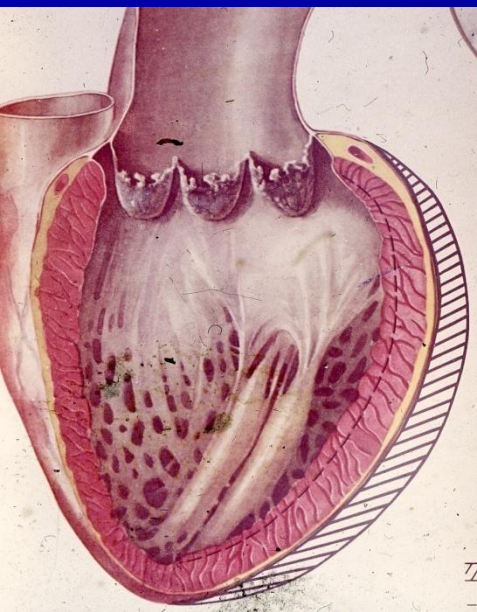


**АОРТАЛЬНЫЕ  
ПОРОКИ СЕРДЦА  
(135.0)**

**НЕДОСТАТОЧНОСТЬ  
АОРТАЛЬНЫХ  
КЛАПАНОВ (НАК –  
106.1 ; 135.1)**



- Недостаточность аортальных клапанов - это один из наиболее тяжелых пороков сердца.
- **Этиология. Основными этиологическими факторами являются: ревматизм, атеросклероз, сифилис, затяжной септический эндокардит. Чрезвычайно редко наблюдается порок врожденного характера.**
- **Примерно 70 % больных - это мужчины (нелинейная (фенотипическая ? сцепленность с полом).**



- Ревматизм ведет к склерозу клапанов и их укорочению; **атеросклероз, сифилис, септический эндокардит также могут обуславливать недостаточность вследствие рубцовой деформации, образования бородавок или бляшек.**

- **Патологическая физиология**
- **При недостаточности аортальных клапанов в диастоле кровь поступает в левый желудочек не только из левого предсердия, но и из аорты. Это приводит к увеличению диастолического и, соответственно, систолического (ударного) объема желудочка (в норме 60 - 70 мл). При выраженной аортальной недостаточности количество крови, излившейся из аорты, может равняться или даже быть больше нормального ударного объема.**
- **Происходит перерастяжение мышцы левого желудочка, что включает механизм физиологического закона Франка-Старлинга.**

- По истечении какого-то времени нарастает дилатация левого желудочка и происходит его гипертрофия.
- Из-за значительного увеличения диастолического объема левого желудочка и сильного его сокращения в аорту выбрасывается большой объем крови, что приводит к резкому повышению давления в ней (иногда до 160 и больше мм рт. ст.).
- В связи с тем, что в диастолу происходит быстрый спад давления в аорте, коронарный кровоток, который обеспечивается в основном именно в диастолу, уменьшается. Он становится неадекватным гипертрофированной массе миокарда, особенно при нагрузках или даже в ночное время, в покое, из-за еще большего снижения диастолического давления.

- Постепенно, из-за больших перегрузок и гипоксии миокарда возникает его повреждение, снижается сократимость, что приводит к еще большему нарастанию остаточного объема.
- Мышца не справляется с нагрузкой, уменьшается сердечный выброс, поднимается давление в левом предсердии, которое передается на систему легочной артерии.
- Могут возникать приступы сердечной астмы, отека легкого и развивается сердечная декомпенсация.
- Следствием этого становятся приступы стенокардии при чистых, нормальных коронарных сосудах.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Данные расспроса
- Жалобы. Если сердце справляется с работой (стадия компенсации), то жалоб может и не быть.
- С наступлением декомпенсации появляются жалобы, характерные для недостаточности сердца, - одышка, сердцебиения, боли в области печени и т. д.
- **Anamnesis morbi**. Если в анамнезе имеются признаки ревматической болезни, то опрос по истории настоящей болезни облегчается. При отсутствии того необходимо выяснить перенесение в прошлом ангины, гриппа, частых простуд, детских инфекций (скарлатины, кори), сифилиса. Если больной в прошлом обследовался и лечился, выяснить, какой выставлялся диагноз, как лечили, результаты лечения.

- **Anamnesis vitae.** Уточнить возможные факторы риска - **профессию** (профессии, связанные с частыми и длительными командировками, - фактор риска ревматизма, венерических болезней); **характер работы** (тяжелая физическая работа - причина развития декомпенсации); **характер питания** (избыточное - фактор риска атеросклероза; плохое - ревматизма).
- **Большая семья и плохие материально-бытовые условия - фактор риска ревматизма.** Возраст в определенной степени может служить целям дифференциации этиологии аортального порока: **молодой возраст - больше данных за ревматизм;**
- **Пожилой или старческий - за атеросклероз или сифилис.**
- **Алкоголь, курение, переедание, малоподвижный образ жизни, некоторые заболевания (диабет, гипертония) - факторы риска атеросклероза.**

# Данные объективного исследования

## Осмотр

- Недостаточность аортальных клапанов относится к богатому симптоматикой заболеванию.
- Уже при внешнем осмотре можно видеть **усиленную пульсацию сонных и височных артерий и даже сосудов верхних конечностей**. Эта пульсация обусловлена быстрым и избыточным наполнением артерий в систоле и столь же быстрым спадом наполнения в диастоле. В связи с этим явлением находятся **видимые на глаз симптомы Мюссе** (синхронное с пульсом покачивание головы больного) и **Квинке** (ритмическое, синхронное с пульсом покраснение и побледнение склеры глаз).
- При осмотре области сердца можно заметить усиленный, **смещенный влево и вниз верхушечный толчок**.



- У ряда больных может быть виден феномен барабанных пальцев

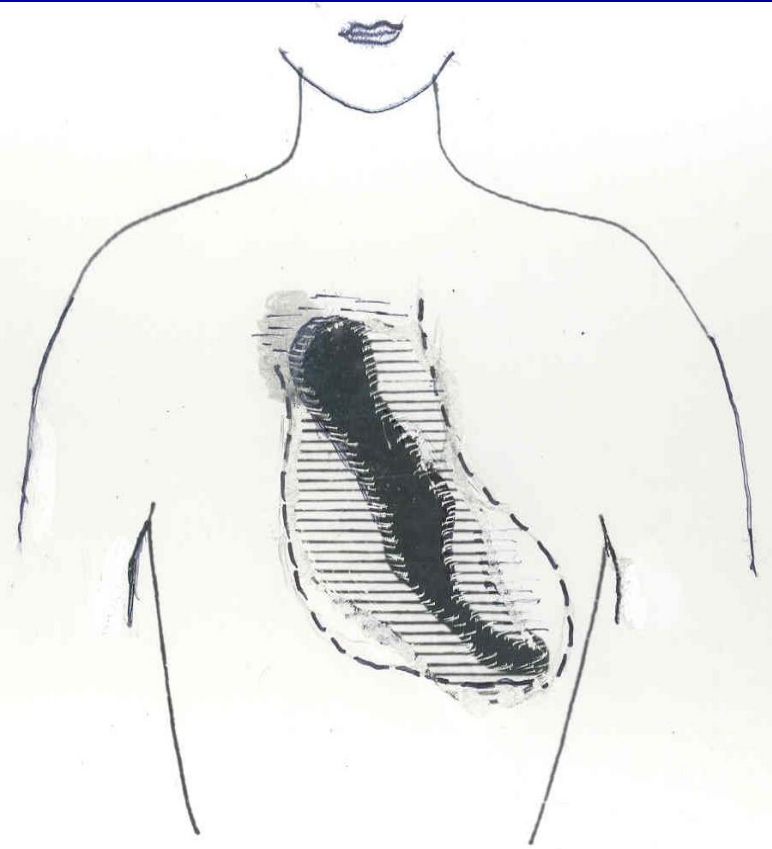


# ПЕРКУССИЯ

- При перкуссии сердца левая граница оказывается смещенной влево, нередко на 3-4 см по сравнению с нормой. Возникает так называемая аортальная конфигурация сердца



# Наиболее важные данные получают при **аускультации**



Это **длительный, дующий диастолический шум**, эпицентр которого находится во втором межреберье справа, в точке выслушивания аортального клапана. Отсюда шум распространяется вниз по направлению к верхушке, причем **в точке Боткина-Эрба он слышен очень ясно**, ослабевая по направлению к верхушке.

- На верхушке 1 тон ослаблен, 2 тон на аорте также ослаблен. При резкой недостаточности клапана на верхушке может выслушиваться диастолический шум Флинта.
- При аускультации крупных сосудов
- **2 феномена:**
  - 1. Двойной тон Траубе** два коротких, быстро следующих друг за другом удара-тона. Они возникают из-за колебаний сосудистой стенки при быстром притоке и оттоке крови в сосуды.
  - 2. Двойной шум Дюрозье** обусловлены прохождением крови через сдавленный фонендоскопом участок артерии в антероретроградном направлениях.

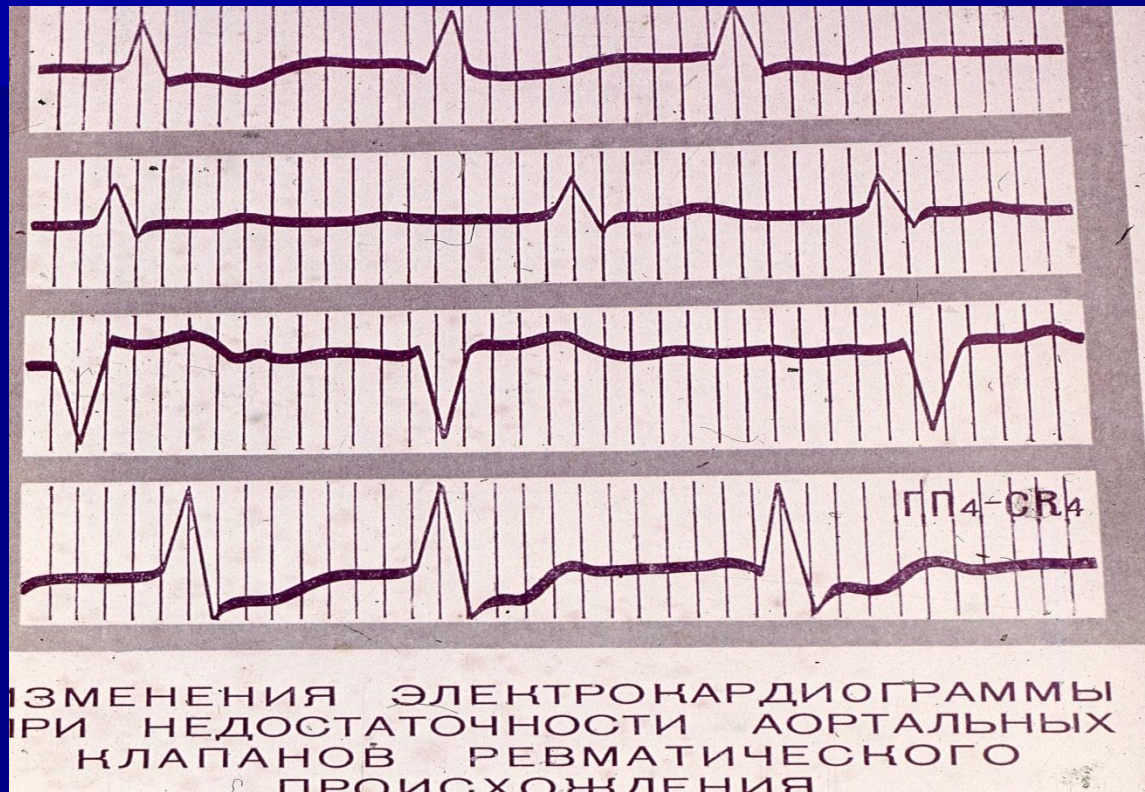
- **Пальпаторно: быстрый и высокий пульс.**

- **Артериальное давление: систолическое давление, как правило, повышено, а диастолическое понижено (к примеру, 150/40 или 170/20 мм рт. ст.).**

- **В ряде случаев диастолическое давление падает до нуля.**

# ■ Данные дополнительного обследования

## ЭКГ



Отклонение электрической оси сердца влево, увеличение амплитуды R в 4-5 и заострение T в 4-6 грудных отведениях, иногда - признаки коронарной недостаточности.

- **Рентгенологически** - смещение границы влево и закругление верхушки сердца при сохраненной талии - **аортальная конфигурация (форма сапога или плавающей утки)**
- **ЭХОКГ** - расширение левого желудочка и гиперкинезии его створок.
- **Таким образом, недостаточность аортальных клапанов имеет ряд более или менее патогномоничных признаков, вследствие чего диагностика выраженных случаев не представляет трудностей.**



**Я шел по клавишам ступеней.  
Органно старый парк звучал.  
И в музыке его волнений  
Я вздох ступеней различал.**

**Нога невольно замирала  
И наступала тишина,  
Но даже тишина звучала,  
Как напряженная струна**

**И звук, затерянный когда-то,  
Тревожно слух мой находил:  
Любимой каблуков стакатто,  
И конский храп, и звон удил.**



# ■ СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ (АОРТАЛЬНЫЙ СТЕНОЗ) (АС – 106; 135.0)

- **Этиология.** Более чем у 50 % взрослых больных изолированный аортальный стеноз - врожденны, у 50% остальных - ревматизм.
- **По этой причине - типичная картина стеноза может развиться даже на шестом десятке лет жизни.**
- **3/4 больных аортальным стенозом - мужчины.**

## Патологическая физиология

- 1. Увеличение диастолического объема левого желудочка и давления в нем.**
- 2. Компенсаторное включение механизма Франка-Старлинга.**
- 3. Усилению систолического сокращения левого желудочка, увеличение градиента давления между желудочком и аортой.**
- 4. Ускорение кровотока через аортальное отверстие.**
- 5. В конечном итоге - развитие гипертрофии левого желудочка без существенного увеличения полости.**

- При выраженном аортальном стенозе снижается систолическое давление и возникает тенденция к снижению диастолического.
- Из-за этого может снизиться кровоток в коронарных артериях и, соответственно, возникает гипоксия гипертрофированного миокарда левого желудочка, что **ведет к стенокардии.**
- Длительная перегрузка левого желудочка ведет к поражению миокарда, **миокардиофиброзу и развитию сердечной недостаточности.**
-



# КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

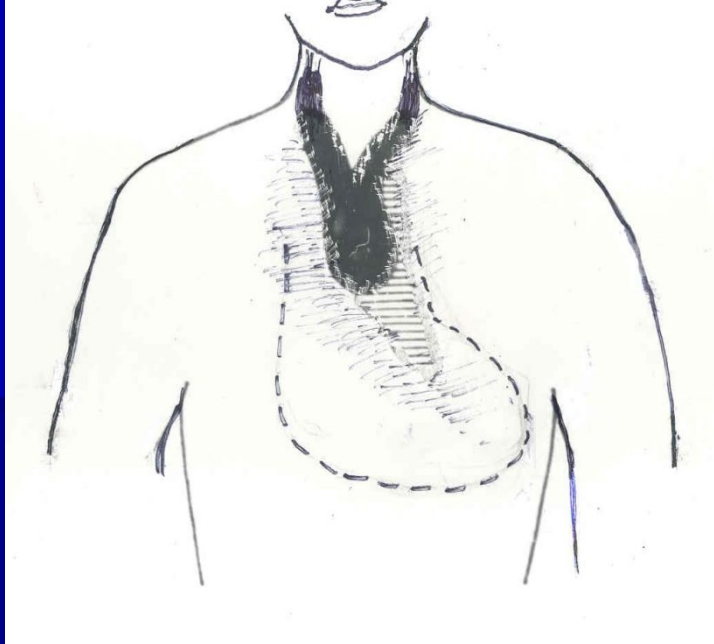
## Данные расспроса

- **Жалобы.** При аортальном стенозе в стадии компенсации жалоб может не быть.
- **Anamnesis morbi и vitae** у больных стенозом имеют те же особенности, что и при недостаточности митрального клапана.

# Данные объективного исследования

## ■ Осмотр.

1. Нередко обращает на себя внимание бледность кожных покровов («бледный порок»), которая обусловлена малым поступлением крови в аорту и снижением артериального давления.
2. Видно смещение верхушечного толчка влево и вниз.
3. При пальпации может быть систолическое «кошачье мурлыканье».
4. Может выявляться малый и медленный пульс.



- **Аускультативно:** на основании сердца дующий, громкий, протяжный систолический шум. Эпицентр - во втором межреберье у правого края грудины.



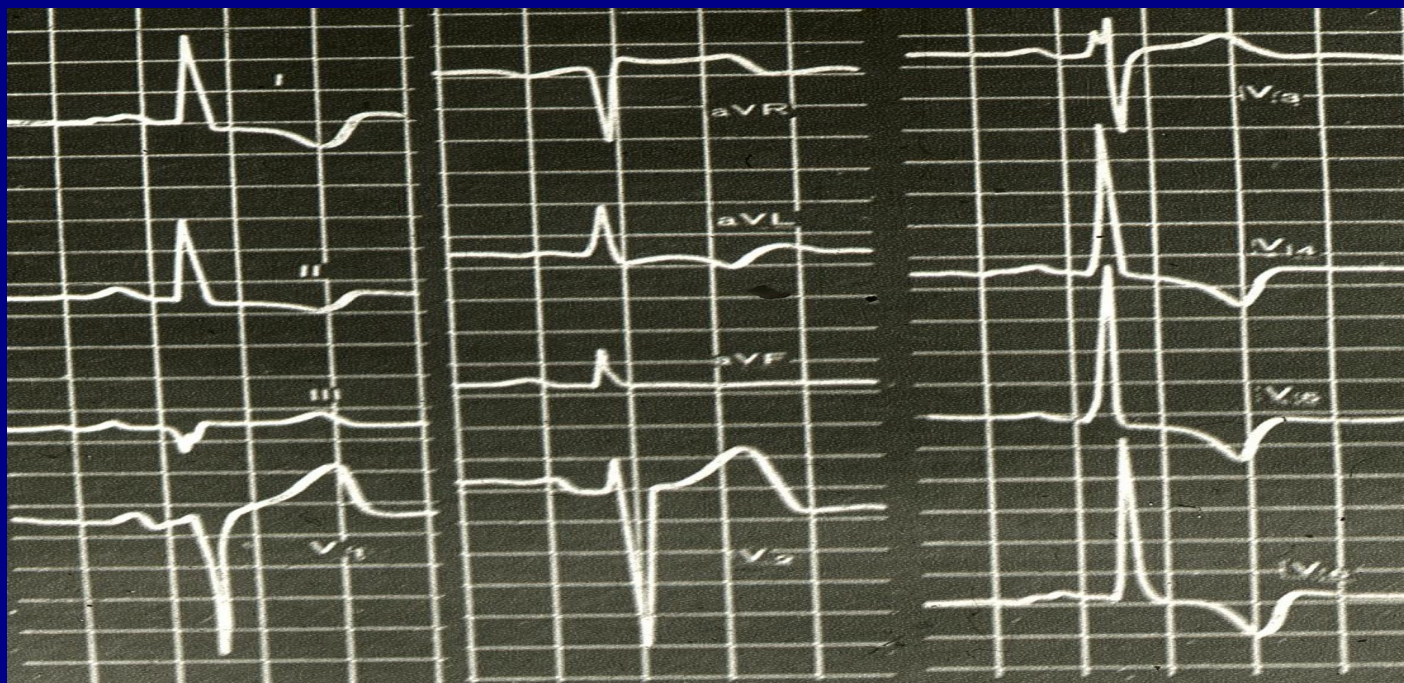
- **Шум иррадирует на сонные и подключичные артерии, а иногда - и в межлопаточную область на уровне 3-4 грудных позвонков.**

- **2 тон на аорте ослаблен как в связи с пониженным давлением в аорте (часто), так и с ограничением подвижности клапанов при сращении их краев (редко).**
- **Ослаблен также 1 тон на верхушке в связи с резким переполнением левого желудочка и, как следствие этого, ранним полным закрытием митрального клапана.**



# Данные дополнительного обследования

**ЭКГ: отклонение электрической оси сердца влево, гипертрофию левого желудочка, увеличение амплитуды R в 5-6 грудных отведениях, смещение ST и отрицательный T в I стандартном, AVL и 4-6 грудных отведениях –**



- **Эхокардиография – малоинформативна – некоторое уменьшение раскрытия створок клапана.**

**Лекция окончена. Благодарю за  
внимание**

■ **На снимке вдали город Йершалаим**

