

# Стеноз аортального клапана

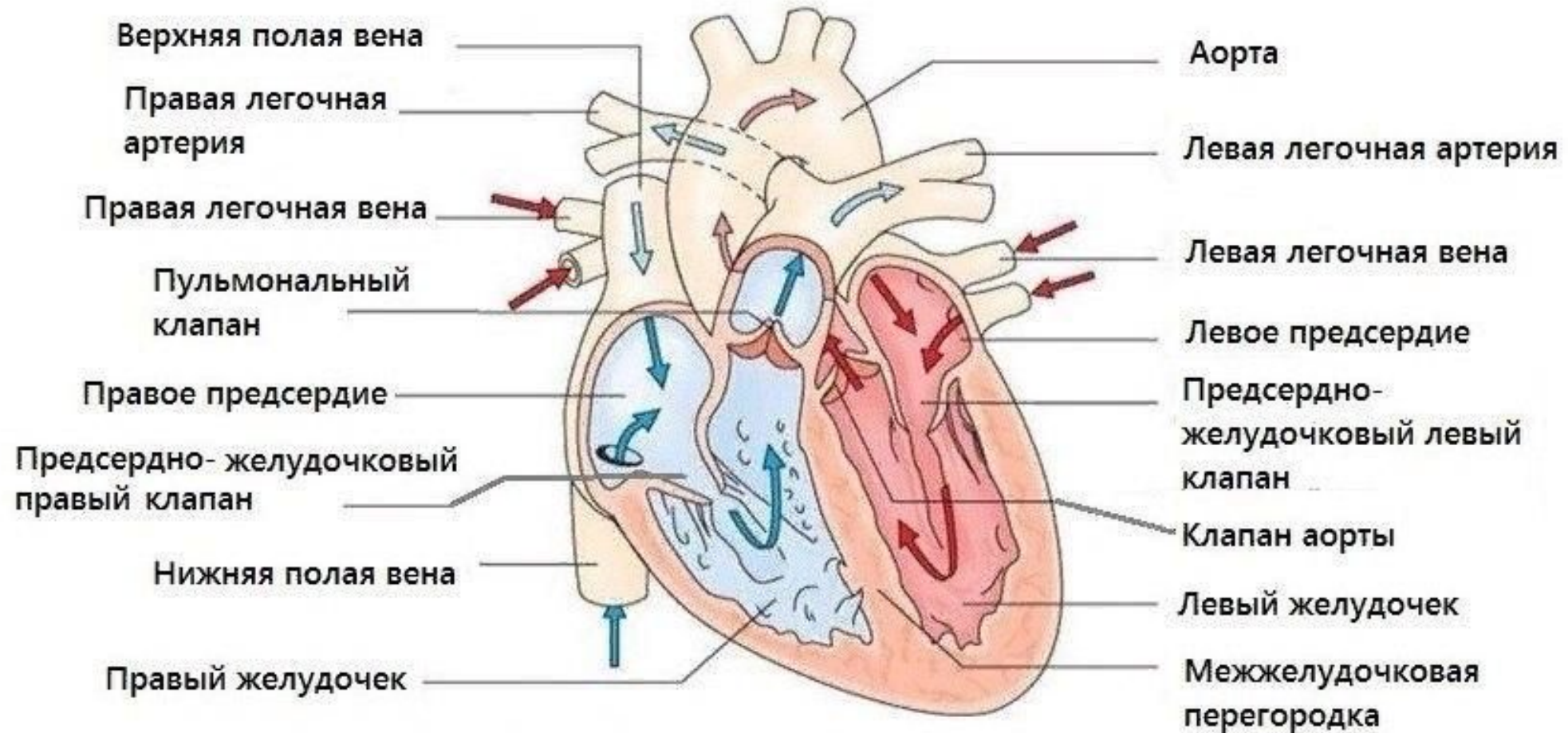


Выполнили: Игошева  
Евгения Вячеславовна,  
Минеева Екатерина  
Петровна 2024

**Стеноз аортального клапана-**  
(стеноз устья аорты), это уменьшение диаметра просвета аорты, вызванное повреждением ее клапана, в результате которого затрудняется движение крови из левого желудочка в аорту.

**МКБ-10 I35.0, I06.0**

# Сердечно-сосудистая система



Стрелки указывают направление течения крови.

■ = насыщенная кислородом кровь

■ = лишенная кислорода кровь

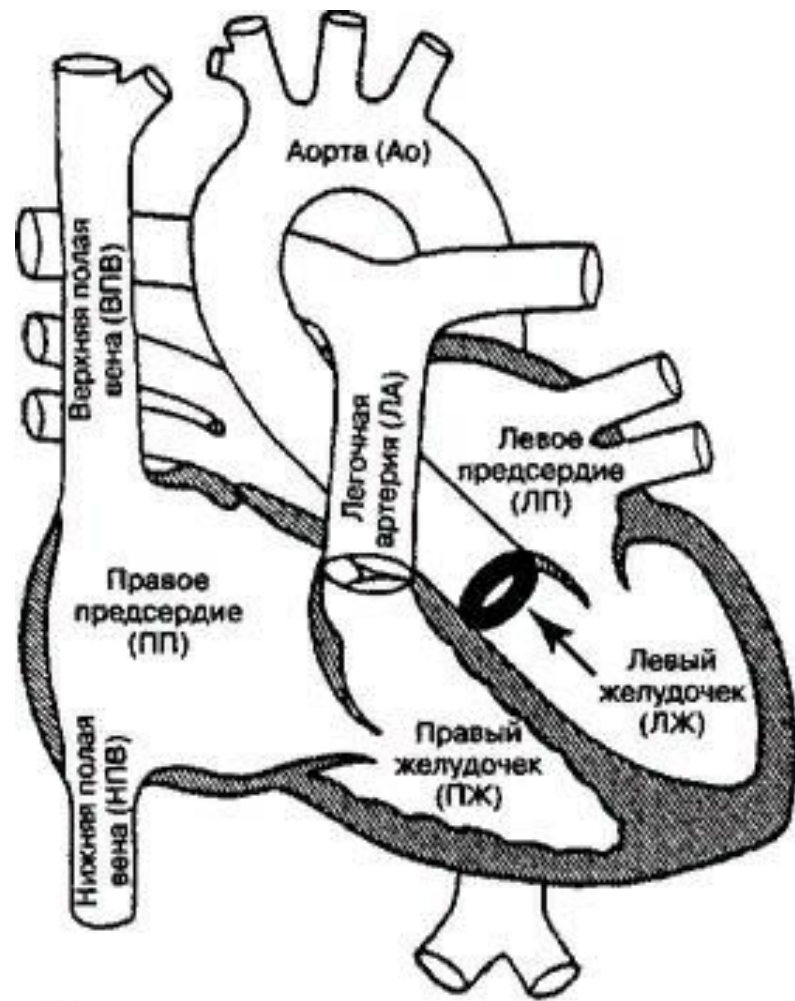


## □ Общая информация

Движение крови между левым желудочком сердца и аортой регулируется с помощью аортального клапана, состоящего из трех тонких треугольных створок. При сокращении желудочка они прижимаются к стенкам, открывая путь крови, а при его расслаблении – закрываются.

*Врожденное недоразвитие или деформация клапана в результате патологических процессов приводит к его неправильной работе: он не может полностью закрыться и открыться, как следствие, процесс кровообращения нарушается. Это состояние называют стенозом аортального клапана.*

*В редких случаях недуг возникает не из-за структурных изменений клапана (клапанная форма), а результате сужения аорты -над или -под ним (надклапанная и подклапанная формы соответственно).*



**А**



**Б**

**Рис. 16.14.** А. Врожденный стеноз клапана аорты (стрелка). Б. Схематическое изображение кровотока через суженный клапан аорты (зигзагообразная стрелка). Гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) обусловлена хронической перегрузкой давлением. Типичной является дилатация аорты (Ao) дистальнее стенозированного участка

# Аортальный стеноз

**Этиология** аортального стеноза значительно изменяется среди различных возрастных групп:

**Ревматический и врожденный стеноз** составляет 50% хирургических случаев среди пациентов моложе 70 лет.

У пациентов старше 70 лет – **атеросклеротический кальцинированный стеноз** самая распространенная причина стеноза, составляя 48% всех хирургических случаев.



Аортальный стеноз:

1 – атеросклеротический, 2 – ревматический, 3 – врожденный



## □ Причины

Стеноз устья аорты способен возникнуть как в пренатальный период, так и в процессе жизни.

*Врожденная патология может выражаться в том, что:*

- клапан имеет одну или две створки;
- каждая из трех створок недоразвита;
- створки сращены между собой;
- кольцо, к которому крепятся створки, сужено;
- вместо клапана имеется мембрана с небольшим отверстием (очень редкие и тяжелые случаи).

## □ Причины

*Приобретенный стеноз устья аорты возникает по следующим причинам:*

- ревматизм – воспалительное заболевание, которое провоцируется стрептококком и приводит к разрастанию ткани на лепестках аортального и других сердечных клапанов;
- кальцинирование (обызвествление) – отложение кальция на клапане и стенках аорты, которое характерно для всей людей старше 65 лет;
- инфекционный эндокардит – воспалительный процесс, охватывающий внутреннюю оболочку сердца;
- атеросклероз аорты – накопление холестерина на внутренних стенках.



## Патогенез

- **Стеноз** → препятствие выбросу из ЛЖ →
  - ↑ систолического давления в ЛЖ →
  - ↑ напряжения в стенке ЛЖ →
  - компенсаторная концентрическая гипертрофия →
  - ↓ податливости миокарда ЛЖ →
  - диастолическая дисфункция →
  - ↑ диастолического давления в ЛЖ →
  - ↓ перфузионное давление в коронарных артериях + сдавление их мелких субэндокардиальных ветвей →
  - ↓ коронарный резерв →
  - несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой →

**стенокардии напряжения**





**I стадия** (полная компенсация). Аортальный стеноз может быть выявлен только аускультативно, степень сужения устья аорты незначительна. Больным необходимо динамическое наблюдение [кардиолога](#); хирургическое лечение не показано.

**II стадия** (скрытая [сердечная недостаточность](#)). Предъявляются жалобы на быструю утомляемость, одышку при умеренной физической нагрузке, [головокружение](#). Признаки аортального стеноза определяются по данным [ЭКГ](#) и [рентгенографии](#), градиент давления в диапазоне 36–65 мм рт. ст., что служит показанием к хирургической коррекции порока.

**III стадия** (относительная коронарная недостаточность). Типично усиление одышки, возникновение [стенокардии](#), [обмороков](#). Градиент систолического давления превышает 65 мм рт. ст. Хирургическое лечение аортального стеноза на данной стадии возможно и необходимо.

**IV стадия** (выраженная сердечная недостаточность). Беспокоит одышка в покое, ночные приступы [сердечной астмы](#). Хирургическая коррекция порока в большинстве случаев уже исключена; у некоторых больных кардиохирургическое лечение потенциально возможно, но с меньшим эффектом.

**V стадия** (терминальная). Неуклонно прогрессирует сердечная недостаточность, выражены одышка и отечный синдром. Медикаментозное лечение позволяет добиться лишь кратковременного улучшения; хирургическая коррекция аортального стеноза противопоказана.



# Диагностика стеноза устья аорты



1. Во II межреберье справа – систолическое дрожание
2. Ослабление или отсутствие II тона из-за низкого сердечного выброса
3. Парадоксальное расщепление II тона
4. Над аортой грубый систолический шум, выраженный в середине систолы
5. Шум проводится на обе сонные артерии
6. ЭКГ – признаки гипертрофии левого желудочка, нарушение проводимости по левой ноге пучка Гисса, позже гипертрофия левого предсердия
7. ЭхоКГ – гипертрофия ЛЖ, наличие кальцинатов, неполное раскрытие АК

# Аортальный стеноз

## Диагностика.

- Rg - увеличение ЛЖ с
- характерными
- признаками его гипертрофии –
- Симптом «сапожка»



## □ **Инструментальные методы:**

- электрокардиограмма – информативна на 2-3 стадии заболевания, тогда она демонстрирует отклонение оси сердца влево;
- эхокардиография (УЗИ) – показывает утолщение створок клапана и уменьшение их расхождения при сокращении желудочка, а также его гипертрофию;
- рентгенография – обнаруживает увеличение левого желудочка и отложение солей кальция;
- зондирование – проводится для определения градиента давления между желудочком и аортой (он может составлять от 30 до 60 мм рт. ст.).

Стеноз аортального клапана дифференцируют от ишемической болезни сердца, аневризмы аорты и других заболеваний.



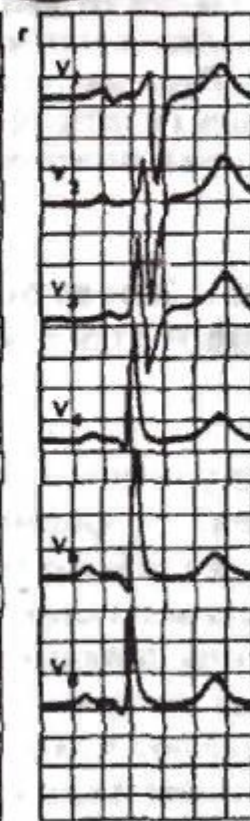
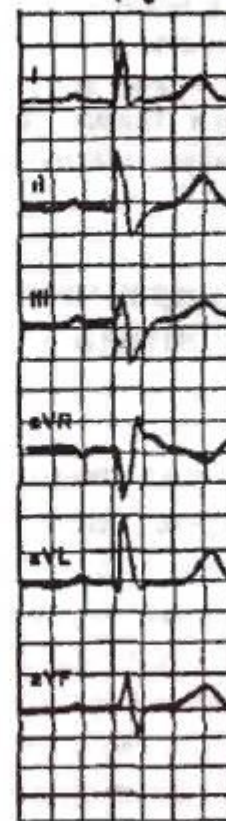
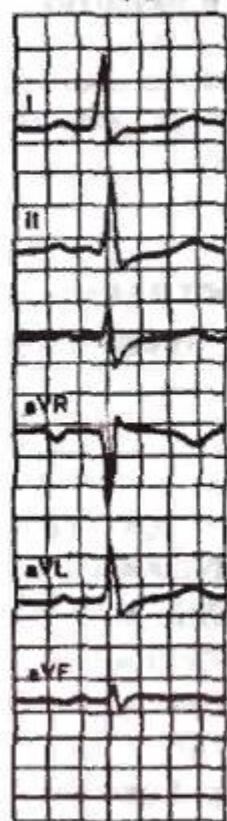
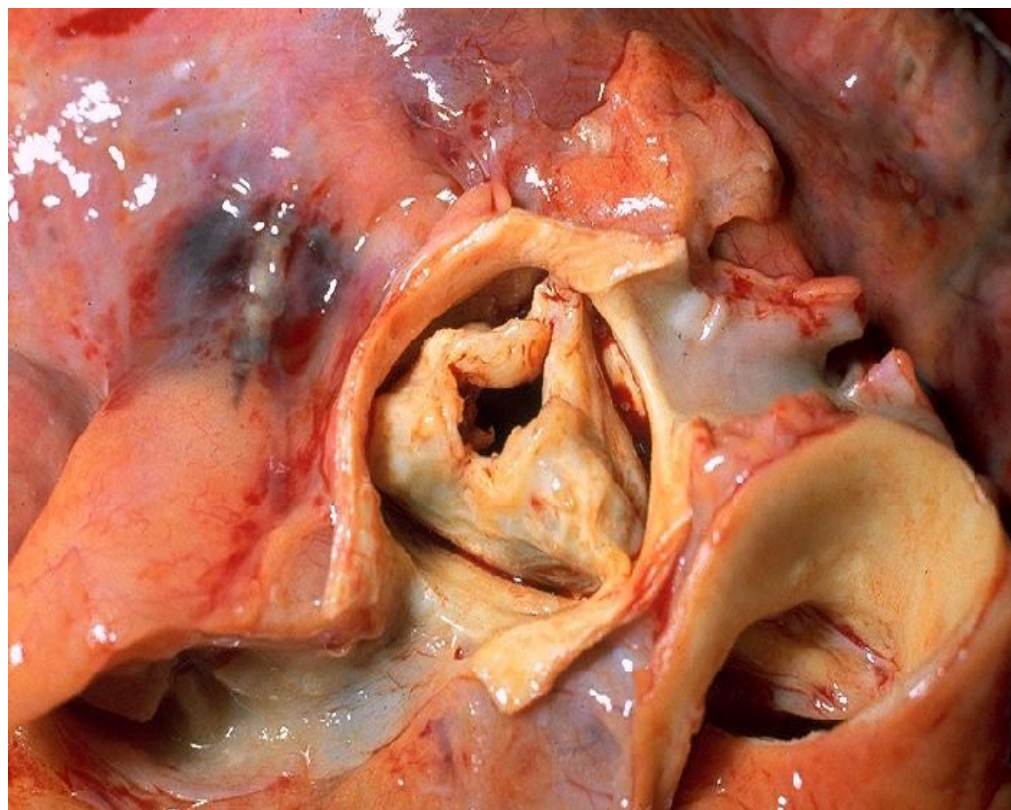


Рис. 9.4. ЭКГ при аортальных пороках сердца.

а, б — схема изменений внутрисердечной гемодинамики и ЭКГ при аортальном стенозе, в, г — то же при аортальной недостаточности.

# Стеноз аортального клапана

## Консервативное лечение

- ▶ Диуретики (Торасемид 2,5мг\сут 1р) - уменьшает ОЦК и МОК;
- ▶ Антиангинальные пр-ты (Нитронг 2-3р в день по 1 таб): Они уменьшают потребность сердечной мышцы в кислороде и улучшают снабжение сердца кровью;
- ▶ Антибиотики (Бициллин -3 1р по 1 000 000ЕД) - профилактика эндокардита, перед операцией или острых инфекционных заболеваний бактериальной этиологии;



# Хирургическое лечение

- Наиболее эффективно протезирование аортального клапана.
- Протезирование аортального клапана устраняет жалобы, а выживаемость после него почти не отличается от таковой для населения в целом.

