

Аортальные пороки

Работу выполнил:

XXXXXX XXXXXX

Группа

Аортальный стеноз (АС) -

- это приобретенный или врожденный порок сердца с **обструкцией пути оттока ЛЖ**

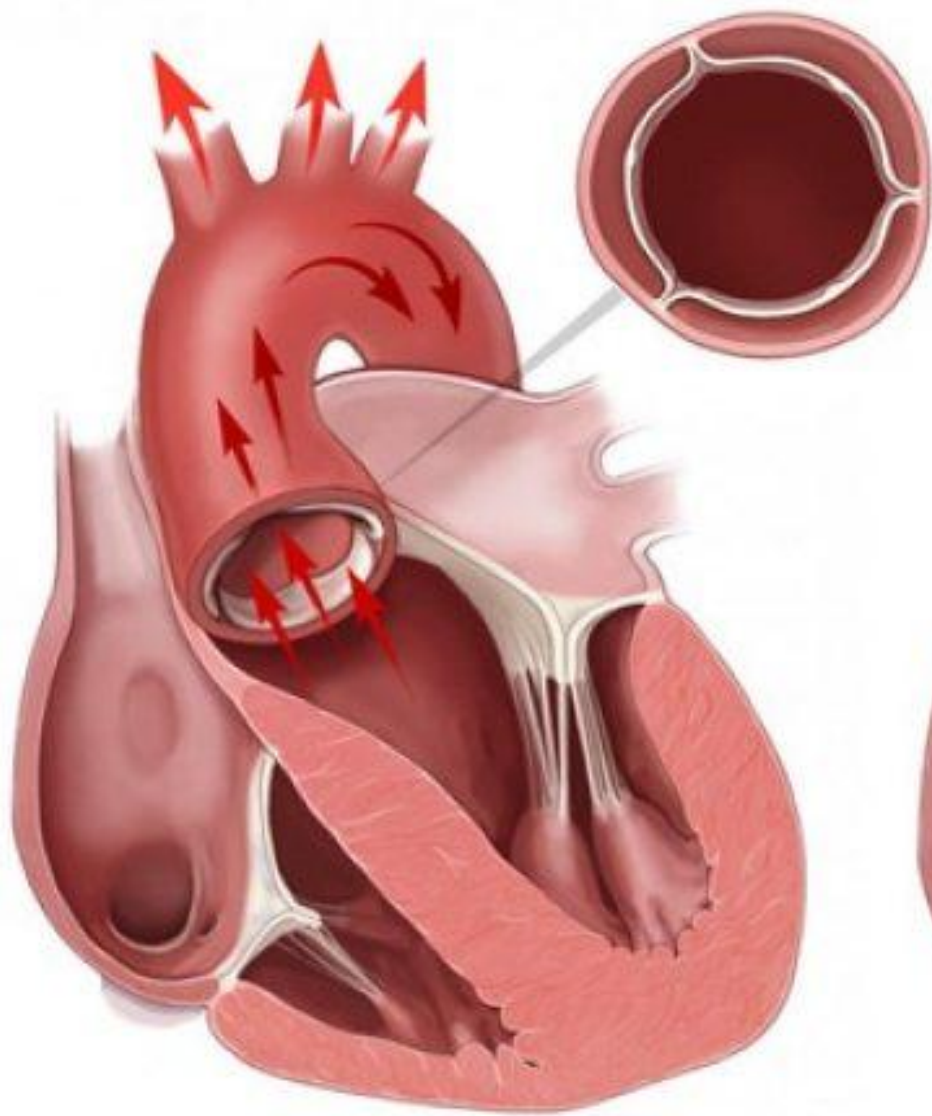
Путь оттока образован

- выходным отделом ЛЖ
- аортальным клапаном
- корнем аорты и ее восходящей частью

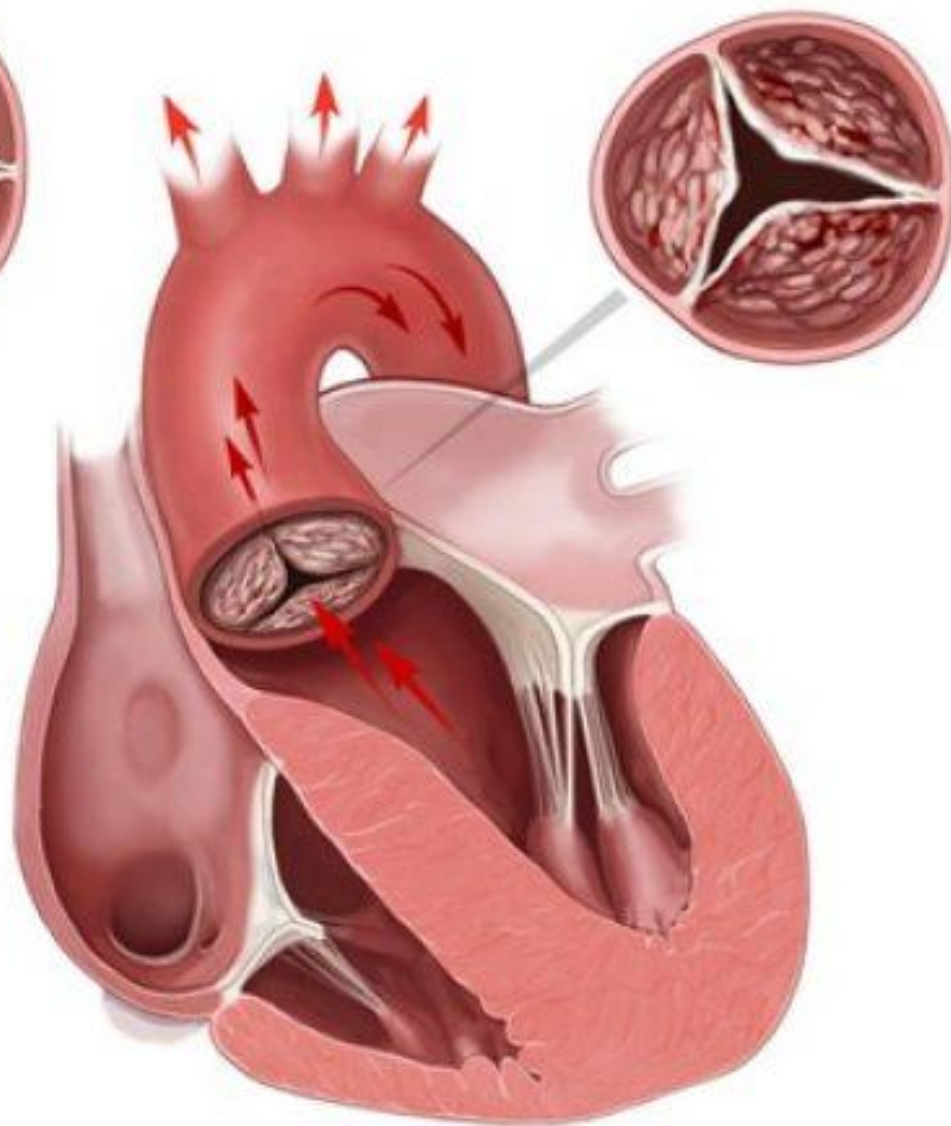
Все обструктивные поражения пути оттока слева гемодинамически и клинически принципиально схожи и обозначаются как **аортальный стеноз**

В зависимости от уровня обструкции различают

- *клапанный АС (99%)*
- *надклапанный АС*
- *подклапанный АС*



Норма



Аортальный стеноз

Причины клапанного АС

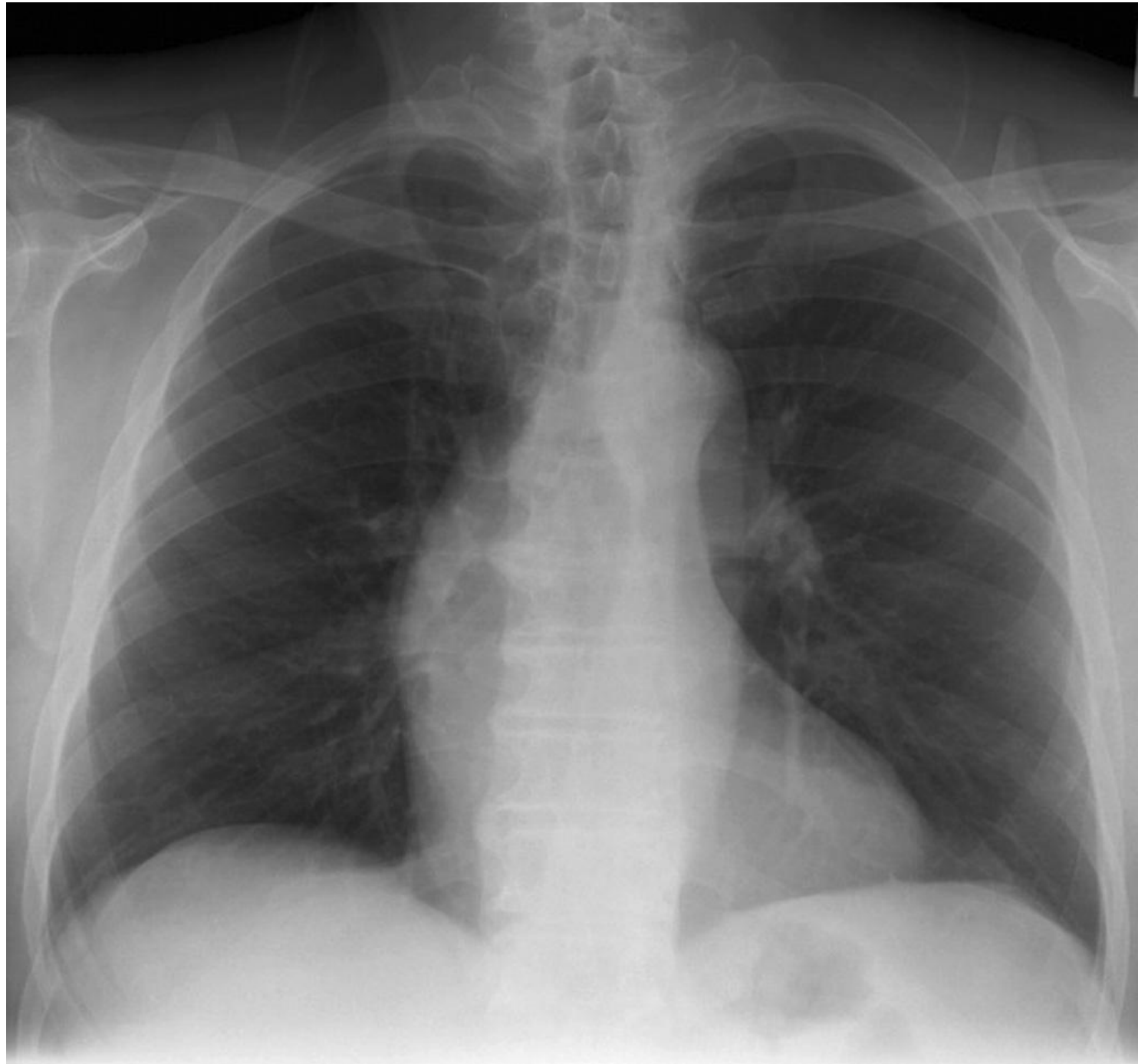
- врожденный бicuspidальный аортальный клапан с исходом в склеротический АС – **38%**
- сенильный (дегенеративный) кальциноз – **33%**
- ревматизм – **24%**
- врожденные комиссуры створок – **2%**
- редкие причины – **3%**:
 - атеросклероз при гиперлипидемии
 - ревматоидный артрит,
 - инфекционный эндокардит (с массивными вегетациями)

Анатомическая характеристика

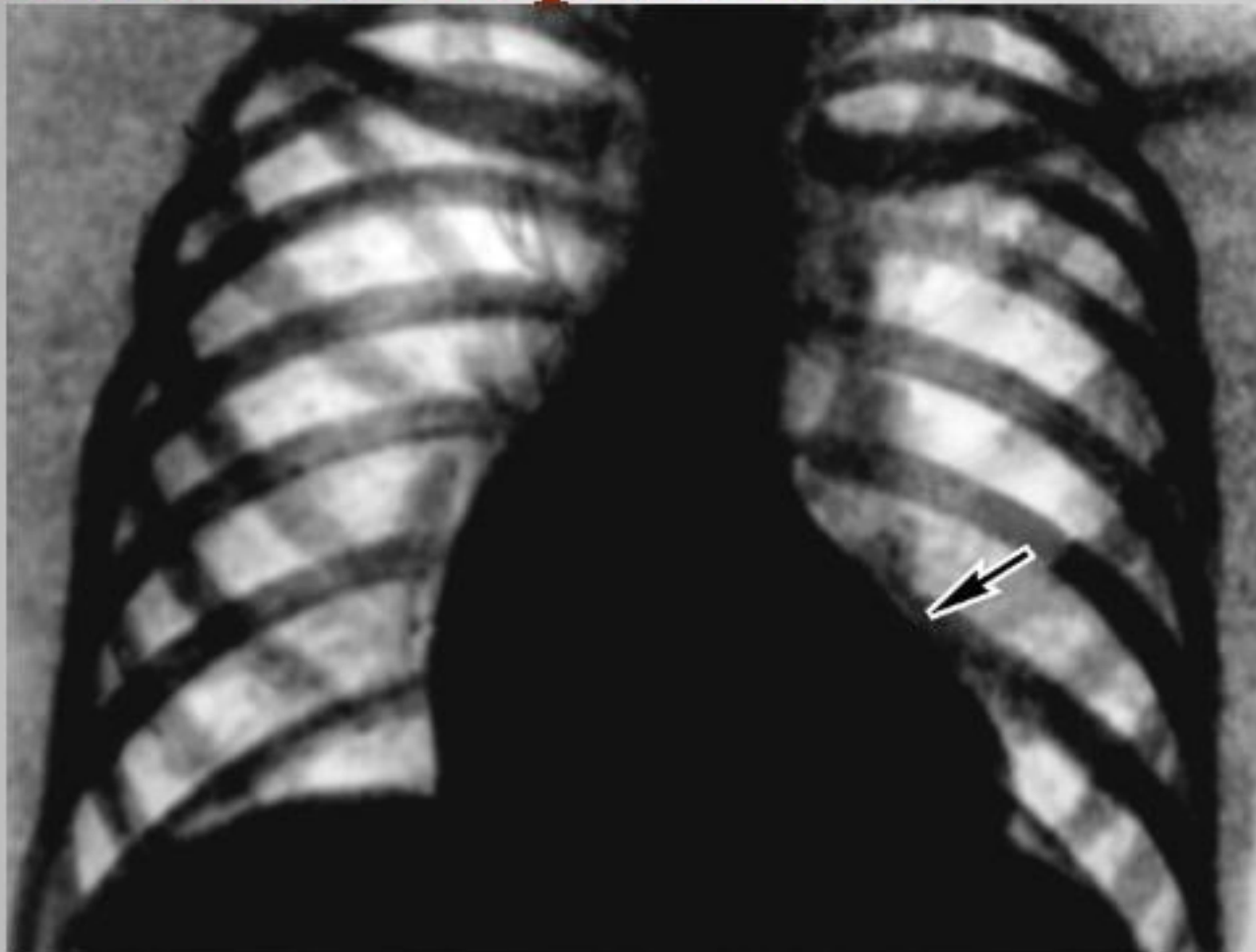
При аортальном стенозе левый желудочек не опорожняется полностью в фазу систолы. Остаток крови вместе с притекающей из левого предсердия кровью создает дополнительный объем, в результате чего полость левого желудочка расширяется, поэтому на рентгенограммах сердце принимает аортальную форму. Дуга левого желудочка закруглена и смещена влево. Параллельно расширяется восходящая часть аорты, поскольку в нее через суженное отверстие устремляется сильная струя крови.

Рентгенография

На ранних стадиях изменения могут не выявляться на рентгенограмме за исключением дилатации восходящей аорты при нормальных размерах сердца. При ГБ нисходящая аорта тоже расширена, что важно в плане дифференциального диагноза. На поздних стадиях визуализируется сердце больших размеров, а также признаки кардиогенного отека легких.



Рентгенограмма



- Рентгенограмма грудной клетки при аортальном стенозе: тень сердца имеет форму башмака (аортальная конфигурация) с увеличенным вследствие гипертрофии левым желудочком (указан стрелкой), верхушка закруглена.

МСКТ

Кальцинированные створки
аортального клапана.





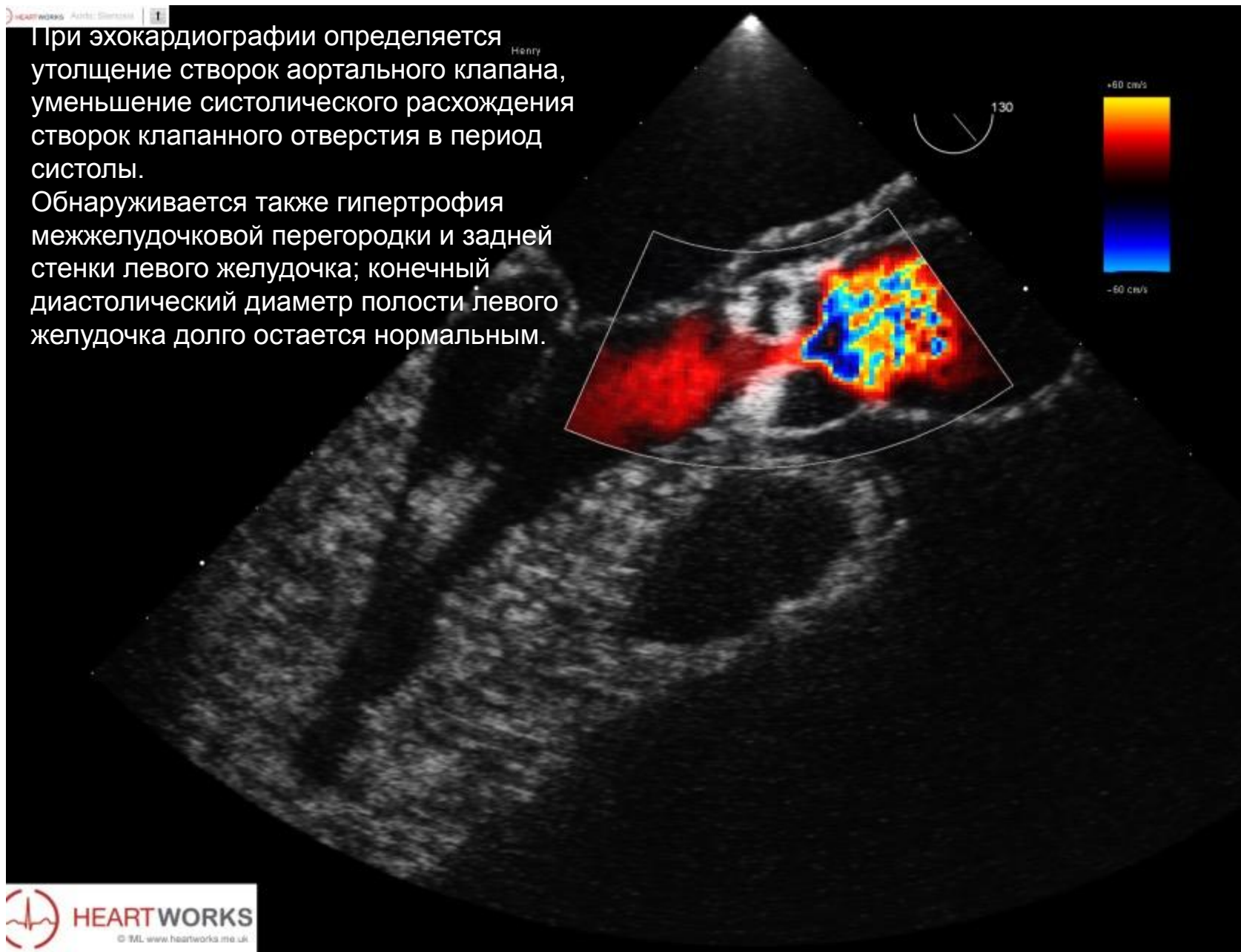
Warning: Not for diagnostic use



Эхокардиография

При эхокардиографии определяется утолщение створок аортального клапана, уменьшение систолического расхождения створок клапанного отверстия в период систолы.

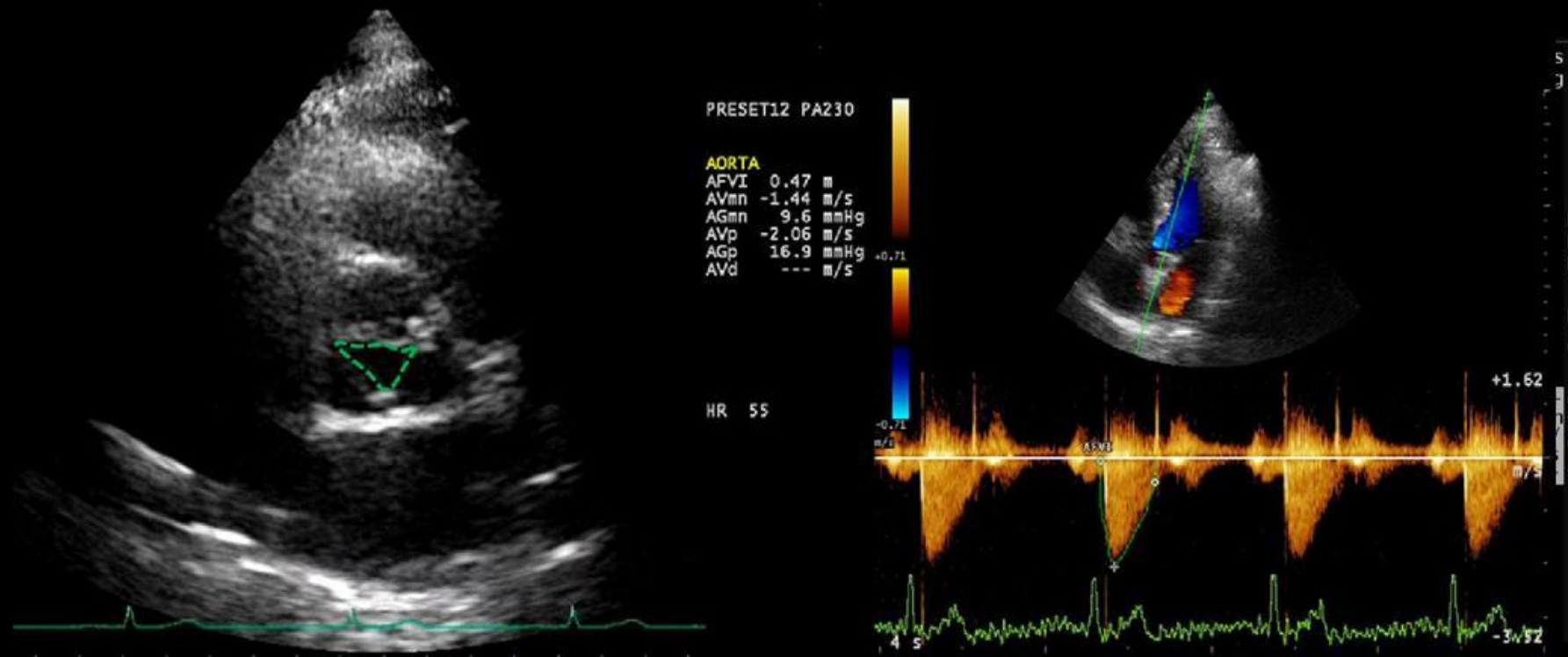
Обнаруживается также гипертрофия межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка; конечный диастолический диаметр полости левого желудочка долго остается нормальным.



Сонограмма

На сонограммах хорошо видны увеличение размеров камеры левого желудочка и утолщение миокарда, отчетливо выявляются уплотненные створки аортального клапана и уменьшенное их расхождение в систолу. Одновременно отмечается выраженный турбулентный характер потока крови на уровне аортального клапана и в надклапанном пространстве. При аортальных пороках, особенно при стенозе, возможны отложения извести в области фиброзного кольца и створок клапана Их обнаруживают как при рентгенологическом исследовании - на рентгенограммах, томограммах, компьютерных томограммах, так и на сонограммах.

Aortic Stenosis-Mild



Осложнения АС

- *инфекционный эндокардит*
- *аритмии* (предсердные и желудочковые)
- *эмболии* (их источники – вегетации при эндокардите и отложения кальция при изолированном кальцинозе)
- *желудочно-кишечные кровотечения*
(вследствие ангиодисплазии правых отделов толстой кишки у больных с **ИЗОЛИРОВАННЫМ Кальцинозом аортального**

Степени аортального стеноза

Степень аортального стеноза	Скорость аортального кровотока (м/с)	Средний градиент давления (мм рт.ст.)	Площадь аортального отверстия (см²)
Легкий	< 3,0	< 25	> 1,5
Умеренный	3,0-4,0	25-40	1,0-1,5
Тяжелый Индекс Sao	> 4,0	> 40	< 1,0 <0,6 см²/м²

Консервативная терапия больных с АС

- Вторичная профилактика *ревматизма*
- Профилактика *инфекционного эндокардита*
- *Антигипертензивная* терапия у больных с АГ
- Больные с возникшими клиническими проявлениями АС нуждаются в *оперативном лечении*

Не существует лекарственных средств,
способных «отсрочить» хирургическое вмешательство у
симптомных пациентов с АС !

При наличии *СН* и *противопоказаний к операции* возможно применение *дигиталиса, диуретиков, ингибиторов АПФ или АРА,* но следует избегать *β -блокаторов,* - (могут усугубить СН)

Аортальная недостаточность (АН) –

порок, обусловленный поражением клапанов или расширением клапанного кольца, в результате чего створки в диастоле полностью не смыкаются и возникает регургитация крови из аорты в левый желудочек

По скорости развития различают

- ***хроническую АН*** (80%)

- ***острую АН*** (20%)

Здоровый аортальный клапан

Недостаточность аортального клапана

okardio.com



Здоровый клапан
(закрыт)

Здоровый клапан
(открыт)



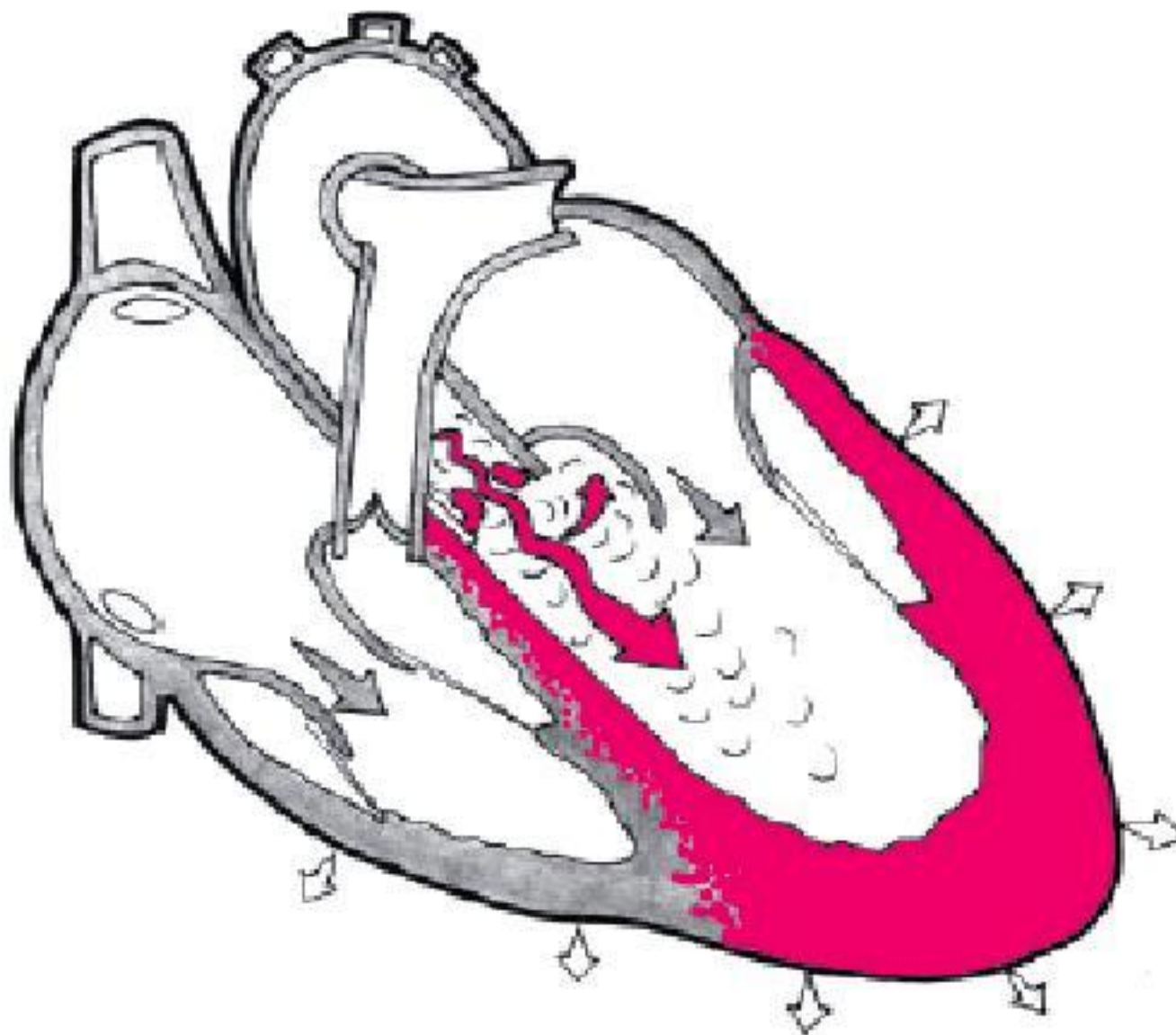
Пораженный клапан
(закрыт)

Пораженный клапан
(открыт)

Характеристика

Возникает диастолическая перегрузка левого желудочка. На ранних этапах формирования порока компенсация осуществляется за счет увеличения ударного объема. Увеличенный выброс крови приводит к расширению аорты, преимущественно в ее восходящей части. Развивается гипертрофия миокарда левого желудочка.

Аортальная недостаточность



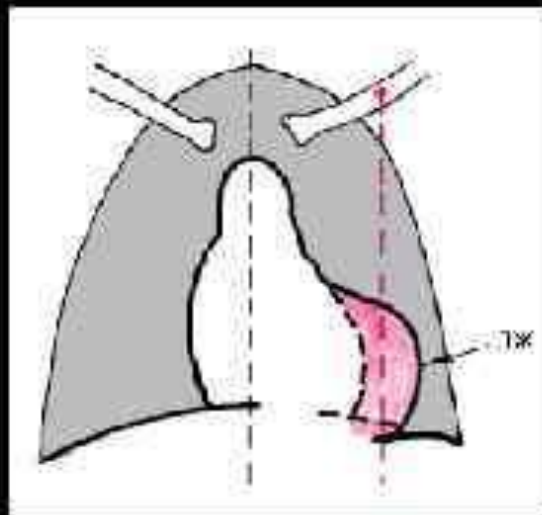
Анатомическая структура

При рентгенологическом исследовании определяется аортальная форма сердца. Талия сердца в результате удлинения и выпуклости дуги левого желудочка заметно углублена, подчеркнута. При сонографии сразу бросаются в глаза глубокие и быстрые сокращения левого желудочка и столь же размашистая пульсация восходящей аорты. Полость левого желудочка расширена, диаметр надклапанного отдела аорты увеличен. Важны и дополнительные данные: гипертрофия миокарда левого желудочка и мелкоамплитудные колебания передней створки митрального клапана от возвратной волны крови.

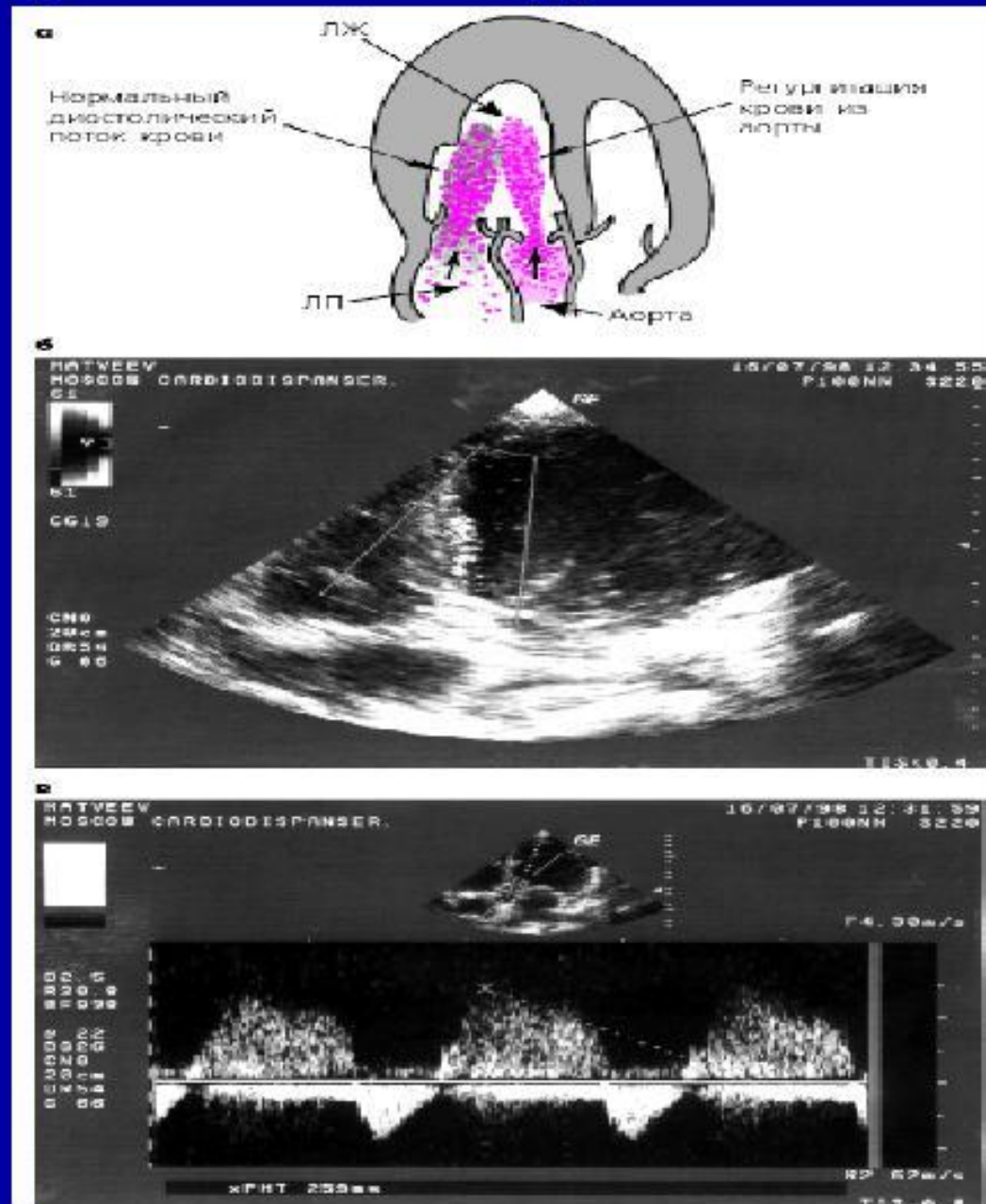
Рентгелогическая картина при недостаточности аортального клапана



- ▢ "Аортальная" конфигурация сердца.
- ▢ В
- ▢ Расширение восходящей части аорты.
- ▢ Признаки венозного застоя крови в легких.



Аортальная недостаточность



Этиология АН

1. Поражение клапана:

- *Врожденный двустворчатый аортальный клапан* (неполное смыкание или пролапс)
- *Ревматизм* (рубцы, сморщивание створок; сращение комиссур → АС+АН)
- *Инфекционный эндокардит* (разрушение створок, перфорация, пролапс)
- *Миксоматозная дегенерация* (нарушение механических свойств створок → пролапс, который усугубляется выраженной дилатацией корня аорты)
- *Вальвулит* (нарушение смыкания створок)

Этиология АН

2. Поражение корня аорты:

- *Наследственные болезни* (слабость соединительной ткани или медианекроз → дилатация корня аорты)
- *Артериальная гипертензия* (хроническая дилатация корня аорты)
- *Аортиты* (сифилис, гигантоклеточный аортит, анкилозирующий спондилит, ревматоидный артрит → → дилатация аорты)
- *Расслоение восходящей аорты* (патология опорного аппарата створок)
- *ДМЖП* (надгребневый) – патология опорного аппарата створок, пролапс аортального клапана)

Критерии степени тяжести АН

Степень тяжести АН	Объем регургитации (мл/сокр.)	Фракция регургитации (%)	S сечения струи регургитации (см ²)
Легкая	< 30	< 30	< 0,10
Умеренная	30-59	30-49	0,10-0,29
Тяжелая	≥ 60	≥ 50	≥ 0,30

Хирургическое лечение АН

Наиболее распространенный метод лечения АН – *протезирование аортального клапана (ПАК)*

Показания к ПАК:

-тяжелая АН при *наличии симптомов*

-тяжелая АН при *бессимптомном* течении с *систолической дисфункцией ЛЖ (ФВ ≤ 50% в покое)*

-тяжелая АН при *бессимптомном* течении с *нормальной систолической функцией ЛЖ (ФВ > 50%)*, но значительной *дилатацией ЛЖ (КДР >75 мм, КСР >55 мм)*

-тяжелая АН у больных, которым планируется *АКШ* или иное оперативное вмешательство на *аорте* или *клапанах сердца*

