

Тема лекции: Митральные и аортальные пороки. Гемодинамические нарушения.

Диагностика, клиническая картина.

кафедра пропедевтики внутренней
медицины и фтизиатрии, доц.

Ярема Н.З.

Пороки сердца

- изменение в строении сердца, которое нарушает его функцию.
- Приобретенные и врожденные
- Поражают один или несколько клапанов

Актуальность темы

- Пороки сердца наблюдаются приблизительно у 0,5-1% населения, составляя 20-25% всех органических заболеваний сердца и занимают третье место при распространенности после гипертонической и ишемической болезни.

Классификация пороков сердца

- врожденные
- приобретенные, которые делят на:
 - митральный стеноз
 - митральная недостаточность
 - аортальный стеноз
 - аортальная недостаточность
 - комбинированные изъяны

Этиология приобретенных пороков сердца

- эндокардит (чаще всего ревматический)
- инфекционный эндокардит
- сифилис
- атеросклероз
- неинфекционные идиопатические болезни миокарда.

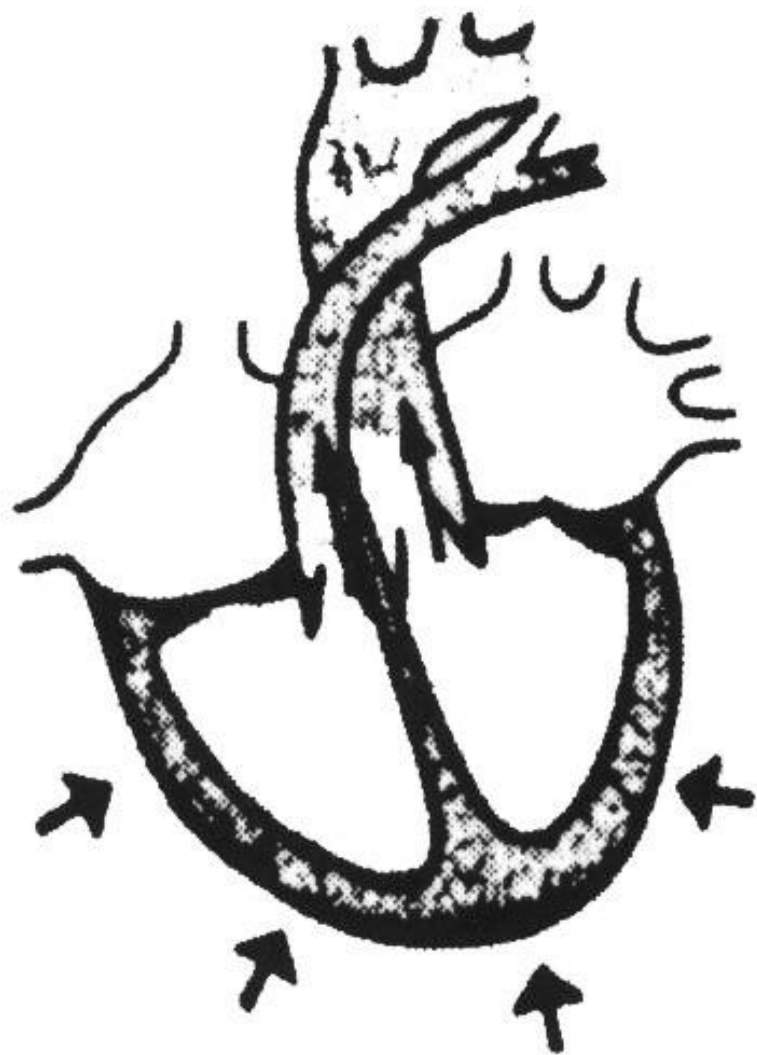
Недостаточность митрального клапана (*insufficiencia valvulae mitralis*)

- возникает в тех случаях, когда митральный клапан во время систолы левого желудочка не закрывает полностью атриовентрикулярное отверстие и проходит обратный ток крови из желудочка в предсердие.

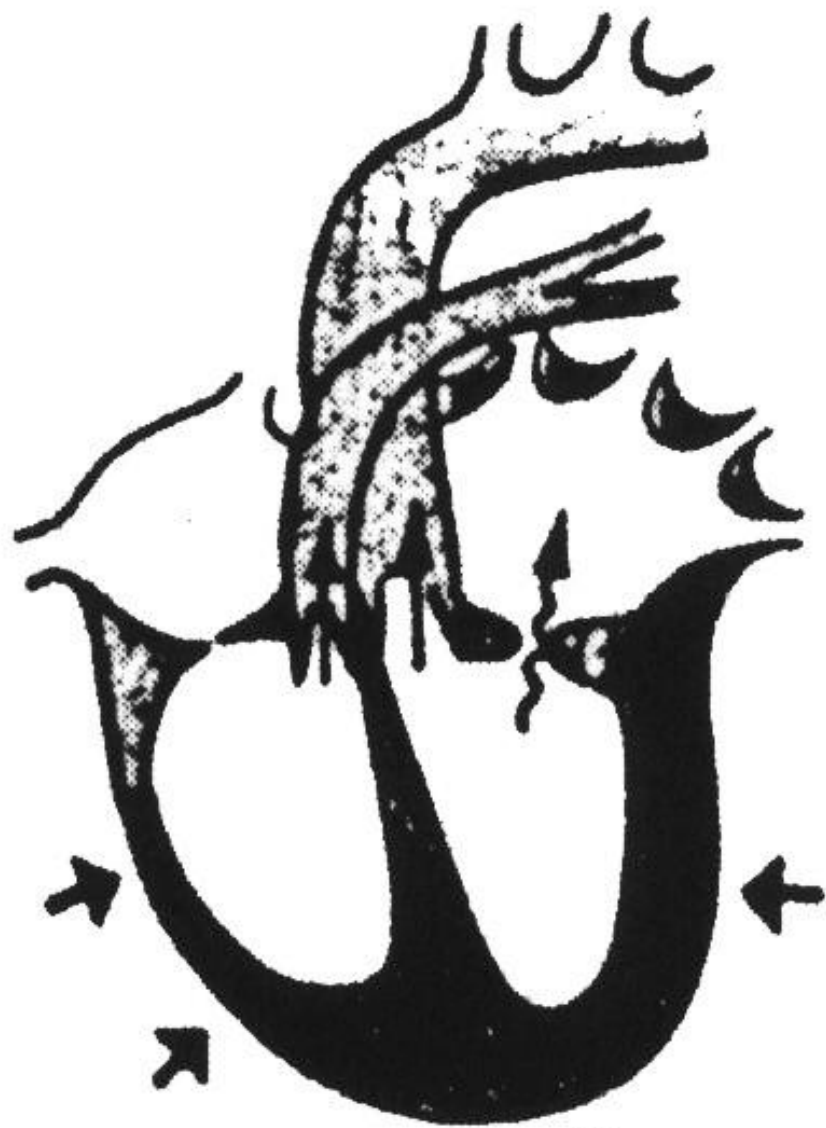
Патогенез и изменения гемодинамики.

- Во время систолы часть крови возвращается в левое предсердие. Давление в левом предсердии повышается, оно расширяется и гипертрофируется. Во время диастолы в левый желудочек поступает увеличенный объем крови (обычный предсердный объем и еще объем регургитации), который приводит к его переполнению и растяжению. В дальнейшем левый желудочек вынужден работать с повышенной нагрузкой, в результате чего он гипертрофируется

- Повышенное давление приводит к повышению давления в легочных венах, а последнее, в результате раздражения барорецепторов, вызывает рефлекторное сужение артериол малого круга кровообращения (рефлекс Китаева). В результате повышения давления в легочной артерии растет нагрузка на правый желудочек. При длительной митральной недостаточности развивается гипертрофия правого желудочка.



a



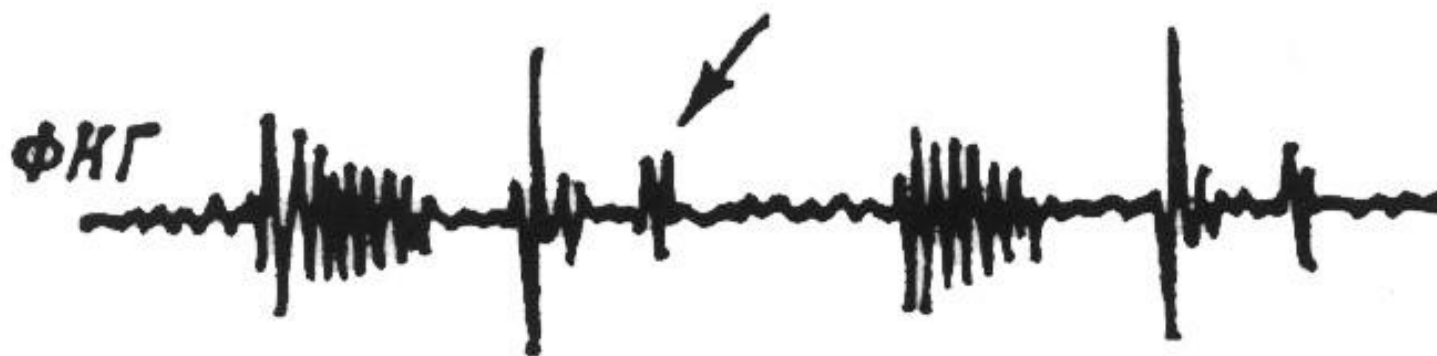
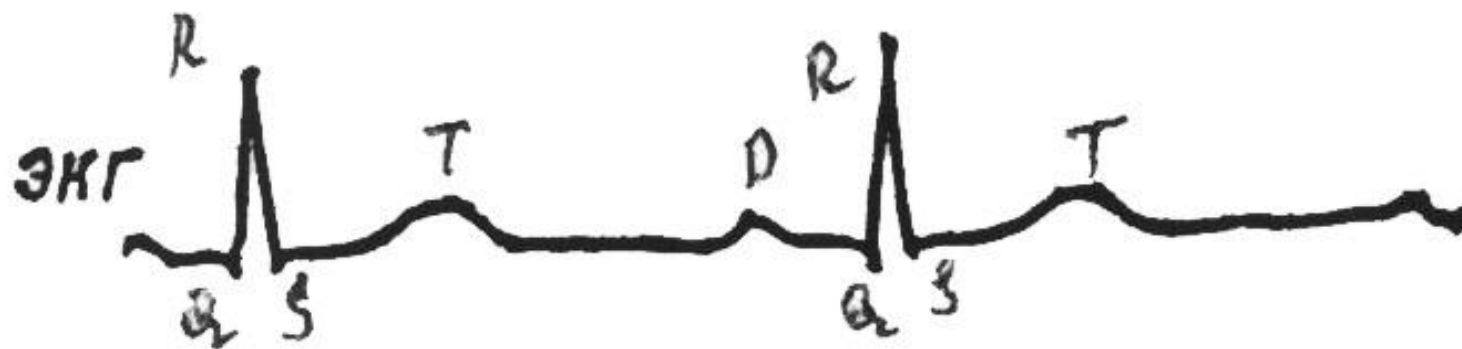
b

Клиника митральной недостаточности.

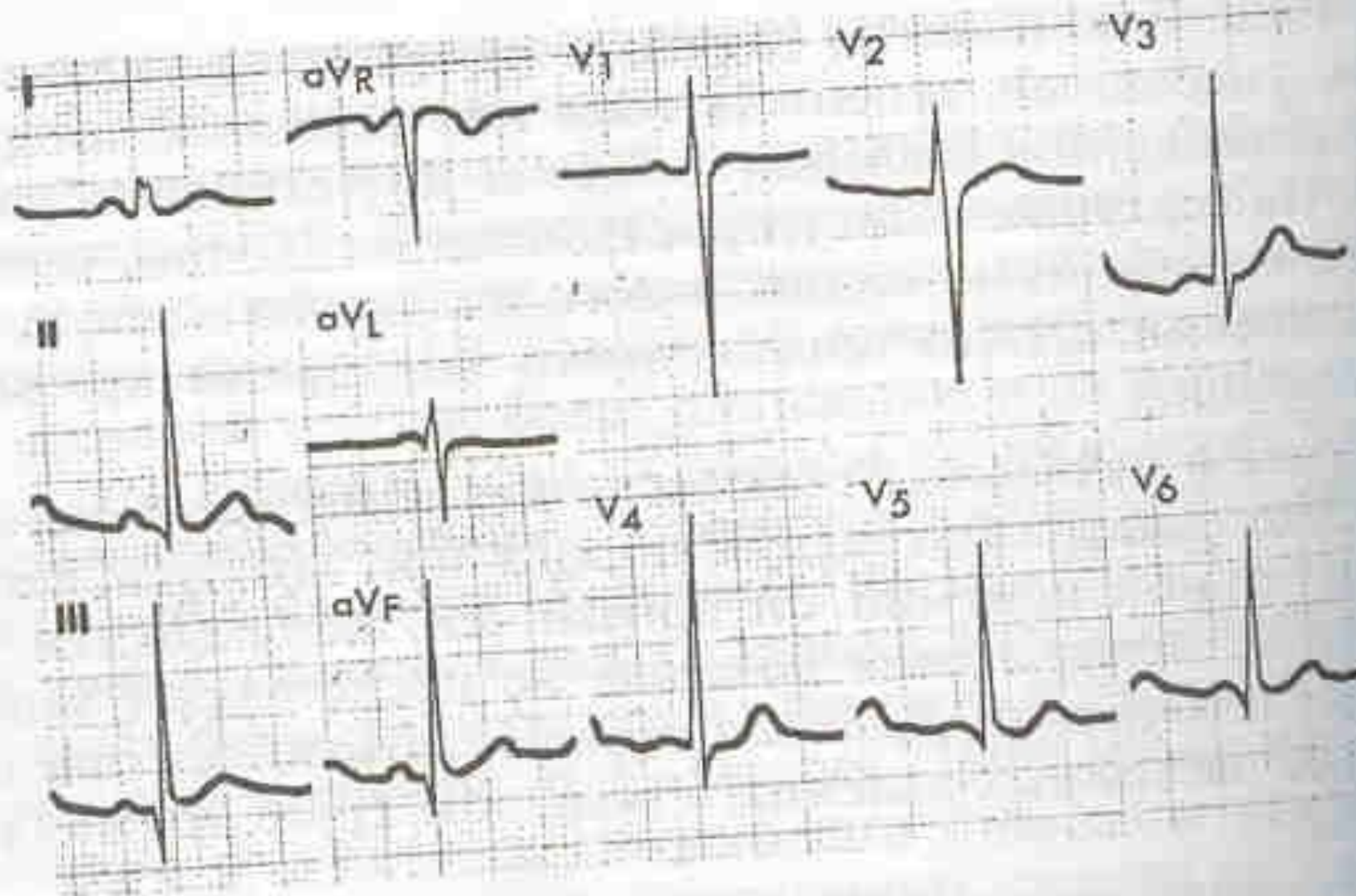
- одышка, сердцебиение, цианоз, сухой кашель или с небольшим количеством мокроты, часто с примесями крови (кровохарканье), наблюдается боль в области сердца (ноющая, колющая, давящая); связь ее с различной нагрузкой не всегда удается обнаружить.
- *При пальпации обнаруживается* смещение верхушечного толчка влево, иногда книзу, толчок разлит, усилен, резистентен.

- *При перкуссии* - смещение границ сердца вверх и влево (митральная конфигурация со сглаженной сердечной талией).
- *При аускультации* отмечается ослабление первого тона. Систолический шум на верхушке, который сливается с первым тоном. Акцент второго тона над легочным стволом. Систолический шум лучше выслушивается в положении больного на левом боку в период задержки дыхания после вдоха и проводится в левый подмышечный участок. Часто на верхушке выслушивается III тон (протодиастолический „галоп”), который указывает на сердечную слабость.

ФКГ при митральной недостаточности



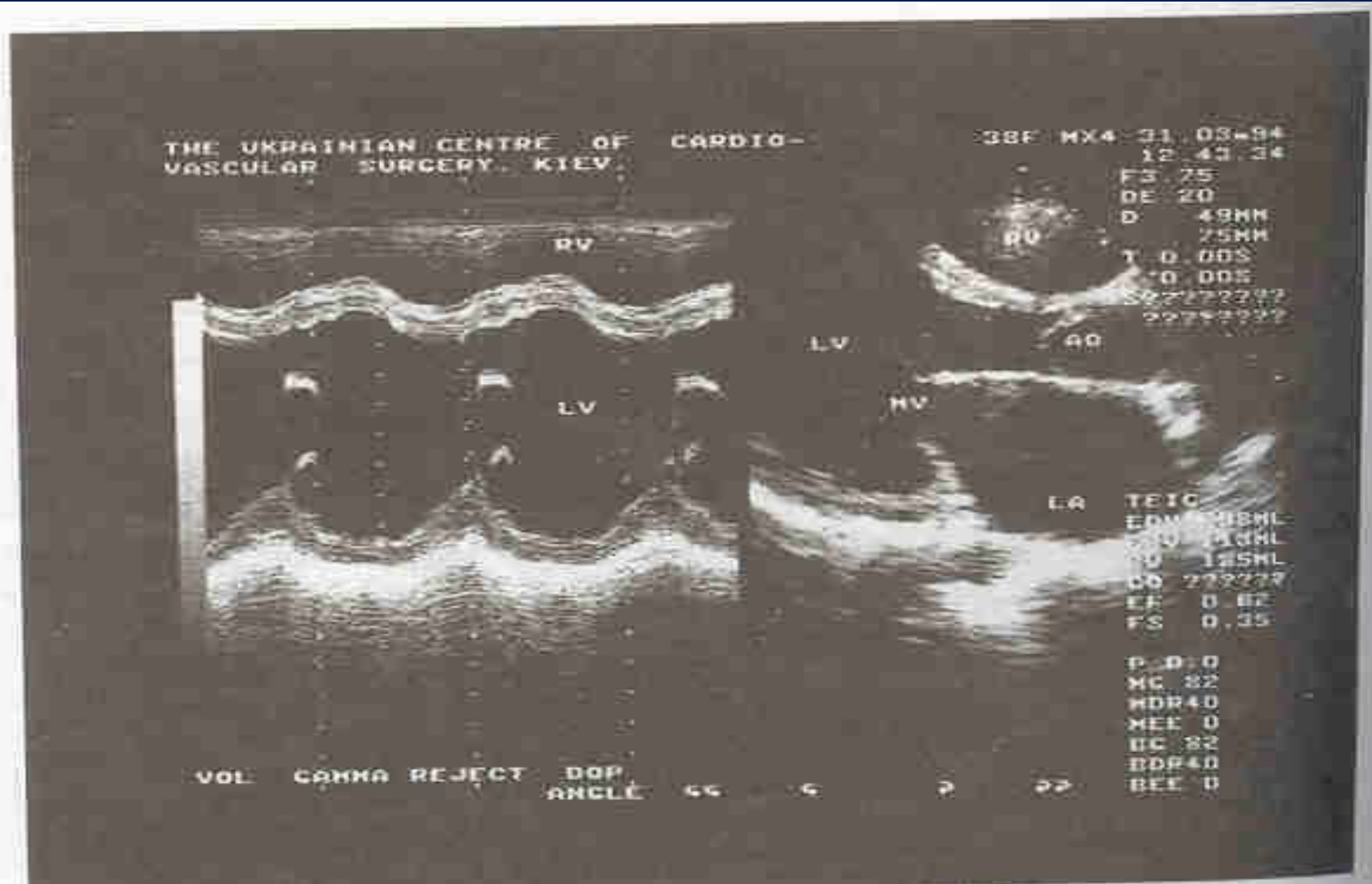
ЭКГ при митральной недостаточности



Рентгенография при митральной недостаточности



Эхокардиография при митральной недостаточности



Периоды развития митральной недостаточности

- *Второй период* - развитие „пассивной” (венозной) легочной гипертензии в результате снижения сократительной функции левых отделов сердца. В этот период появляются одышка, кашель, иногда кровохарканье и приступы сердечной астмы.
- *Третий период* - правожелудочковая недостаточность со всеми характерными симптомами, такими, как увеличение печени, отеки, повышения венозного давления.
- симптомами, такими, как увеличение печени, отеки, повышения венозного давления.

Сужение левого атриовентрикулярного отверстия (*stenosis ostii venosi sinistri*)

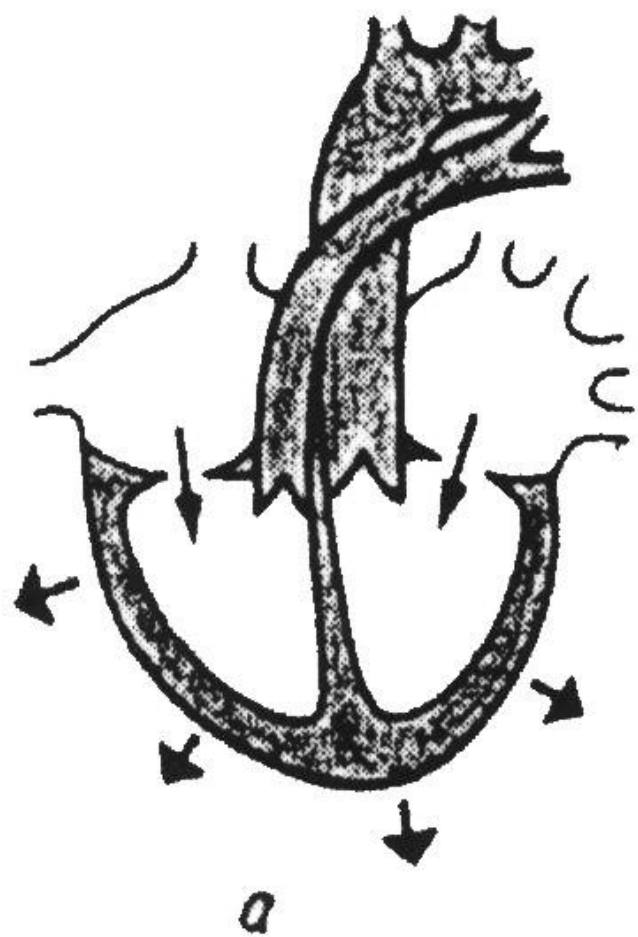
- Сужение атриовентрикулярного отверстия проходит при срастании створок митрального клапана, их уплотнении и утолщении, а также при укорачивании и уплотнении сухожильных нитей. Клапан приобретает вид лейки или диафрагмы с щелеподобным отверстием внутри.

Патогенез, изменения гемодинамики.

- При значительном сужении митрального отверстия до 1,5 см² и более (норма 4-6 см²) во время диастолы кровь из левого предсердия не успевает наполнить левый желудочек. Левое предсердие переполняется, в нем повышается давление, которое компенсируется усиленным сокращением предсердия, его гипертрофией и растяжением (объем в норме составляет 50-60 мл; при стенозе - 100-200 мл).

Степени стеноза:

- резкий (площадь митрального отверстия до $0,5 \text{ см}^2$ и меньше);
- - значительный (площадь митрального отверстия $1-0,6 \text{ см}^2$);
- - умеренный (площадь митрального отверстия $1,5-1,1 \text{ см}^2$).

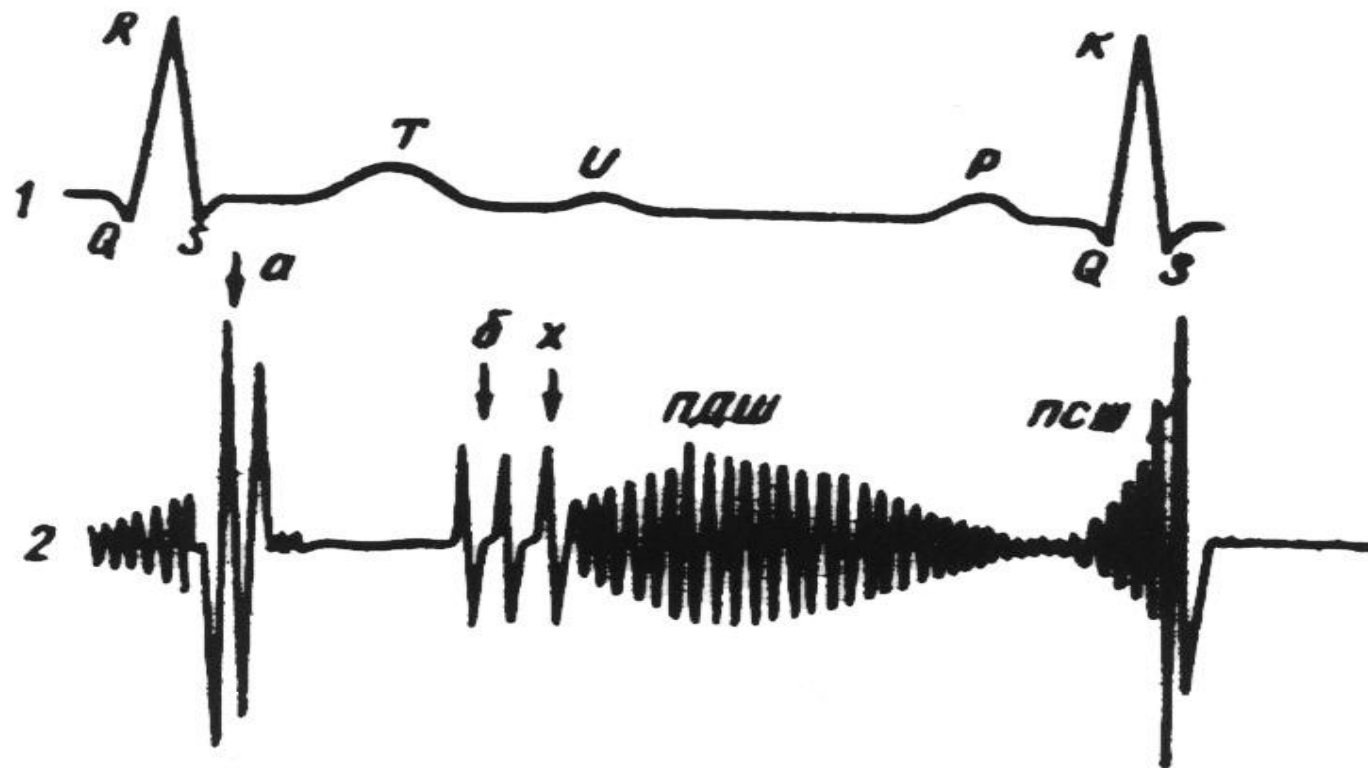


Клиника митрального стеноза.

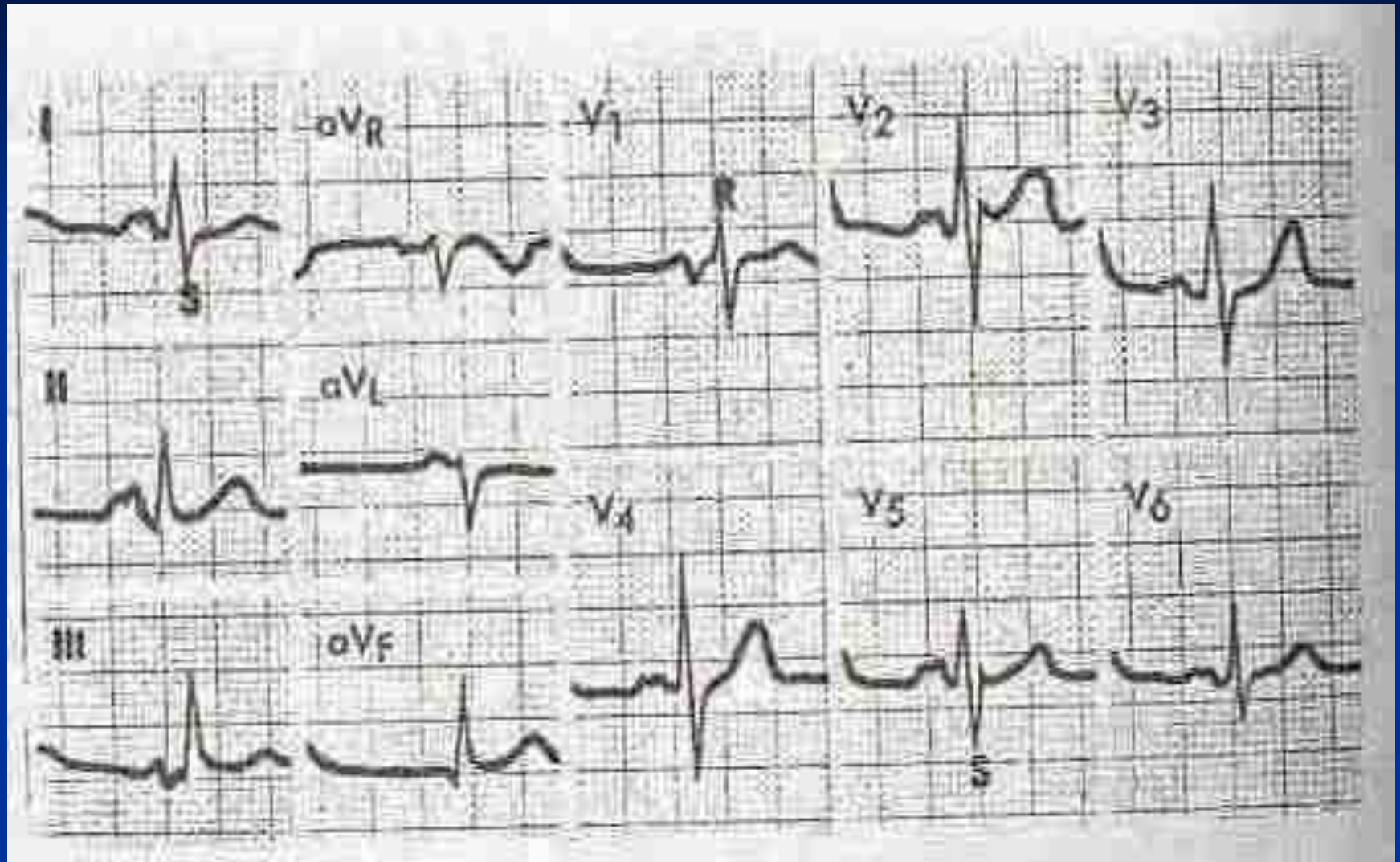
- При осмотре акроцианоз, румянец с цианотичным оттенком (facies mitrale) - цианоз щек, кончика носа и участка над переносицей.
- Если порок развивается в детском возрасте, наблюдается отставание в физическом развитии, инфантильность (“митральный нанизм”). Заметный сердечный толчок в результате расширения и гипертрофии правого желудочка.
- При пальпации оказывается диастолическое “кошачье мурлыканье” (пресистолическое дрожание) *fremissement cataire*. Лучше всего всего определяется в положении на левом боку при максимальном выдохе.

- *При перкуссии определяют* расширение сердечной тупости вверх и вправо за счет гипертрофии левого предсердия и правого желудочка. Сердце приобретает митральную конфигурацию.
- *При аускультации* - I тон на верхушке громкий, хлопающий. Приобретает оттенок “звука в пустом сосуде”. После II тона выслушивается дополнительный тон открытия митрального клапана. Громкий I тон, II тон, тон открытия митрального клапана создает мелодию митрального стеноза, мелодию, которая называется „ритмом перепела” (напоминает крик перепела).
- Для митрального стеноза характерный акцент II тона на легочной артерии, диастолический шум.

ФКГ при митральном стенозе



ЭКГ при митральном стенозе



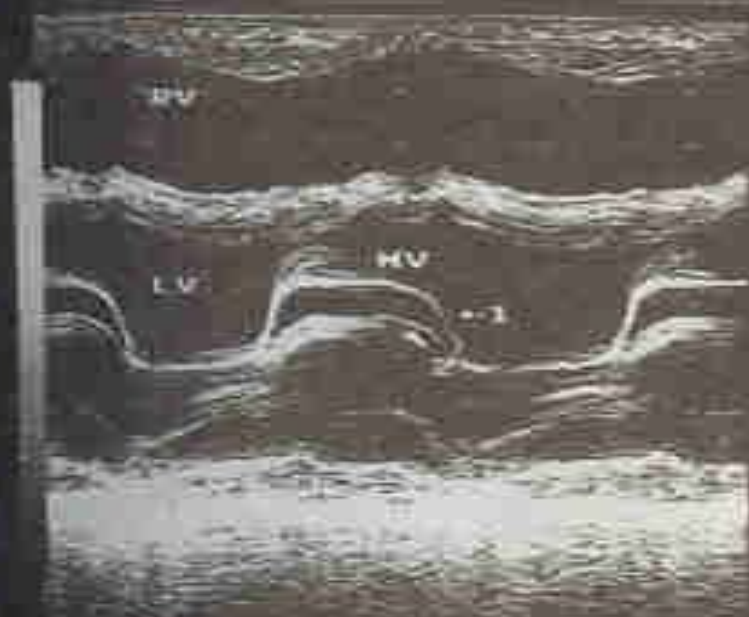
Рентгенография при митральном стенозе



Эхокардиография при митральном стенозе

THE UKRAINIAN CENTRE OF CARDIO-
VASCULAR SURGERY, KIEV.

73F MX4 29.10.92
11.39.04
F3.75
DE 15



MV. GAMMA REJECT DOP ANGLE <L < > >>

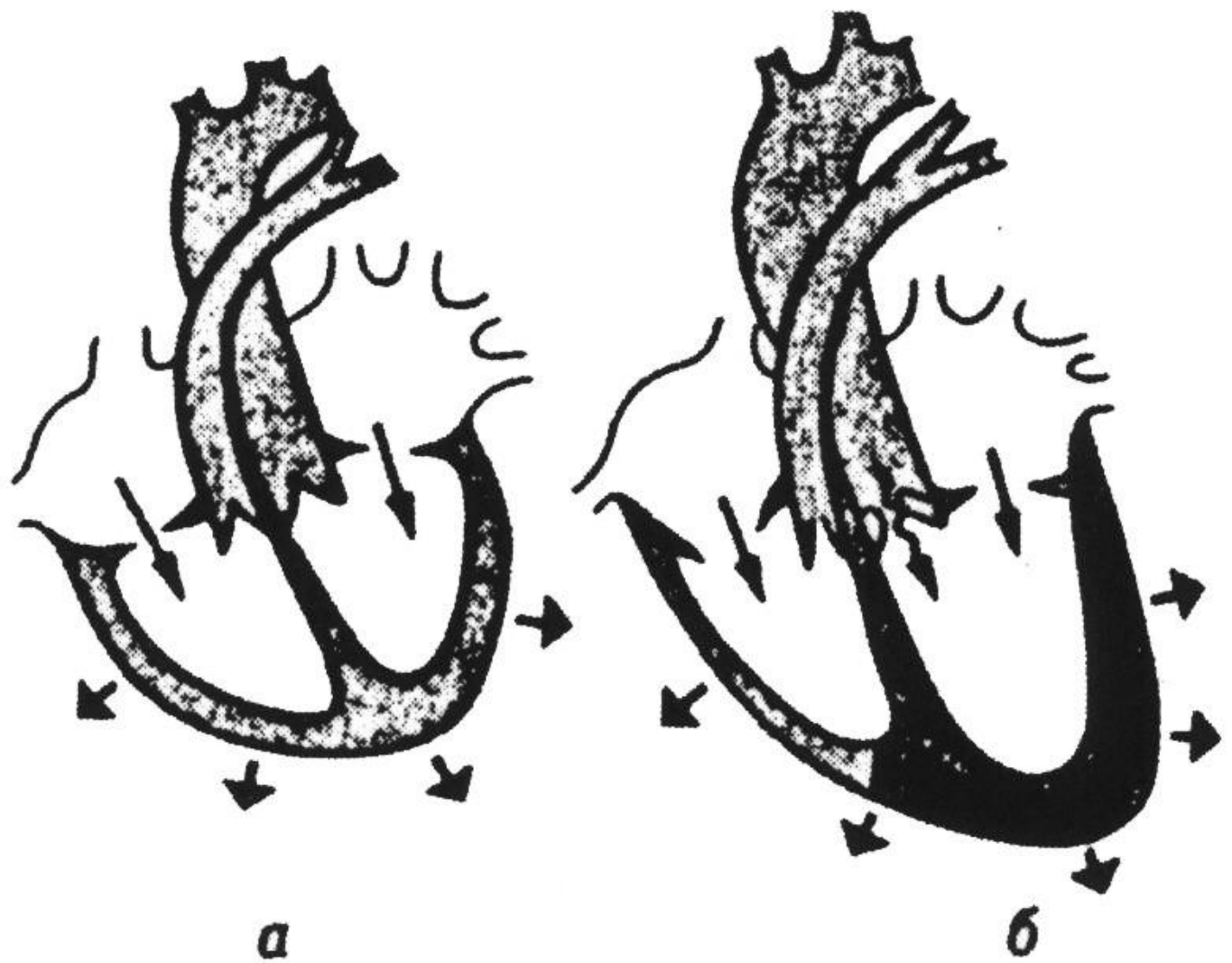
P 0.20
HC 84
HDR40
HEE 0
EC 84
EDR40
BEE 0

Недостаточность клапанов аорты (*insufficiencia valvularum aortae*)

- порок, при котором полулунные заслонки не закрывают полностью аортальное отверстие, и во время диастолы проходит обратный ток крови из аорты в левый желудочек.

Патогенез и гемодинамика.

- Во время диастолы кровь поступает в левый желудочек не только из левого предсердия, но и из аорты за счет аортального кровотока, который приводит к переполнению и растяжению левого желудочка во время диастолы. Во время систолы левому желудочку придется сокращаться с большей силой для того, чтобы “выбросить” в аорту увеличенный объем крови. Наступает гипертрофия и дилатация левого желудочка.

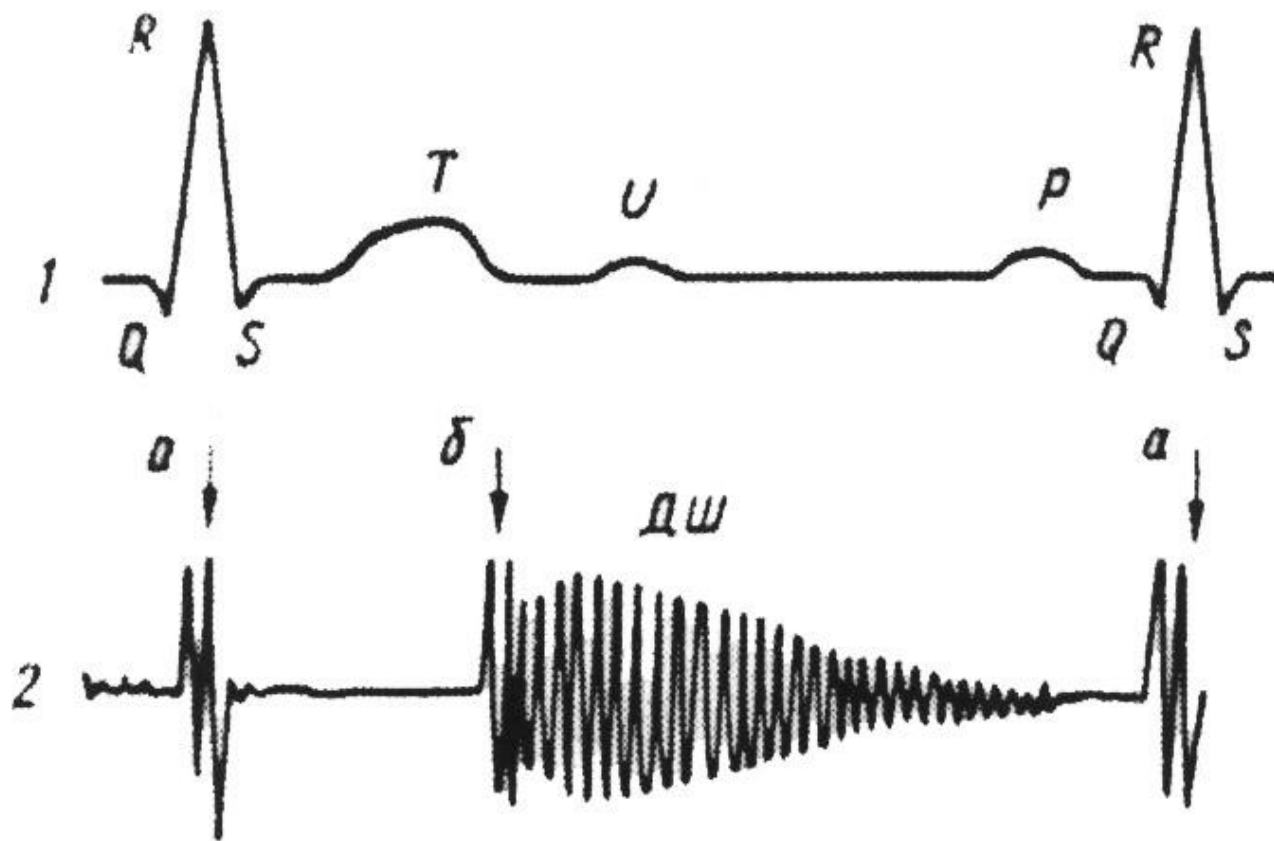


Клиника аортальной недостаточности.

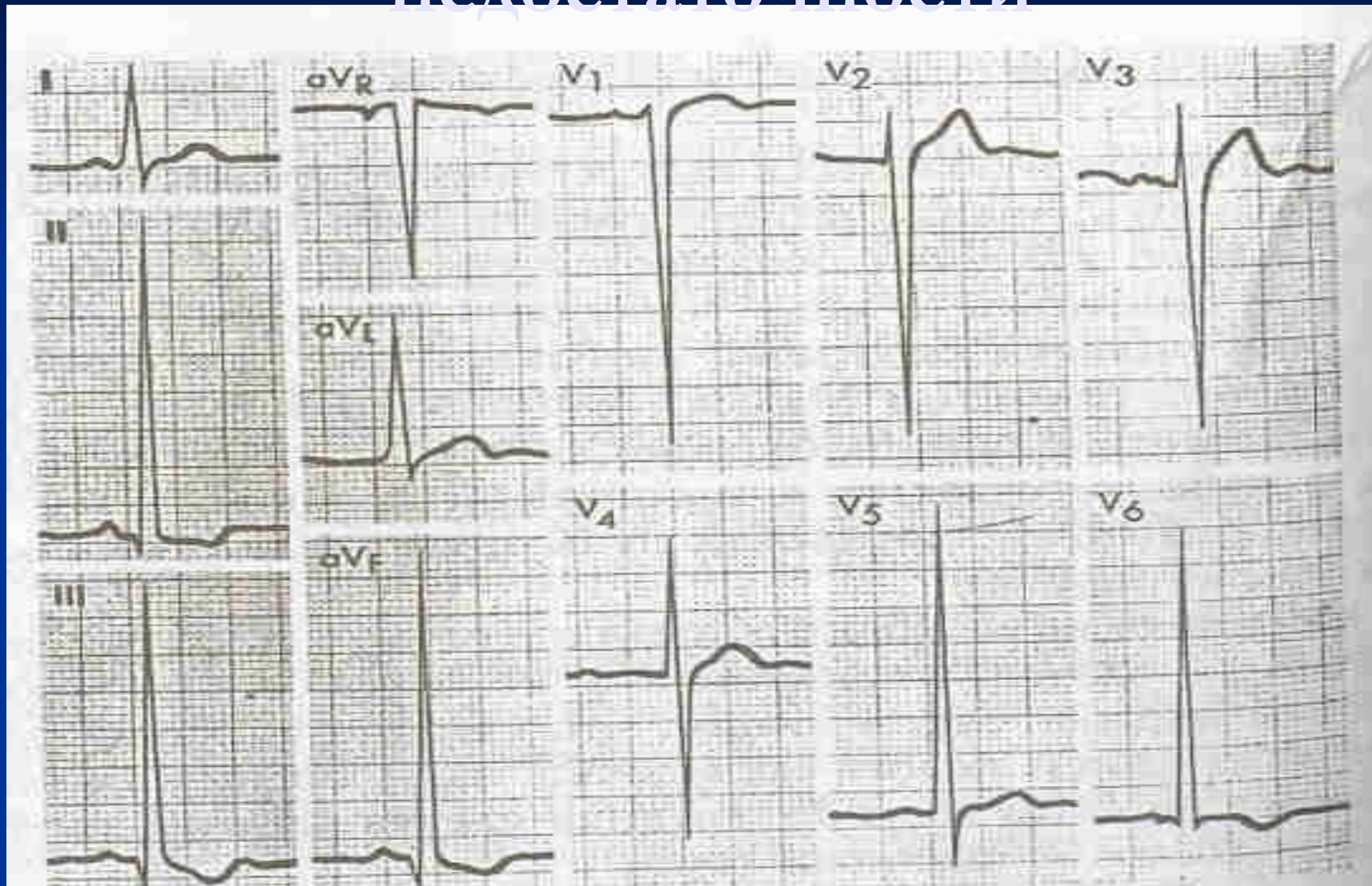
- Пульсация периферических артерий, сонных (“танец каротид”), подключичных, плечевых, височных и др.; ритмичное, синхронное с пульсом покачивание головы (симптом Мюсси), ритмичное изменение цвета ногтевого ложа при легком нажиме на кончик ногтя - так называемый капиллярный пульс (симптом Квинке), ритмичное увеличение и уменьшение зоны покраснения кожи после трения по др. Повышается систолическое давление и снижается диастолическое.
- При осмотре области сердца - увеличенный, смещенный вниз и влево верхушечный толчок, легкое втягивание соседних междуреберных промежутков.

- При пальпации верхушечный толчок в шестом и седьмом межреберья, наружу от среднеключичной линии, разлитый, приподнятый, куполообразный.
- Перкуторно отмечается смещение границ сердечной тупости влево, сердце приобретает аортальную конфигурацию (с выраженной сердечной талией). При сифилитической этиологии порока - расширение аорты.
- *При аускультации* - ослабление I тона на верхушке сердца, II тон на аорте также ослаблен, а при значительном разрушении клапанов может совсем не прослушиваться. Диастолический шум на аорте и в точке Боткина-Эрба. Шум обычно мягок, протодиастолический, дующий, ниспадающий. На бедренной артерии при нажиме стетоскопом выслушиваются два тона (двойной тон Траубе) и двойной шум Виноградова-Дюрюазье.
- Пульс быстрый и высокий (*celer et altus*), большой (*magnus*).

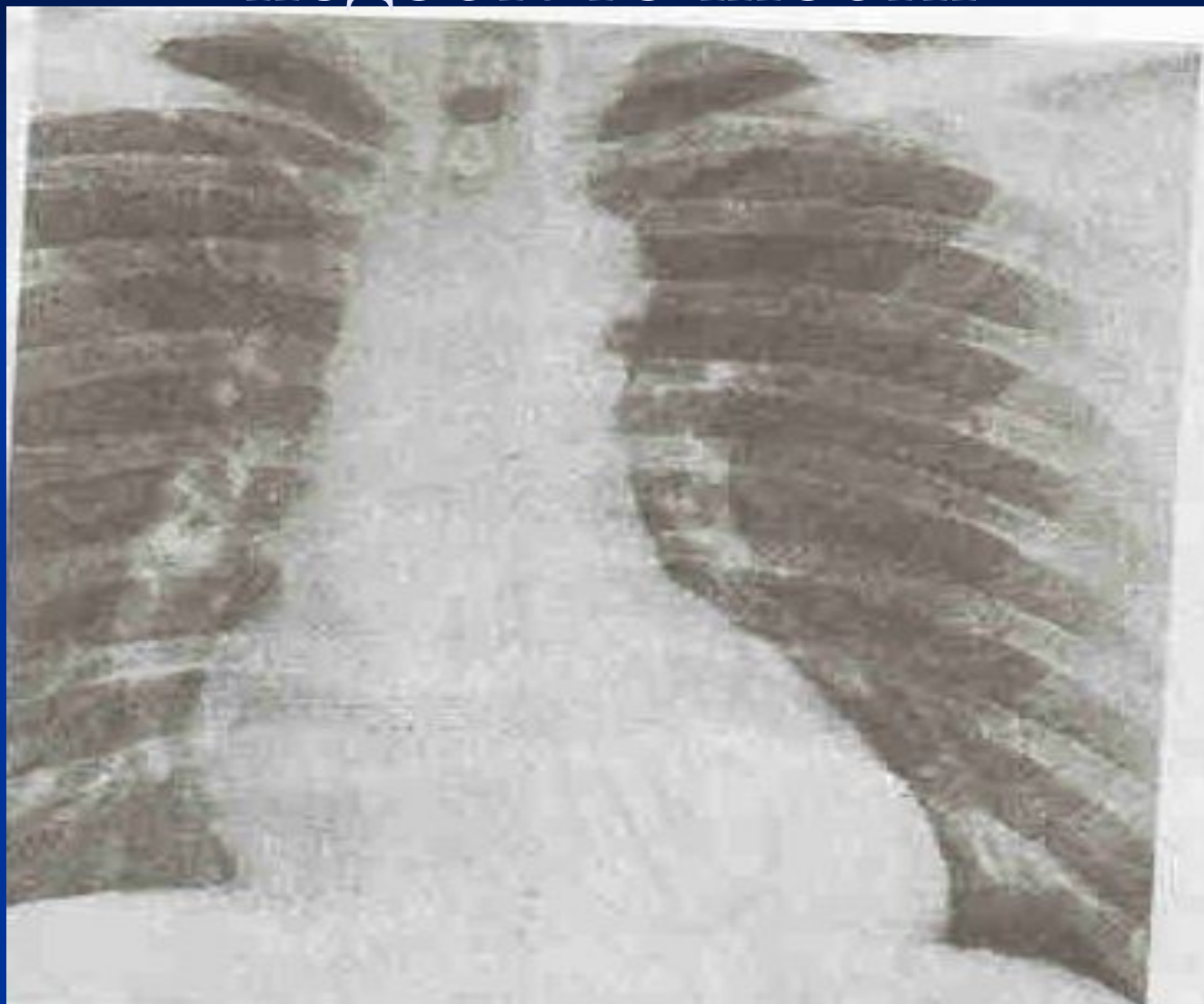
ФКГ при аортальной недостаточности



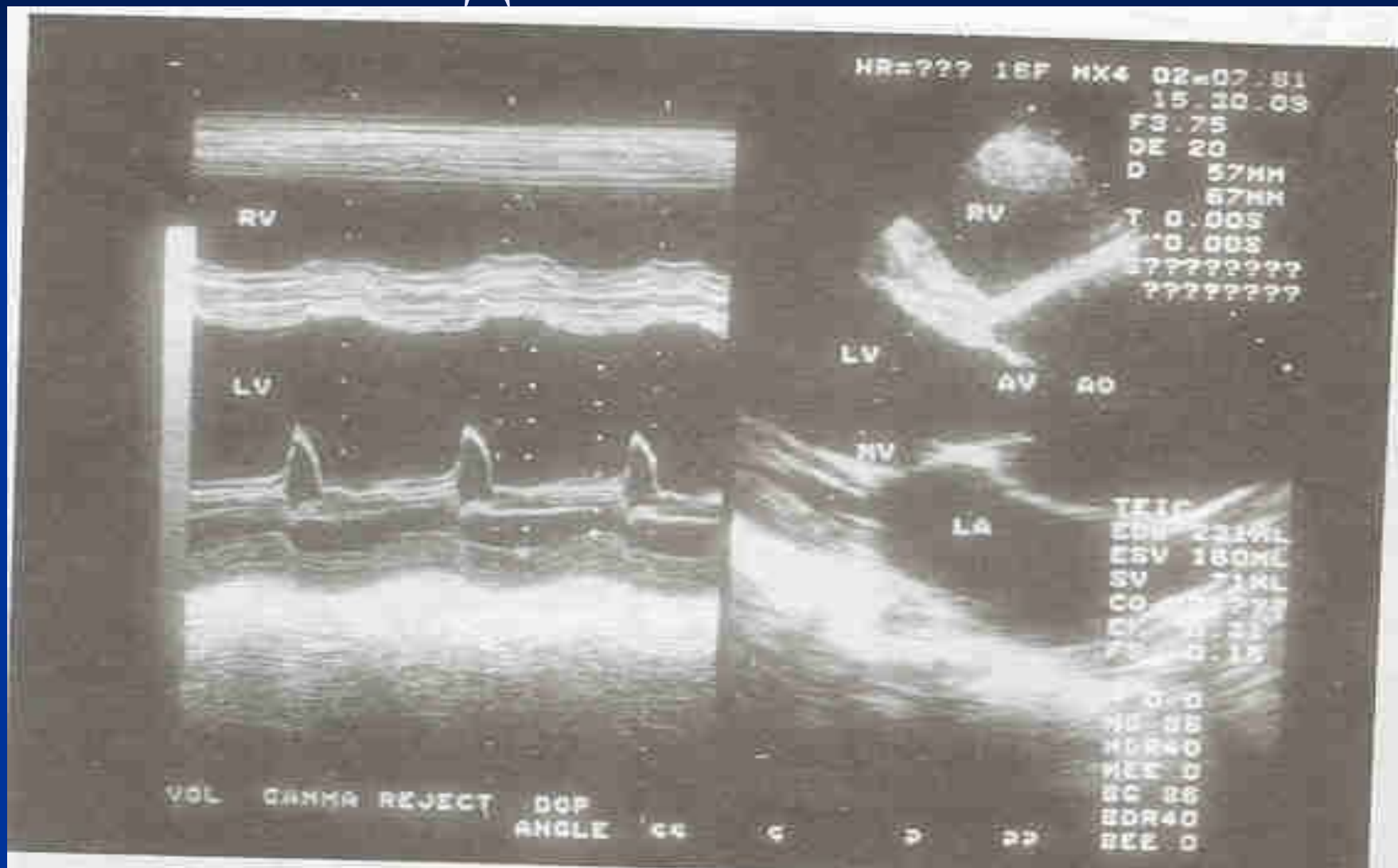
ЭКГ при аортальной недостаточности



Рентгенография при аортальной недостаточности



Эхокардиография при аортальной недостаточности

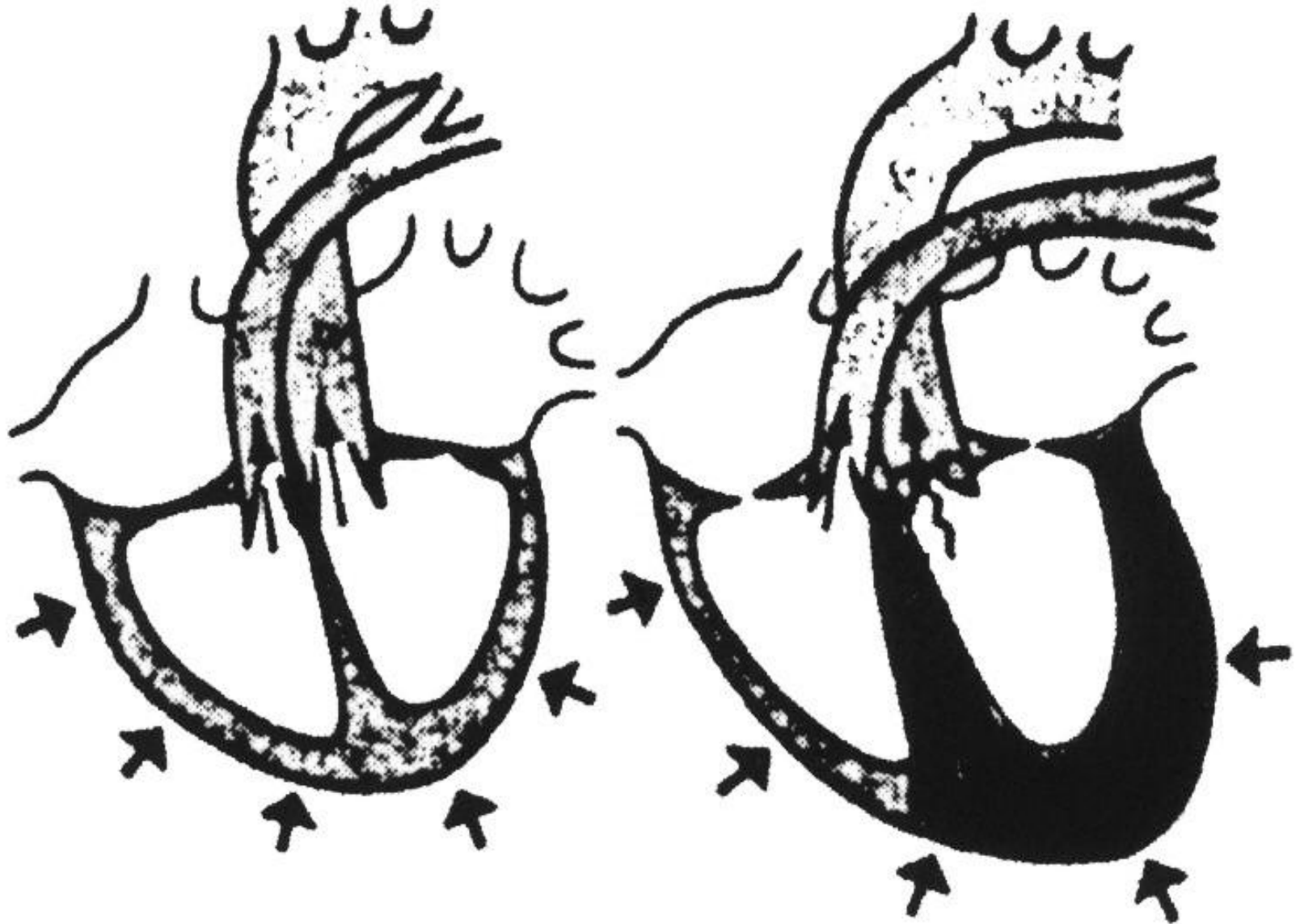


Стеноз устья аорты (stenosis ostii aortae)

- приводит к затрудненному систолическому сокращению левого желудочка.
- Возникает при сморщивании аортальных клапанов или появляется в результате рубцового сужения аортального отверстия.

Гемодинамика и патогенез.

- Вся тяжесть порока ложится на левый желудочек. Мышца его гипертрофируется. Во время систолы левый желудочек опорожняется неполностью. В период диастолы к этой оставшейся крови добавляется ее нормальное количество, которое приводит к переполнению желудочка и повышению в нем давления.

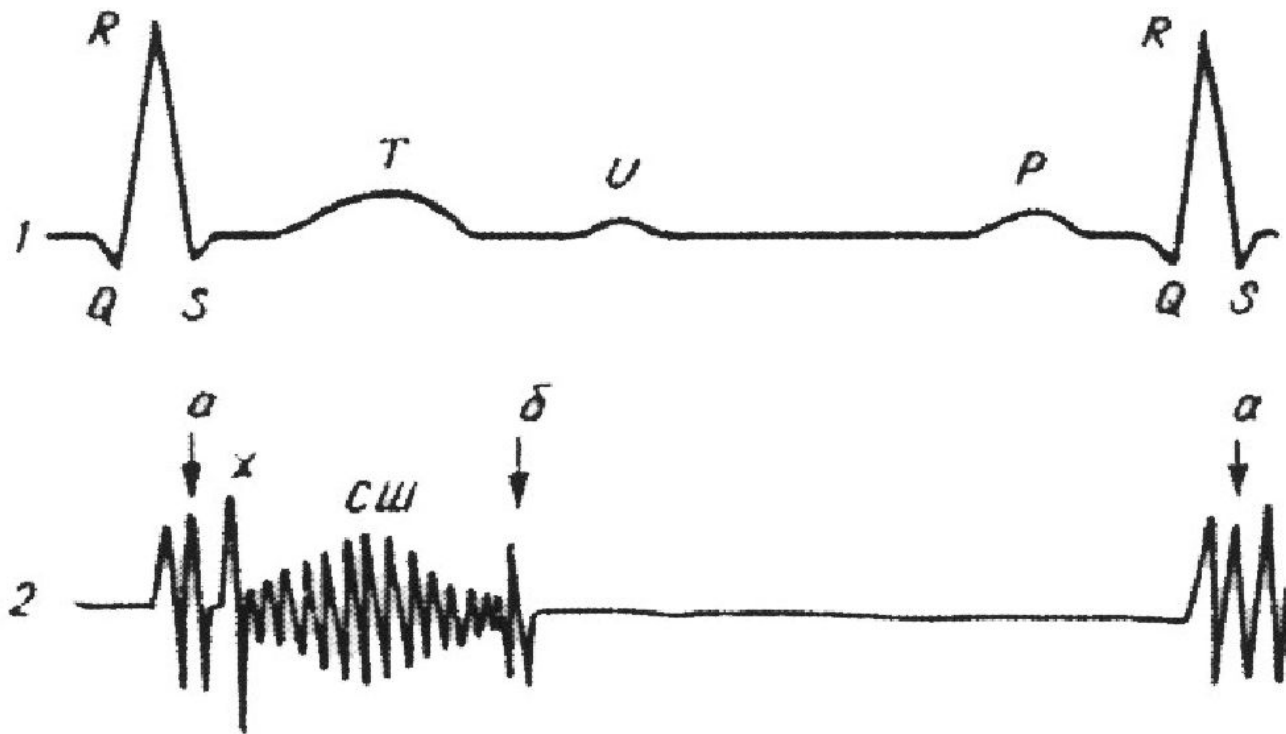


Клиника аортального стеноза.

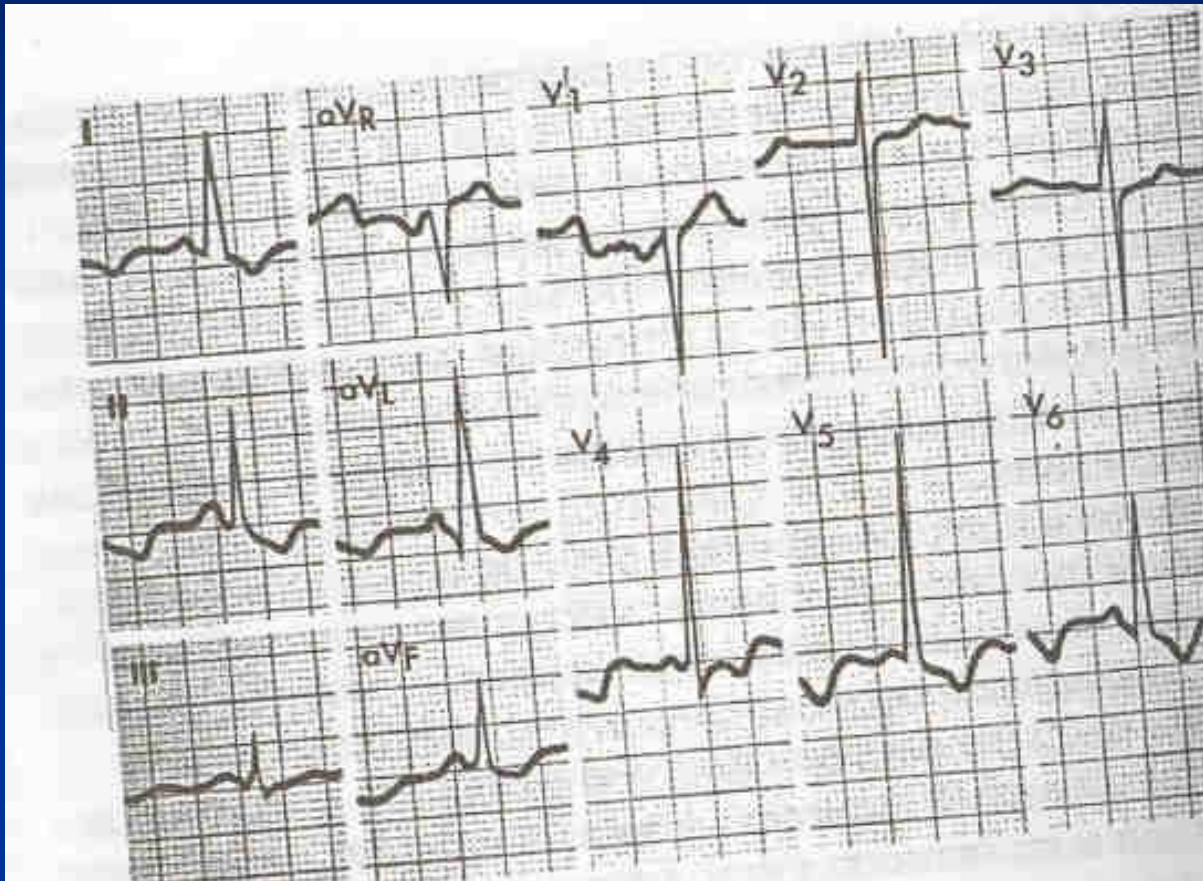
- Головокружение, головная боль, наблюдается склонность к обмороку.
- *Осмотр.* Кожа бледная, верхушечный толчок смещен влево, реже вниз, разлитой, высокий, резистентный.
- *При пальпации* над аортой систолическое дрожание (“кошачье мурлыканье”).
- *Перкуторно* отмечается смещение левой границы сердца влево, аортальная конфигурация сердца.

- *Аускультация* сердца обнаруживает ослабление I тона на верхушке. Над аортой II тон ослаблен или не выслушивается, грубый систолический шум на аорте, который проводится за током крови и хорошо выслушивается на сонных артериях и в межлопаточном пространстве.
- Пульс малый, (*parvus*) медленный (*tardus*) и редкий (*rarus*). Артериальное давление преимущественно снижено, диастолическое нормальное или повышенное, поэтому пульсовое давление уменьшено.

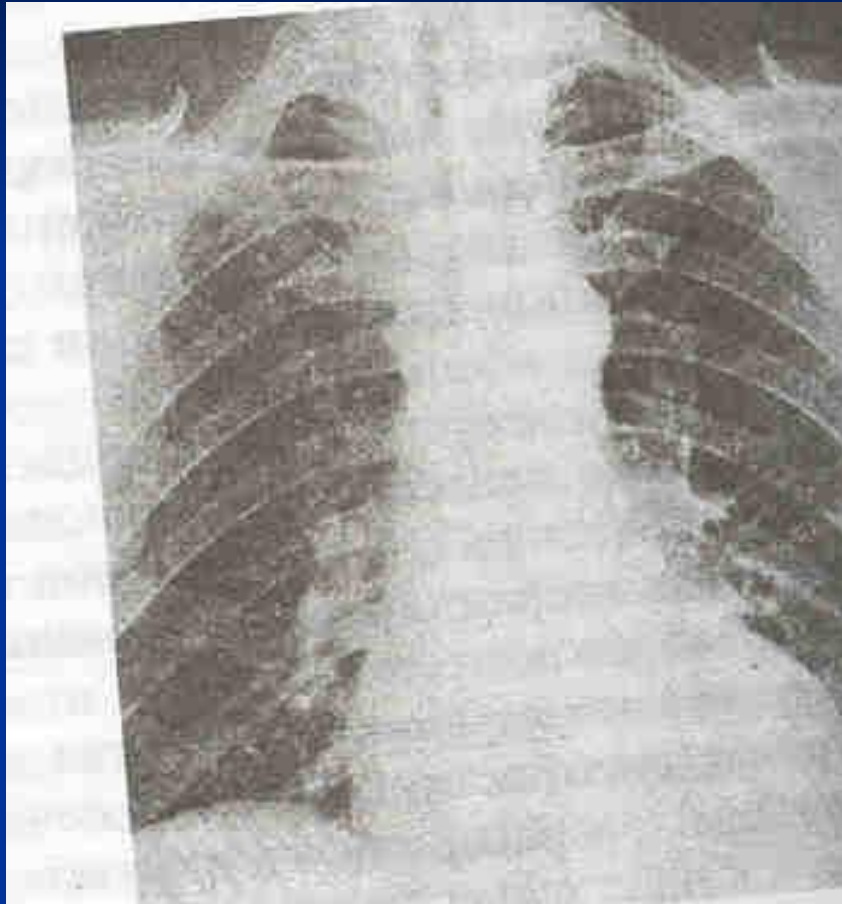
ФКГ при аортальном стенозе



ЭКГ при аортальном стенозе



Рентгенография при аортальном стенозе



Ехо-кардиоскопия при аортальном стенозе

