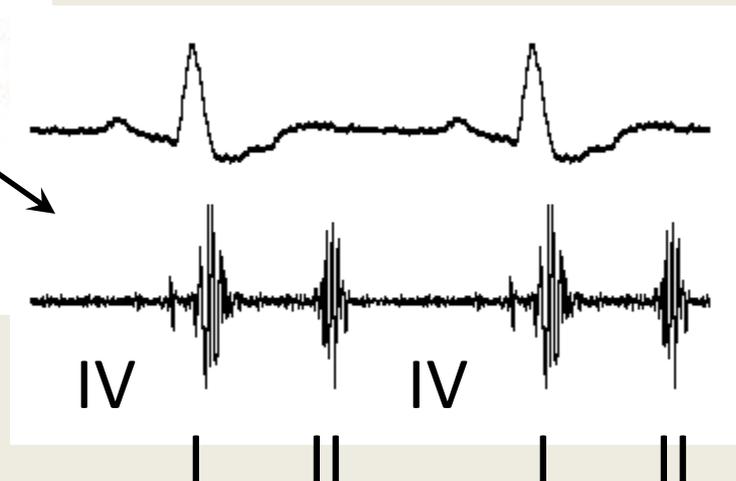
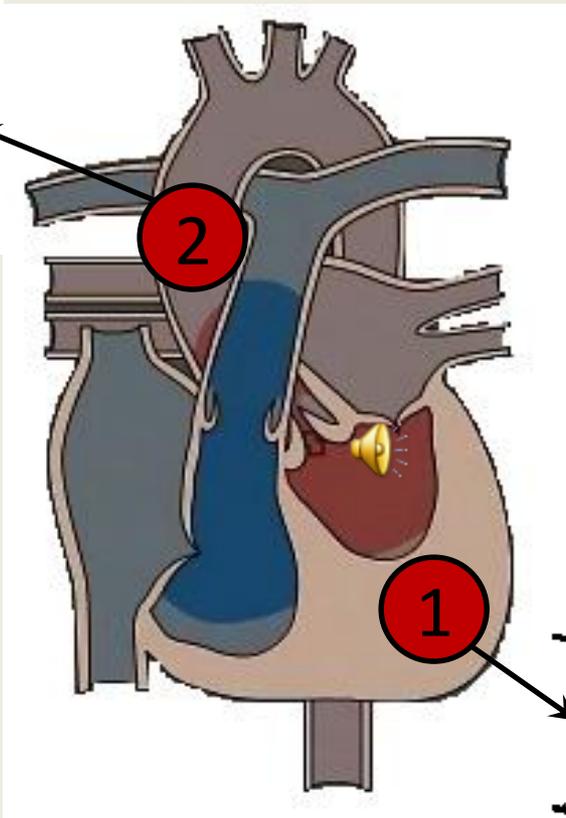
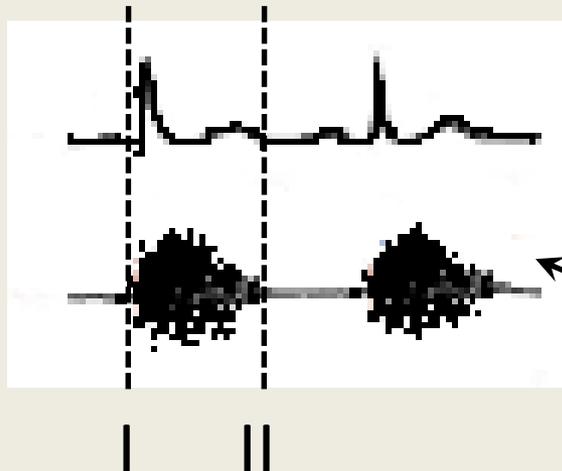
СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ



Аускультация

характерным аускультативным признаком стеноза устья аорты является грубый интенсивный систолический шум над аортой (во второй точке выслушивания) и разнообразные изменения II и I тонов, чаще их ослабление.

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ



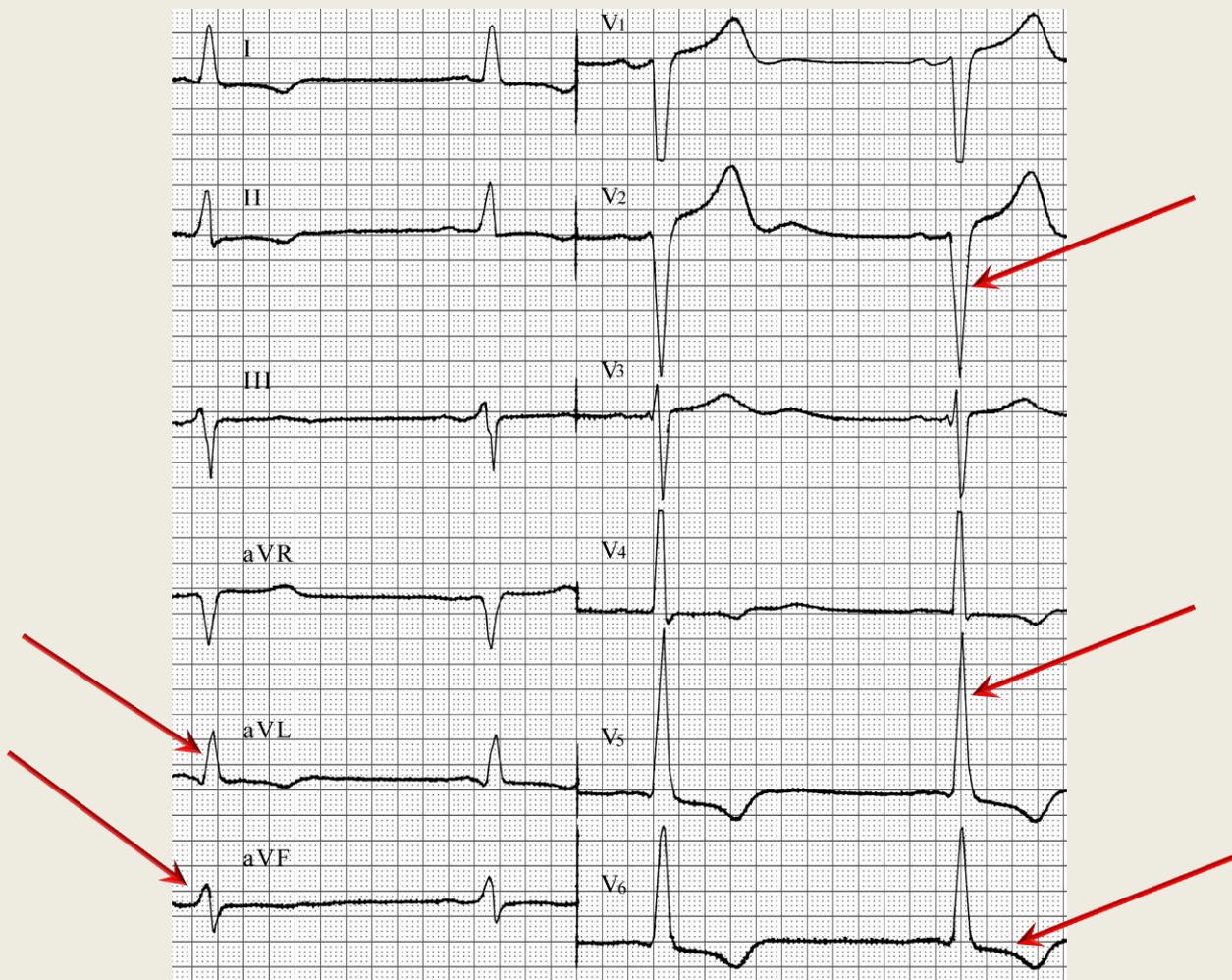
СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

Запомните!

- ♥ Жалобы на одышку, стенокардия, синкопе;
- ♥ Признаки гипертрофии и дилатации ЛЖ;
- ♥ Грубый систолический шум во второй точке аускультации, проводящийся на сосуды шеи.



СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ





СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

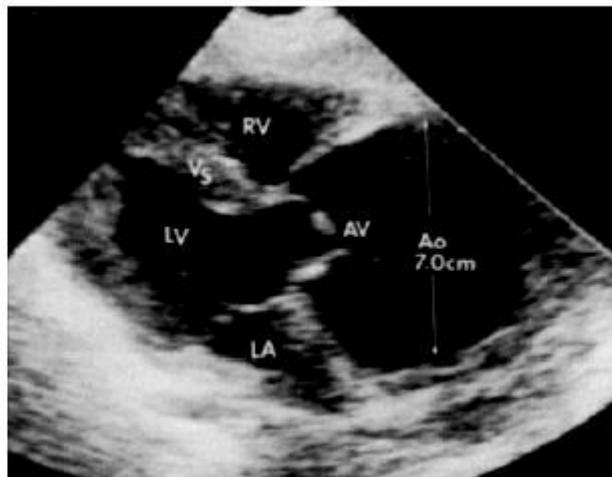
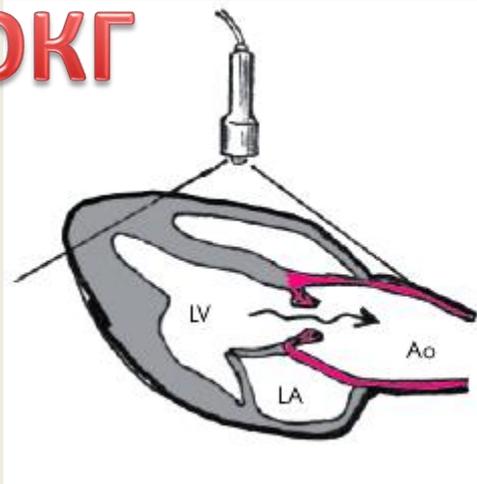
Запомните!

Критерии гипертрофии левого желудочка на ЭКГ:

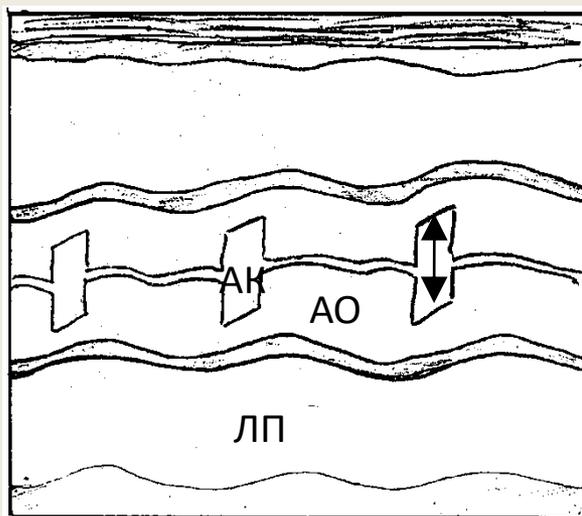
- ♥ увеличение амплитуды зубца R в левых грудных отведениях ($V5$, $V6$) и амплитуды зубца S в правых грудных отведениях ($V1$, $V2$). При этом $RV4 < RV5$ или $RV4 < RV6$; $RV5 \geq 25$ мм или $RV5 + SV1 \geq 35$ мм (на ЭКГ лиц старше 40 лет) и ≥ 45 мм (на ЭКГ молодых лиц);
- ♥ смещение электрической оси сердца влево. При этом $RI > 15$ мм, $RaVL \geq 11$ мм или $RI + SIII \geq 25$ мм;
- ♥ смещение сегмента $RS-T$ в отведениях $V5,6$, I , aVL ниже изолинии и формирование отрицательного или двухфазного ($-+$) зубца T в отведениях I , aVL и $V5,6$;

СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ

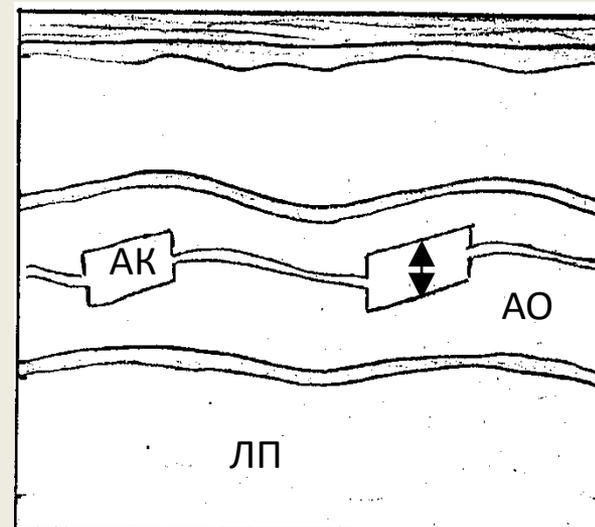
ЭХОКГ



B.K. Khandherio,
A.J. Tajik, G.J.
Taylor et al., 1989

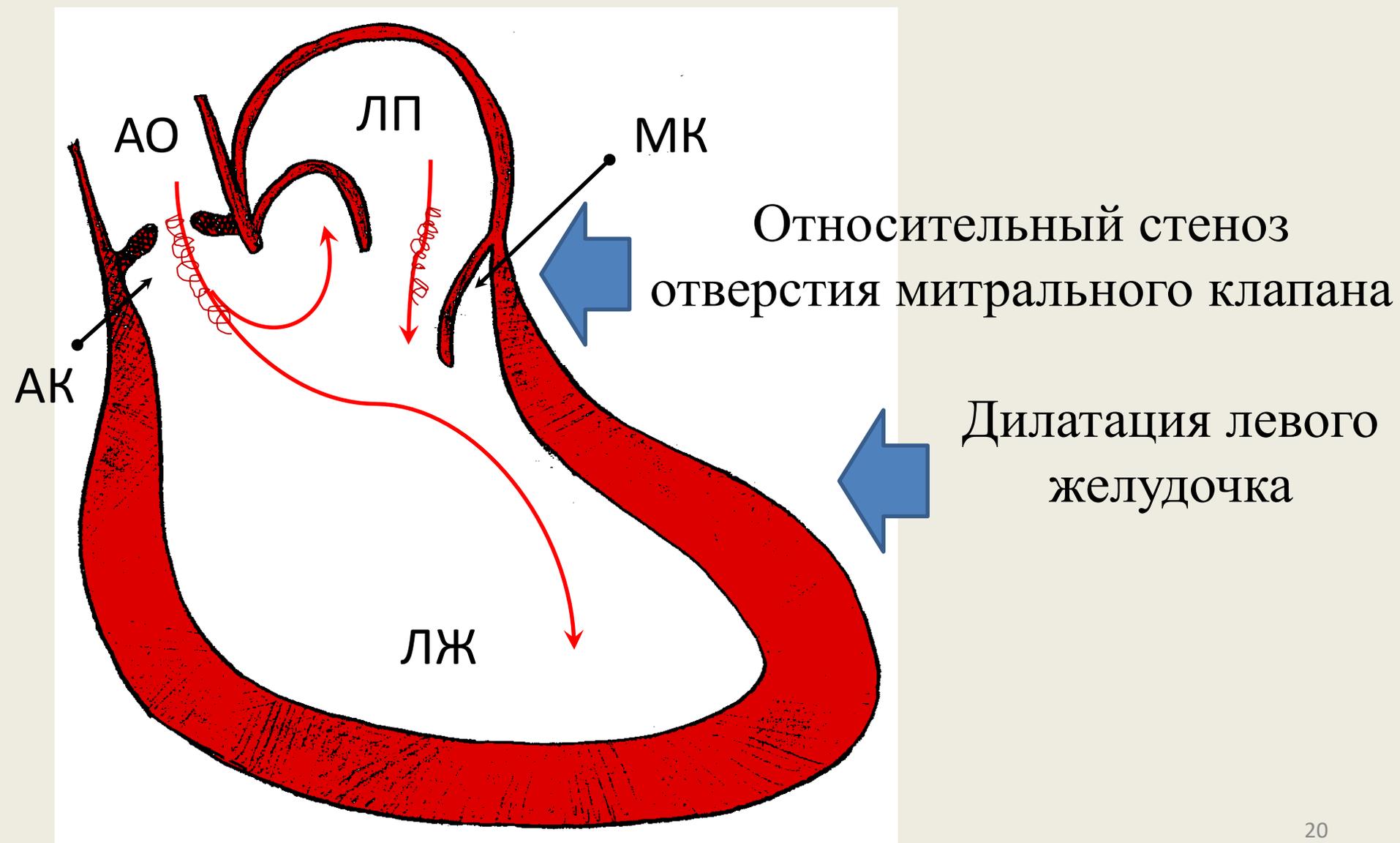


Норма



Стеноз устья аорты

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

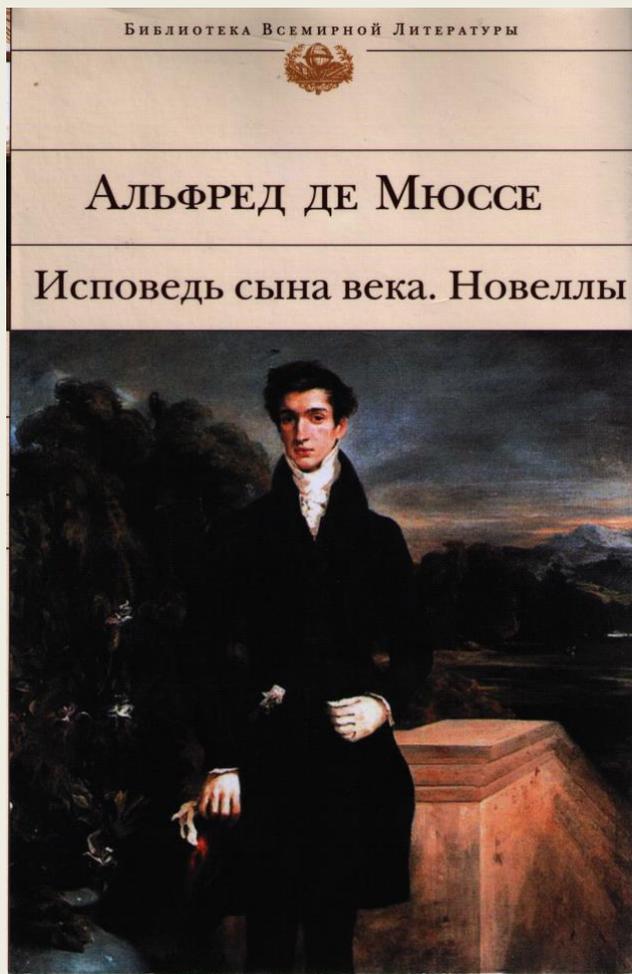


НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

Запомните!

- ♥ Регургитация крови в диастолу из аорты в левый желудочек приводит к перегрузке объемом левого желудочка;
- ♥ Развивается выраженная дилатация и гипертрофия левого желудочка, сопровождающаяся нарушением его сократительной способности;
- ♥ Систолическое давление повышено, диастолическое понижено, пульсовое давление — высокое;
- ♥ Низкое диастолическое давление приводит к нарушению перфузии коронарных артерий, и в условиях повышенной потребности миокарда в кислороде — к относительной коронарной недостаточности.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ



Квинке

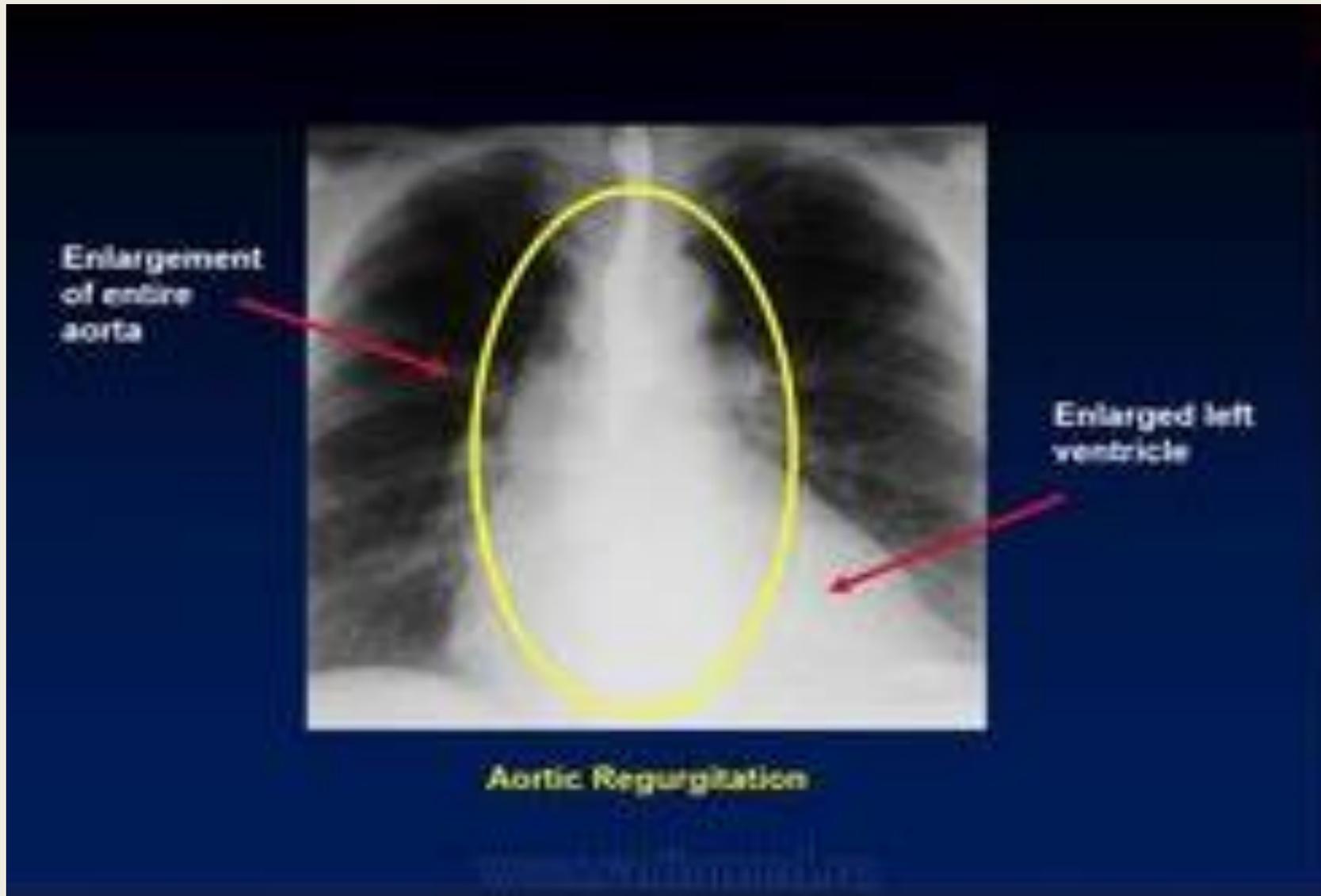
Ландольфи

Мюллер

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

- **«пляска каротид»** - усиленная, видимая на глаз, пульсация сонных артерий, а также пульсация в области всех поверхностно расположенных крупных артерий;
- **симптом де Мюссе** - ритмичное покачивание головы вперед и назад в соответствии с фазами сердечного цикла (в такт каждой систоле);
- **«капиллярный пульс», точнее «пре-, псевдо-капиллярный пульс»**
Квинке - попеременное покраснение (в систолу) и побледнение (в диастолу) ногтевого ложа у основания ногтя при надавливании на его верхушку. У здорового человека при таком надавливании как в систолу, так и в диастолу сохраняется бледная окраска ногтевого ложа;
- **Симптом Ландольфи** - пульсация зрачков в виде их сужения и расширения;
- **Симптом Мюллера** - пульсирующая окраска мягкого неба;

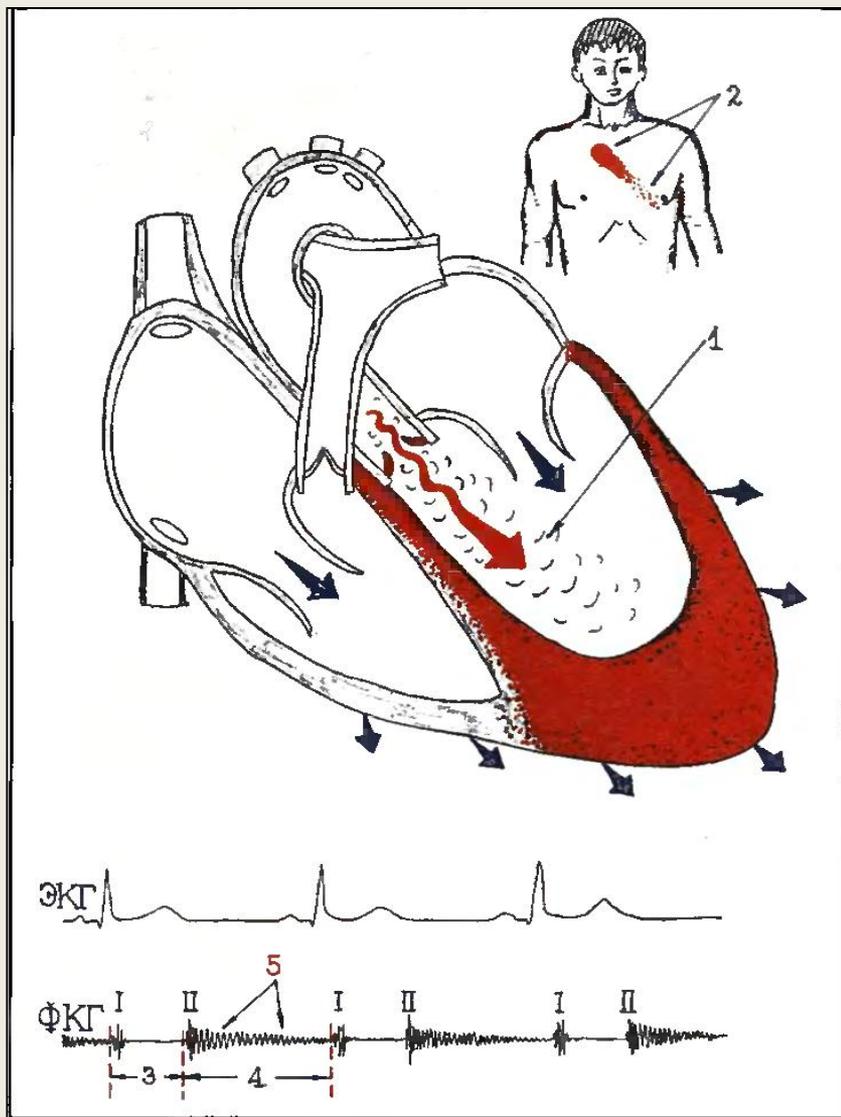
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ



НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ



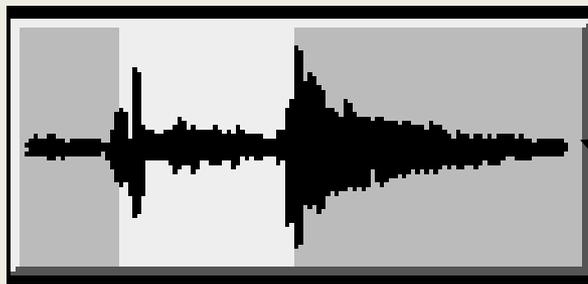
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ



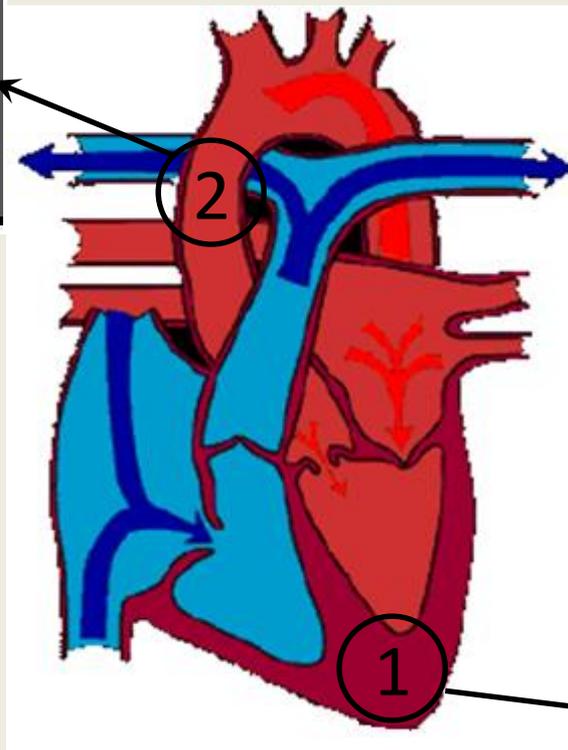
Аускультация

Основным аускультативным признаком аортальной недостаточности, является диастолический шум во второй точке выслушивания (на аорте), начинающийся сразу после II-го тона, убывающего характера и занимает обычно всю диастолу (голодиастолический), проводящийся в точку Боткина-Эрба и на верхушку сердца.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ



II



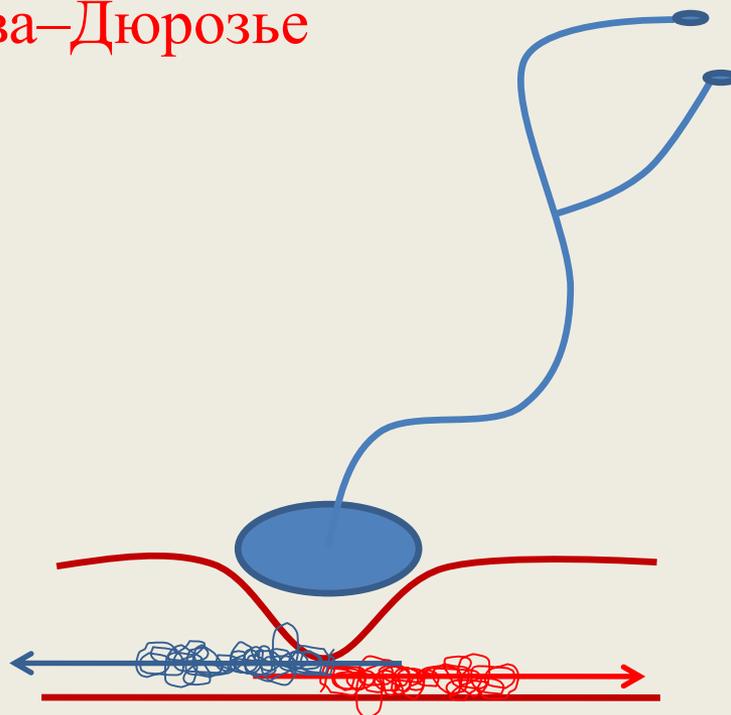
Шум Флинта



I II I

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

Систола-диастолический шум
на бедренной артерии — шум
Виноградова–Дюрозье



НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

Запомните!

- ♥ Жалобы на сердцебиение, одышку, стенокардия;
- ♥ Симптомы повышенного пульсового давления;
- ♥ Признаки дилатации и гипертрофии левого желудочка;
- ♥ Диастолический шум на аорте, проводящийся на верхушку сердца;
- ♥ Систоло-диастолический шум на бедренной артерии — шум Виноградова–Дюрозье.

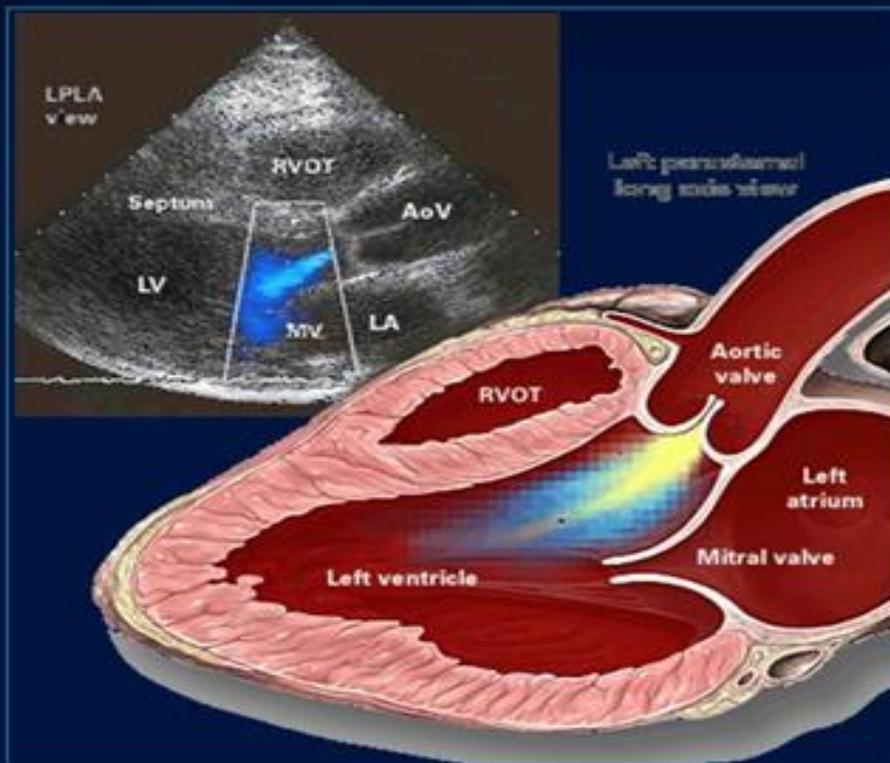
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНА АОРТЫ

ЭКГ

Запомните!

- На ЭКГ выявляются признаки выраженной ГЛЖ без его систолической перегрузки, а при «митрализации» аортального недостаточности появляются признаки гипертрофии ЛП-Р-mitrale-расширенный двугорбый зубец Р в I и II стандартных отведениях. Депрессия сегмента RS-T и сглаженность или инверсия зубца Т наблюдается только в период декомпенсации порока и развития ХСН.

Недостаточность аортального клапана



- Самая достоверная диагностика - при УЗИ с доплером, которое позволяет визуализировать ретроградный кровоток через клапан в момент его смыкания (синий цвет) и определить его степень

При этом исследовании можно получить сведения об этиологии недостаточности, оценить размеры и функцию ЛЖ, оценить степень регургитации: Диастолическое дрожание передней створки МК. Несмыкание створок АК в диастолу. Значительное расширение³¹ ЛЖ.

