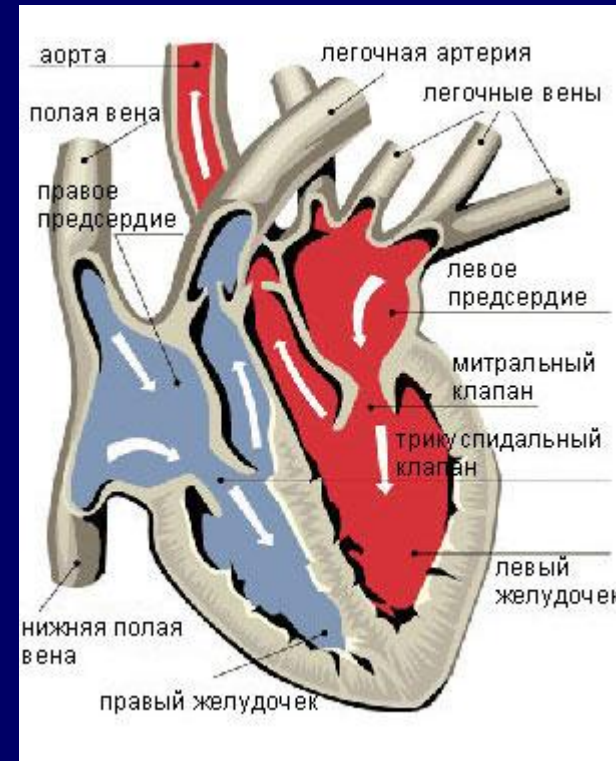


# Приобретенные пороки сердца



# Приобретенные пороки сердца

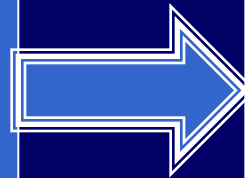
- Стойкое органическое поражение клапанного аппарата различной этиологии, вызывающее нарушение гемодинамики
- Семантический смысл
- заболевания заложен в
- корне слова порок
- (рок, кор: рок сердца)



# Пороки сердца



Врожденные



Приобретенные.

Первичное поражение  
сердца

Вторичное поражение  
сердца

Приобретенный порок сердца

## Первичное поражение сердца

- Ревматизм
- Инфекционный эндокардит\*
- Кардиомиопатии
- Миксома сердца
- Паразитарные заболевания сердца
- Травмы сердца
- Спонтанный разрыв сосочковой мышцы, сухожилий хорды при аномалии развития

## Вторичное поражение сердца

- Системная красная волчанка
- Ревматоидный артрит
- Атеросклероз аорты
- Сифилис
- Подагра
- Лучевая болезнь

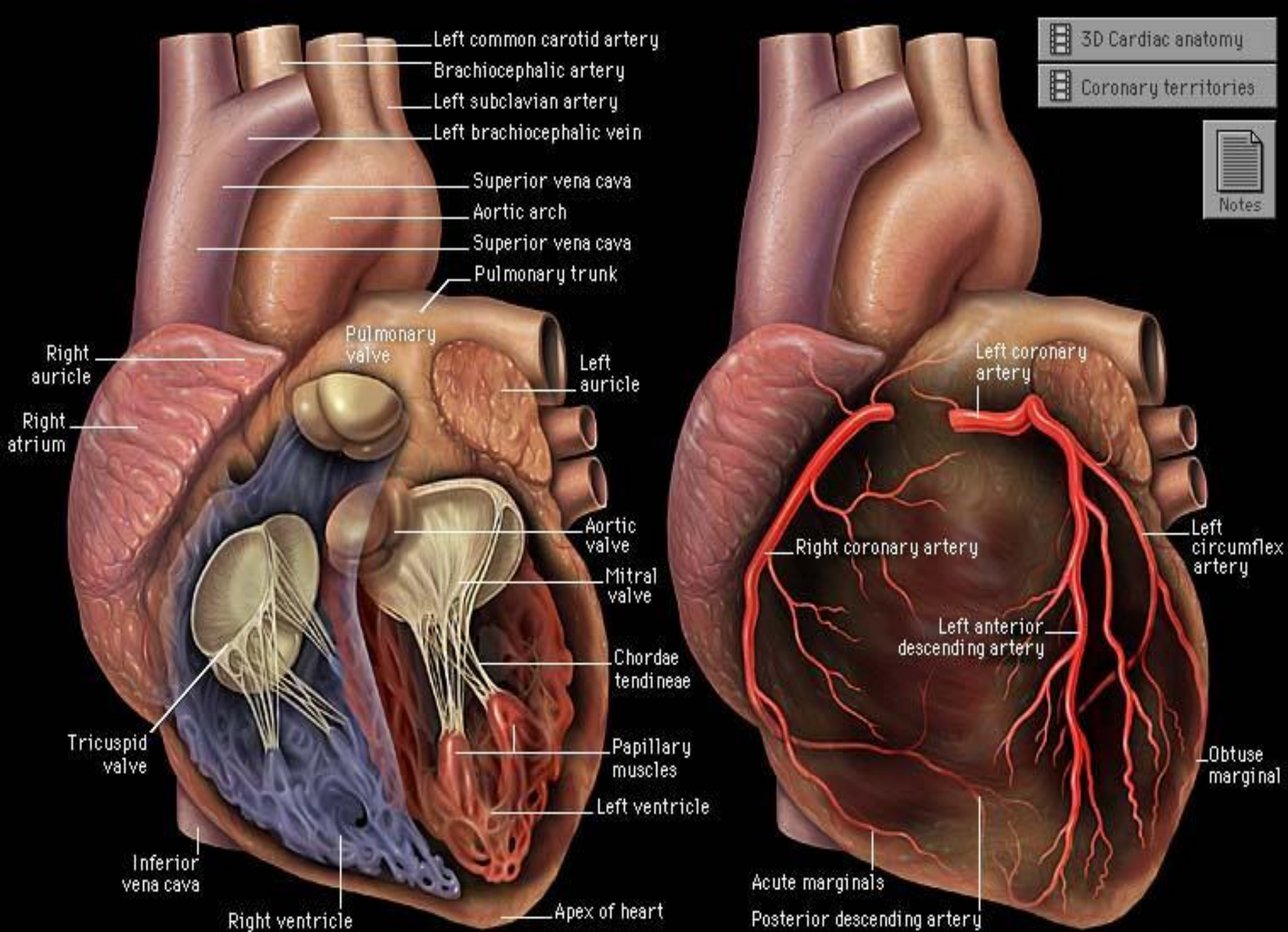
# Основные причины развития пороков сердца

## • Регургитация

- Врожденные
- Ревматизм
- Инфекционный эндокардит
- Сифилитический аортит
- Расширение клапанного кольца
- Разрыв клапана
- Старческая дегенерация
- Повреждение хорд и сосочковых мышц

## • Стеноз

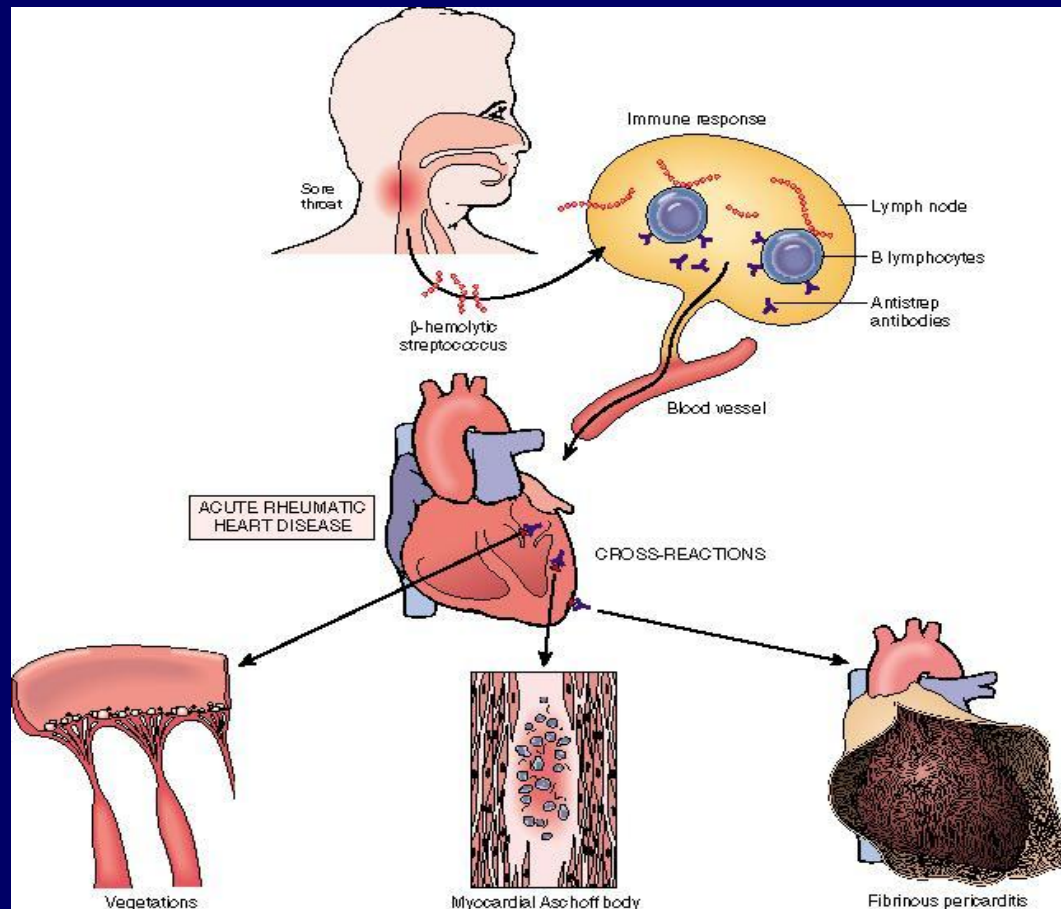
- Врожденные
- Ревматизм
- Старческая дегенерация





## Ревматизм

заболевание характеризующееся системным воспалительным поражением соединительной ткани аутоиммунной природы с вовлечением сердца и суставов инициируемое  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А.





# Ревматизм

## Диагностические критерии Джонса

- **Большие критерии (достаточно 1)**
  - Кардит (эндо-, мио- или перикардит) 45-70%
  - Мигрирующий полиартрит 75%
  - Кольцевидная эритема (2-10%)
  - Хорея 10%
  - Подкожные узелки (2-20%)
- **Малые критерии**
  - Лихорадка
  - Артралгия (в случае если артрит не является основным критерием)
  - Ревматизм в анамнезе
  - Увеличение СОЭ или СРБ
  - Удлинение интервала P-Q (в случае если кардит не является основным критерием)

# Инфекционный эндокардит

- **Типичные пациенты**
  - Пожилые мужчины или женщины с митральным или аортальным пороком (часто ранее не распознанным)
  - Более молодые пациенты с врожденными пороками сердца (обычно дефект межжелудочковой перегородки или открытый артериальный (боталлов) проток)
  - Пациенты с искусственными клапанами сердца или анамнезом внутривенного введения наркотиков
- **Этиология**
  - *Streptococcus viridans*
  - *Staphylococcus aureus, epidermidis*
  - Грамотрицательные палочки (*Salmonella, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella*)
  - Возбудители группы HACEK (*Haemophilus parainfluenzae, Haemophilus aphrophilus, Actinobacillus actinomycetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella spp., Kingella spp.*)
  - *Candida, Aspergillus* и др.

# Инфекционный эндокардит

## (продолжение)

- **Дополнительные исследования**

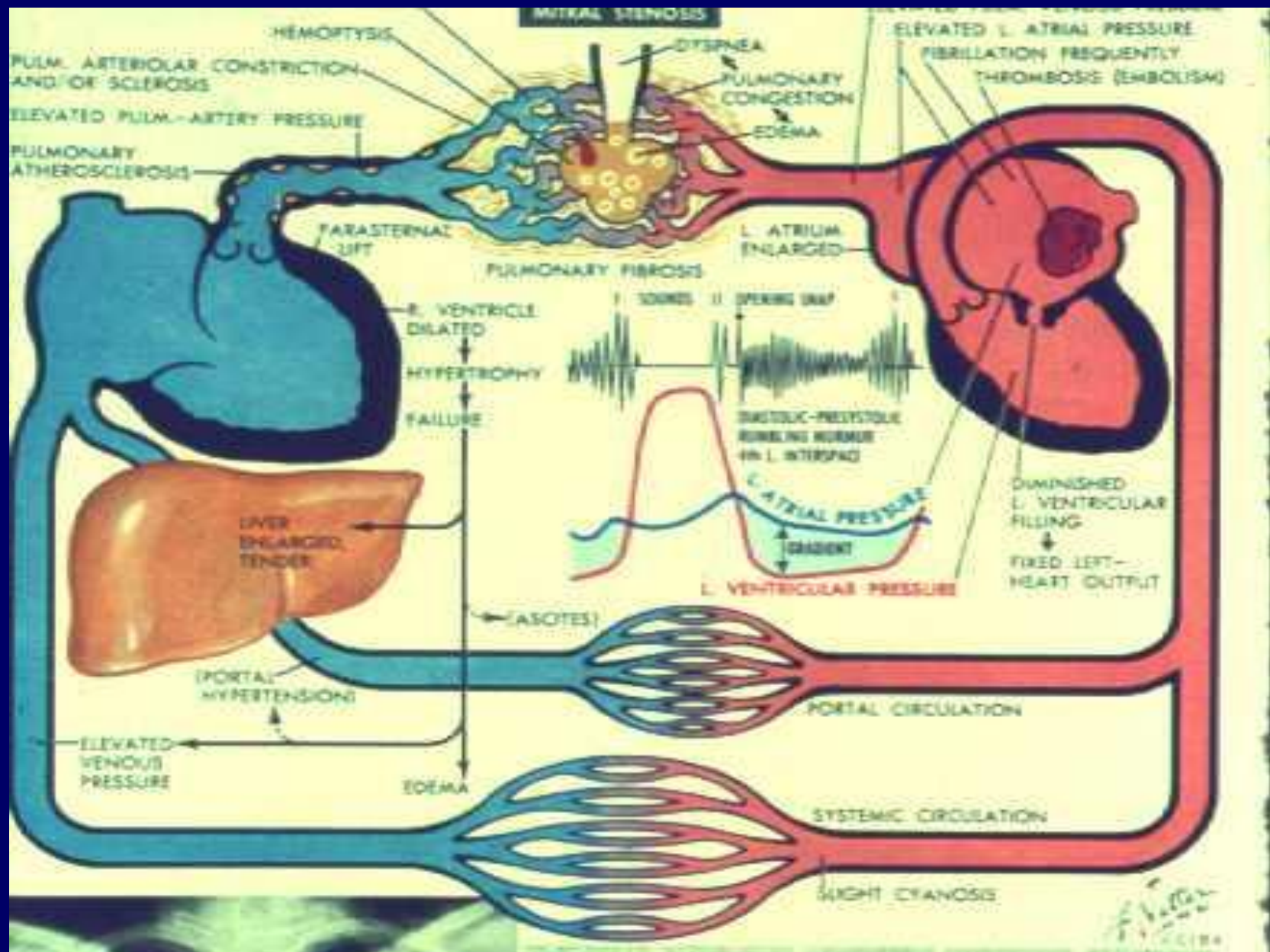
- Кровь: лейкоцитоз, нормохромная нормоцитарная анемия
- Маркеры воспаления: увеличение СОЭ и СРБ
- Моча: гематурия

- **Комментарии**

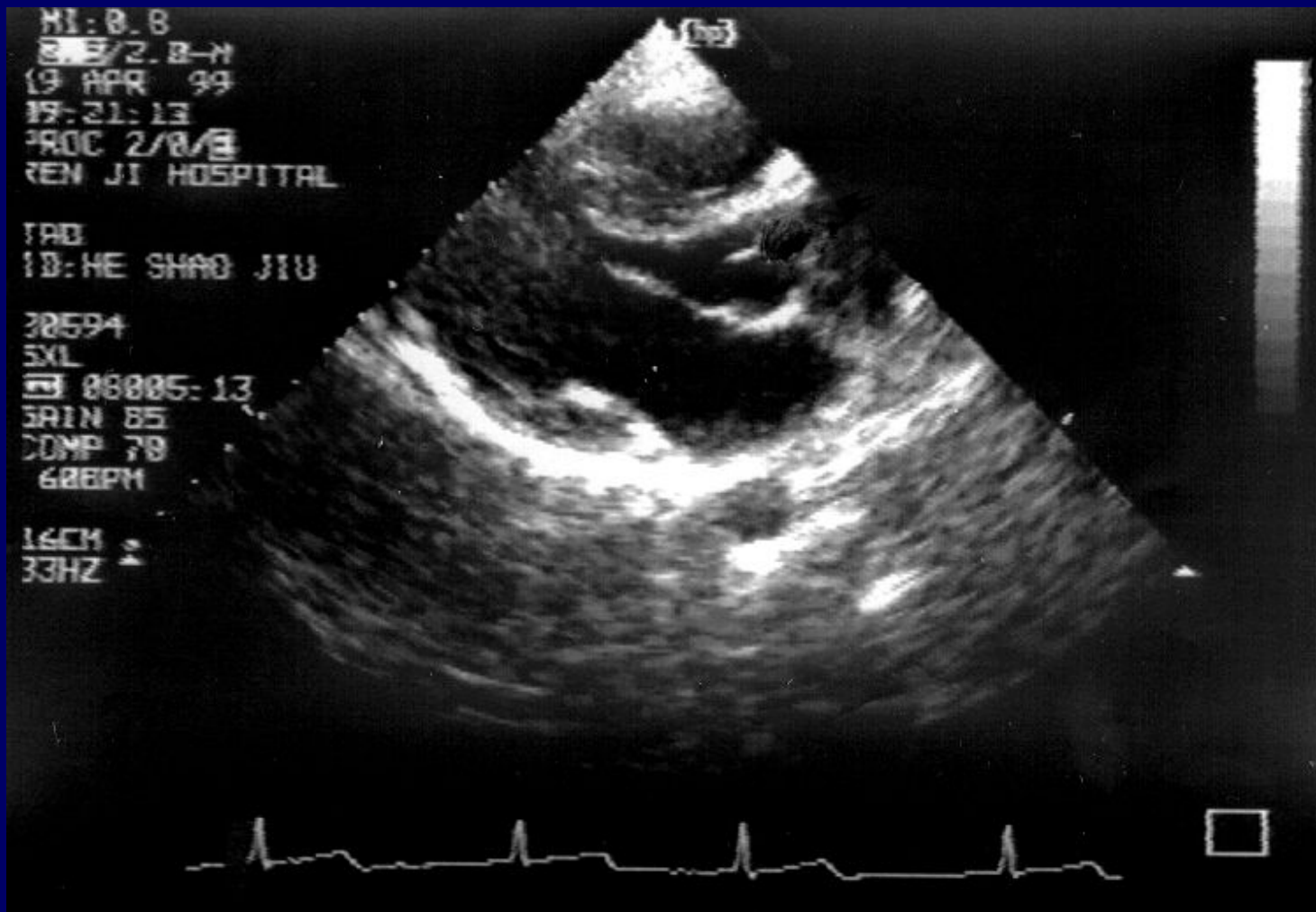
- Раньше ИЭ обычно встречался в молодом возрасте, сейчас выявляется чаще у пожилых
- У пациентов с лихорадкой и сердечными шумами всегда следует исключить инфекционный эндокардит

# Стеноз митрального отверстия

- **Типичный пациент**
  - Женщины молодого и среднего возраста с ревматическим анамнезом
- **Основные жалобы**
  - Одышка при физической нагрузке, ортопноэ при выраженном стенозе МК
  - Сердцебиение, обычно свидетельствует о развитии мерцательной аритмии и повышает риск развития тромбоэмболии и инсульта
- **Основные симптомы**
  - Пульс: часто - мерцательная аритмия
  - Аускультация: громкий («хлопающий») I тон, тон открытия МК в начале диастолы после которого следует низкочастотный мезодиастолический шум, лучше выслушиваемый на верхушке сердца. Если сохранен синусовый ритм, отмечается пресистолическое усиление шума.

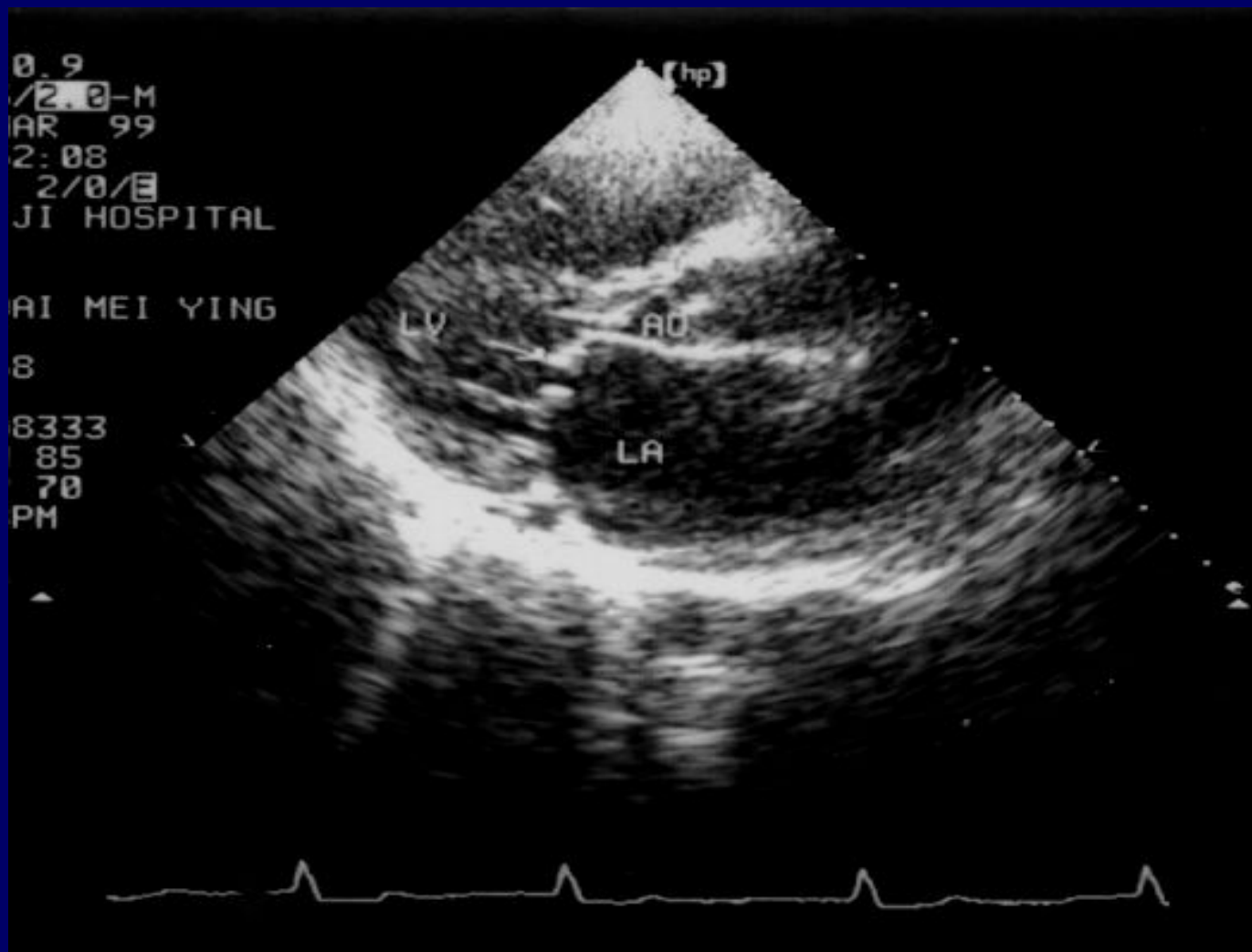


# EXO KT

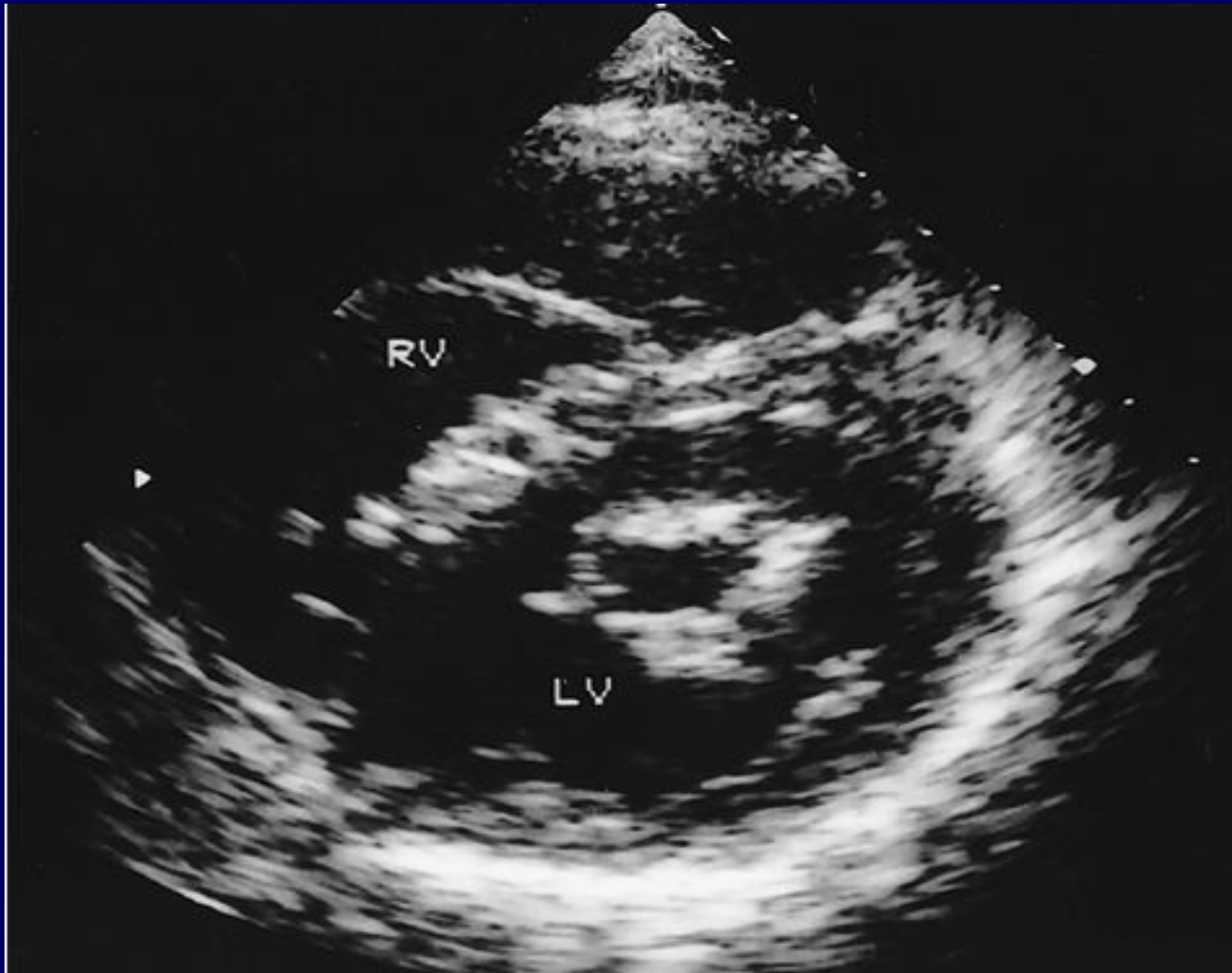




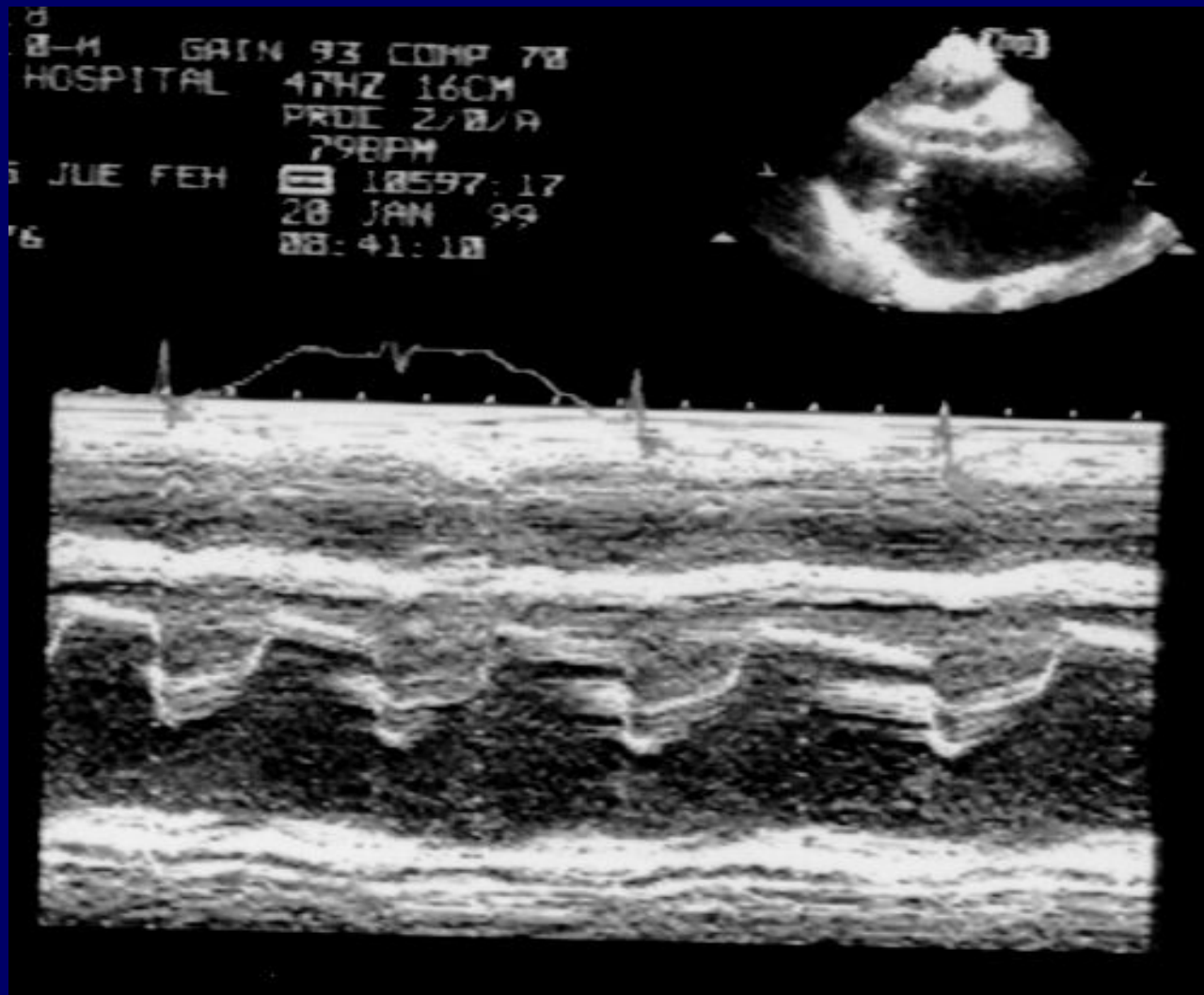
# Митральный стеноз



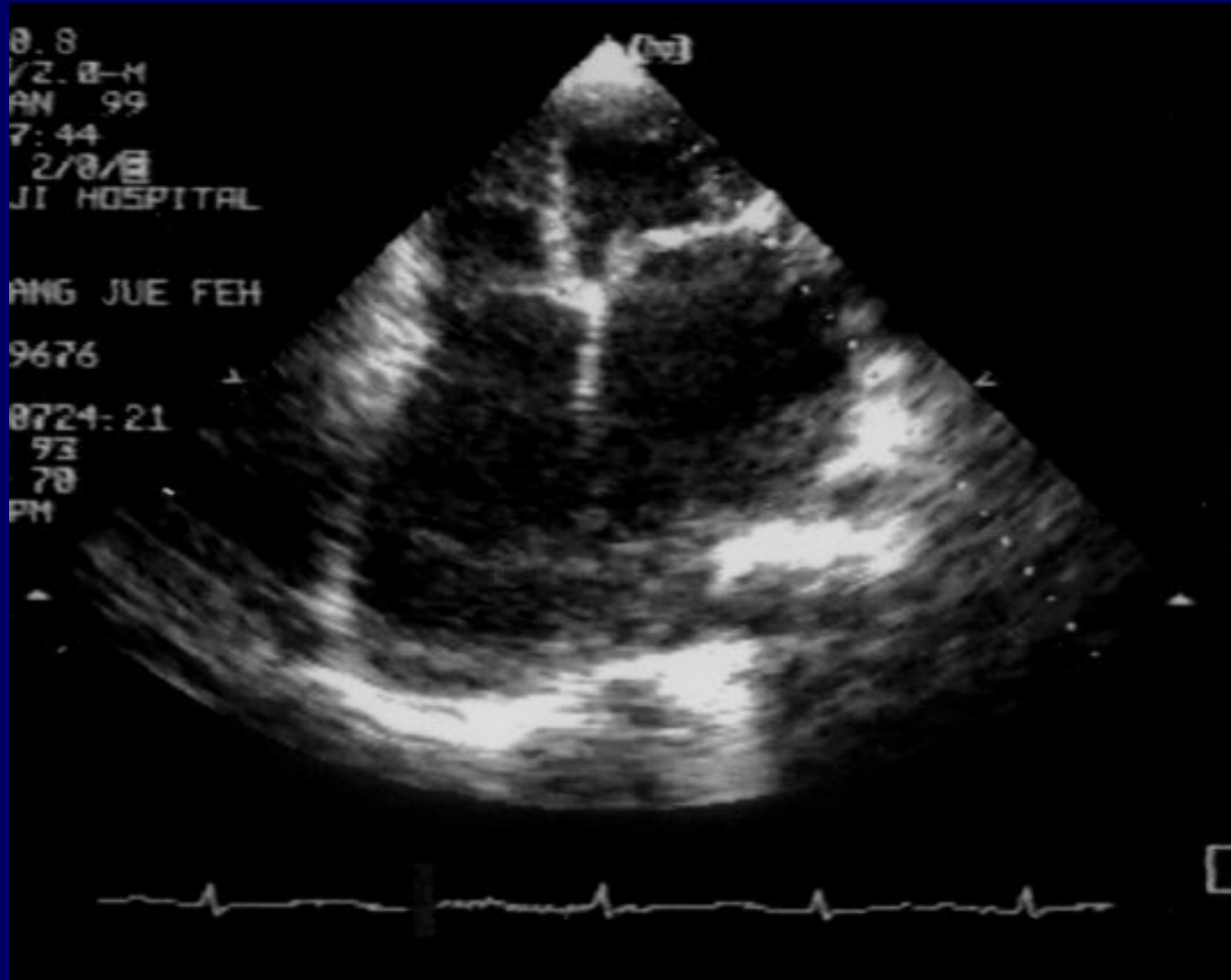
# Митральный стеноз



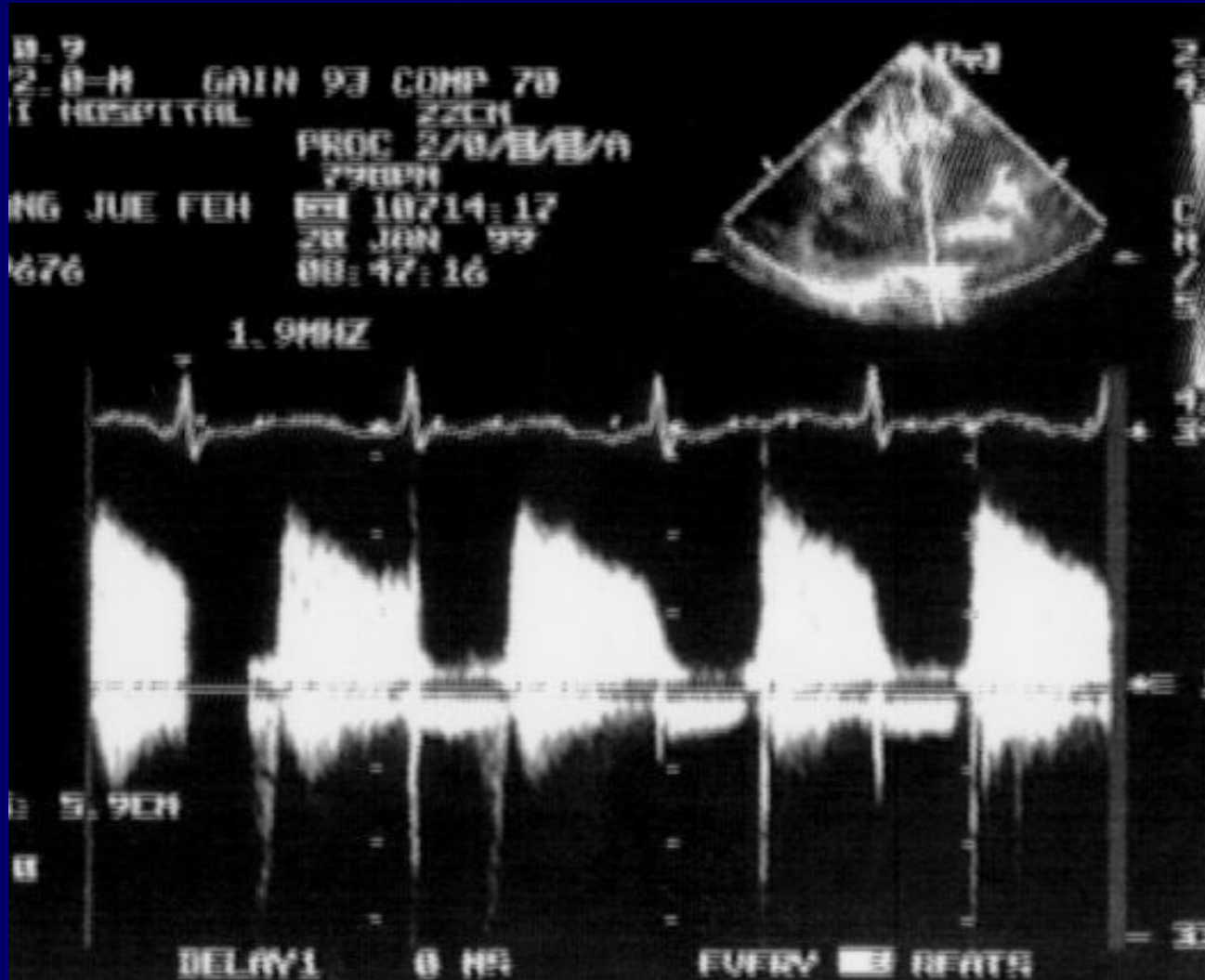
# Митральный стеноз



# Митральный стеноз

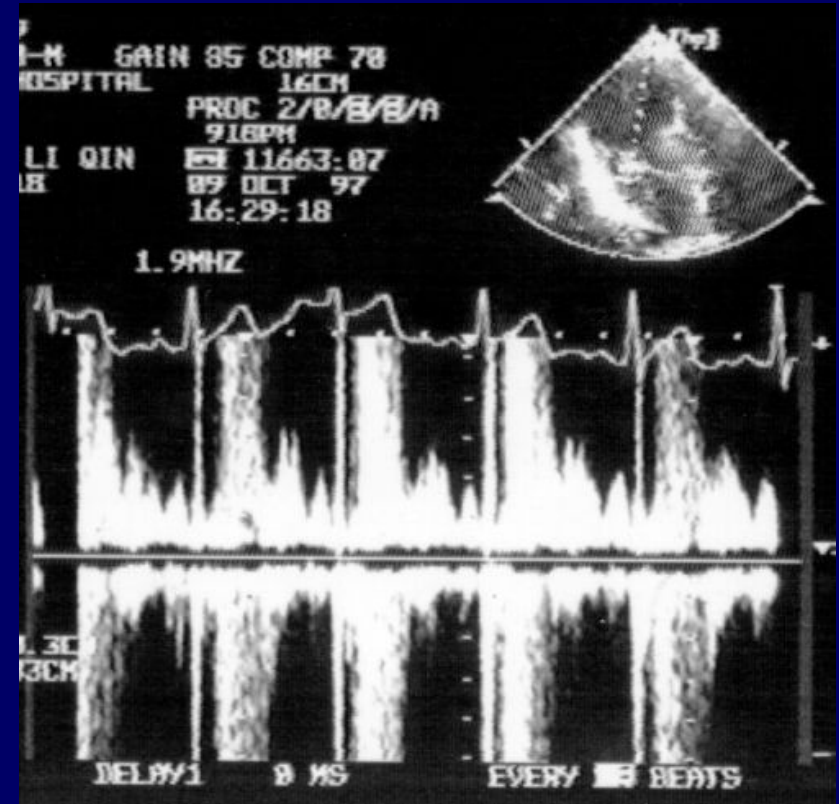


# Митральный стеноз



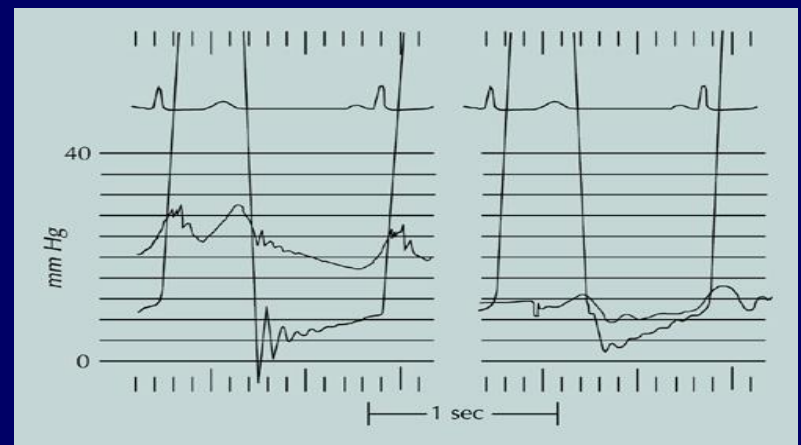
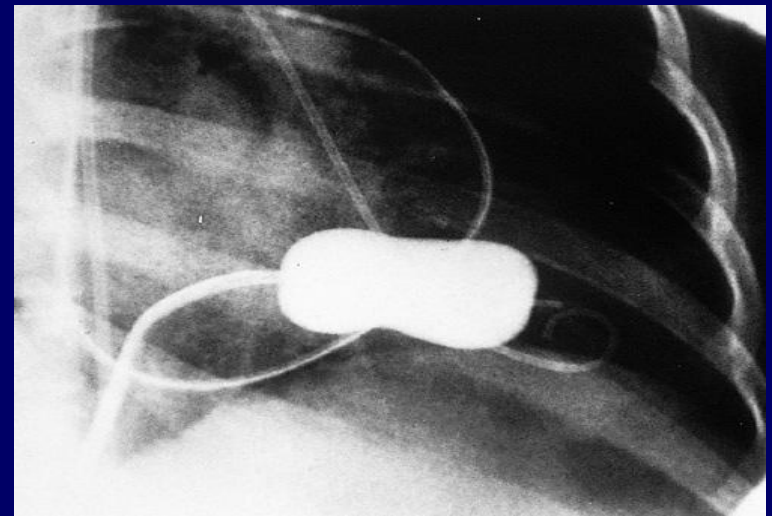
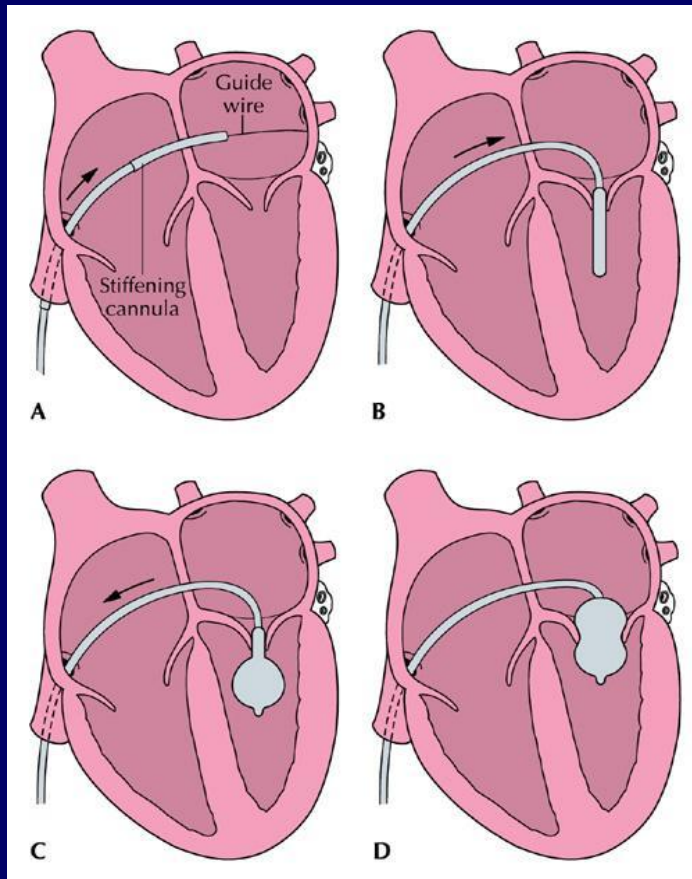
# Стеноз митрального отверстия (продолжение)

- **Диагноз**
- ЭКГ: обычно мерцательная аритмия
- Рентгенография: признаки дилатации левого предсердия - митральная конфигурация сердца (уплощение левого контура сердца, сглаженность талии сердца, симптом двойной тени по правому контуру сердца). Легочная гипертензия.
- Эхо-КГ: ревматически измененный МК и дилатация левого предсердия. При доплерографии регистрируют турбулентный диастолический поток в проекции МК и градиент давления между ЛП и ЛЖ.



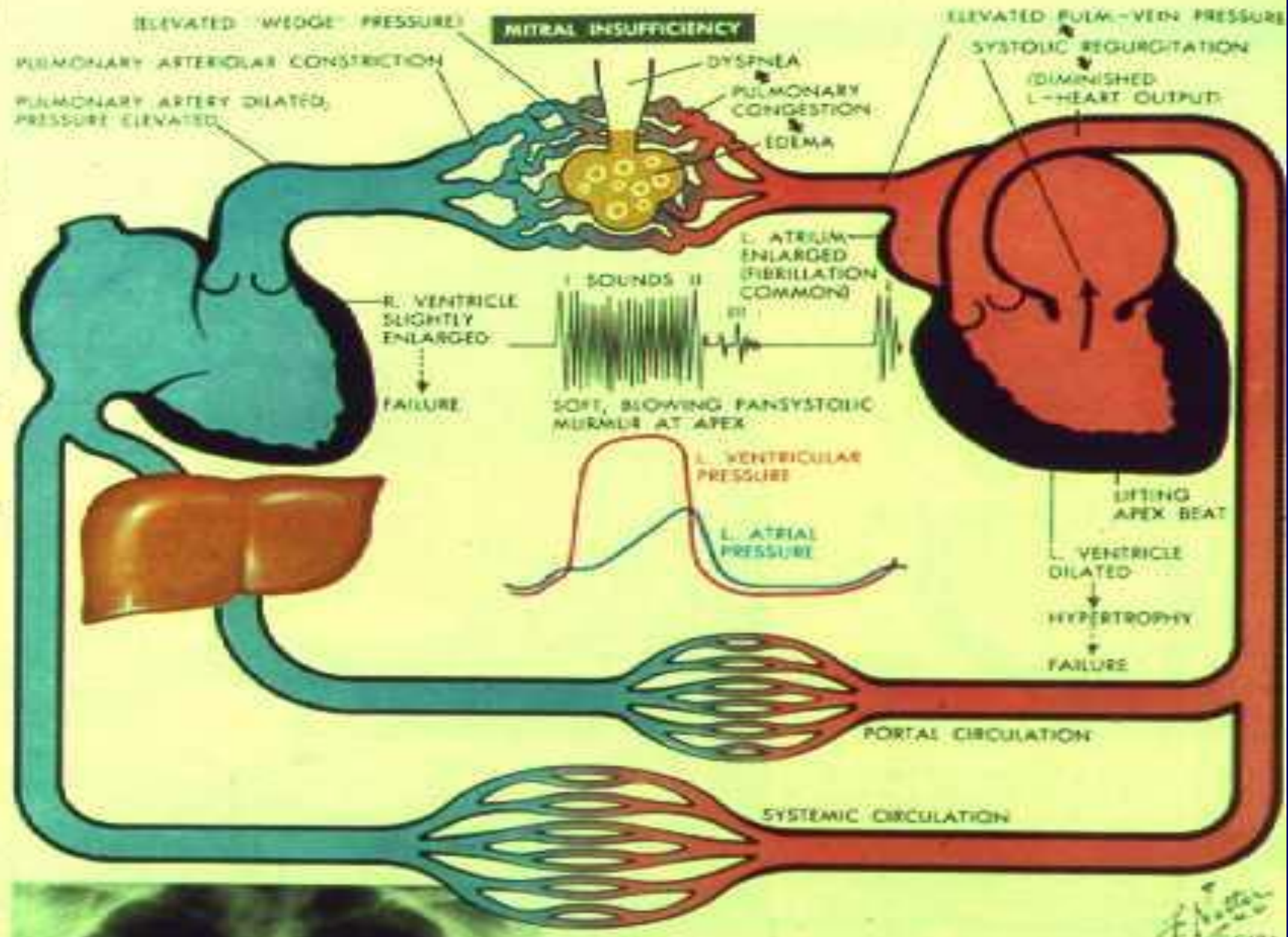


# Балонная митральная комиссуротомия

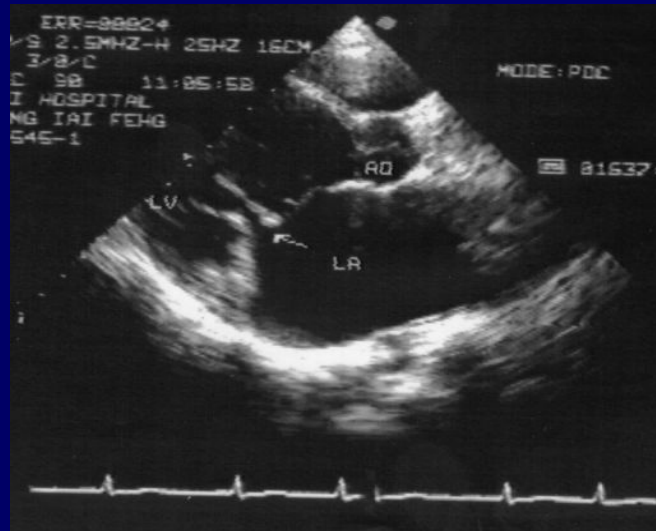


# Недостаточность митрального клапана

- **Типичный пациент**
  - Повреждение створок клапана (ревматизм, инфекционный эндокардит)
  - Проплапс митрального клапана вызывает регургитацию различной степени выраженности и чаще встречается среди женщин независимо от возраста
  - Пациенты с подклапанной патологией (дисфункция папиллярных мышц или разрыв хорд), обычно пожилого возраста
- **Основные жалобы**
  - Одышка при физической нагрузке, ортопноэ при выраженной недостаточности МК
  - Сердцебиение, обычно свидетельствует о развитии мерцательной аритмии и повышает риск развития тромбоэмболии и инсульта
- **Основные симптомы**
  - Пульс: часто синусовый ритм, может быть мерцательная аритмия
  - Аускультация: пансистолический шум на верхушке сердца, проводящийся в подмышечную область. Часто выслушивается III тон.



# Недостаточность митрального клапана



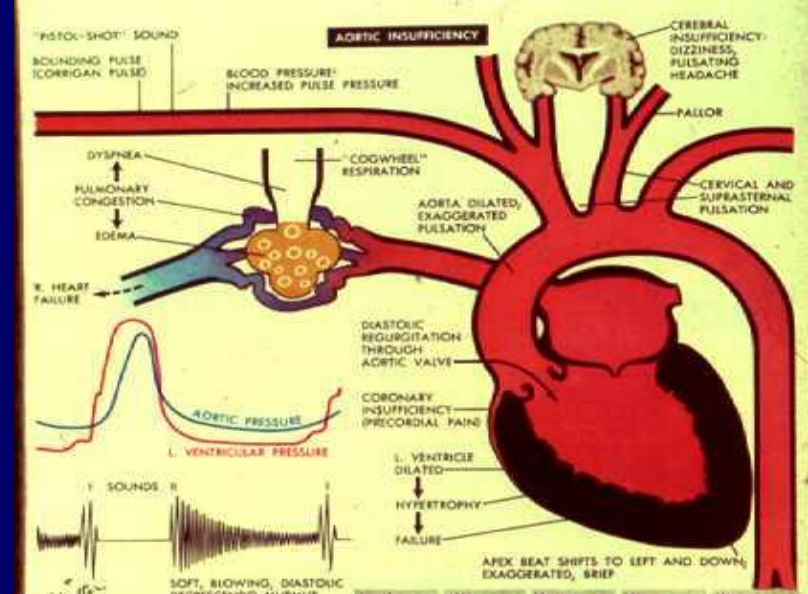
- **Диагноз**
  - ЭКГ: фибрилляция предсердий, может быть синусовый ритм
  - Рентгенография: дилатация левого предсердия и кардиомегалия обычно менее выражены, чем при стенозе МК. Признаки легочной гипертензии при выраженной митральной регургитации.
- **Дополнительное обследование**
  - Катетеризация сердца проводится для оценки степени митральной регургитации, а также степени сужения коронарных артерий у пациентов старше 50 лет, которым показано протезирование МК.
- **Комментарий**
  - Пациентам с мерцательной аритмией показана антикоагулянтная терапия варфарином для профилактики инсульта

# Стеноз устья аорты

- **Типичный пациент**
  - Мужчины и женщины среднего (врожденный двустворчатый клапан) или пожилого (дегенеративные изменения) возраста
- **Основные жалобы**
  - Одышка при физической нагрузке
  - Загрудинные боли и, при выраженном стенозе, синкопальные состояния или внезапная смерть
- **Основные симптомы**
  - Каротидный пульс: медленный подъем с плато
  - Аускультация: IV тон на верхушке сердца; систолический шум изгнания на основании сердца с иррадиацией на сосуды шеи. Шуму может предшествовать систолический тон изгнания («клик»), если клапан подвижен и нет выраженного кальциноза



# Стеноз устья аорты



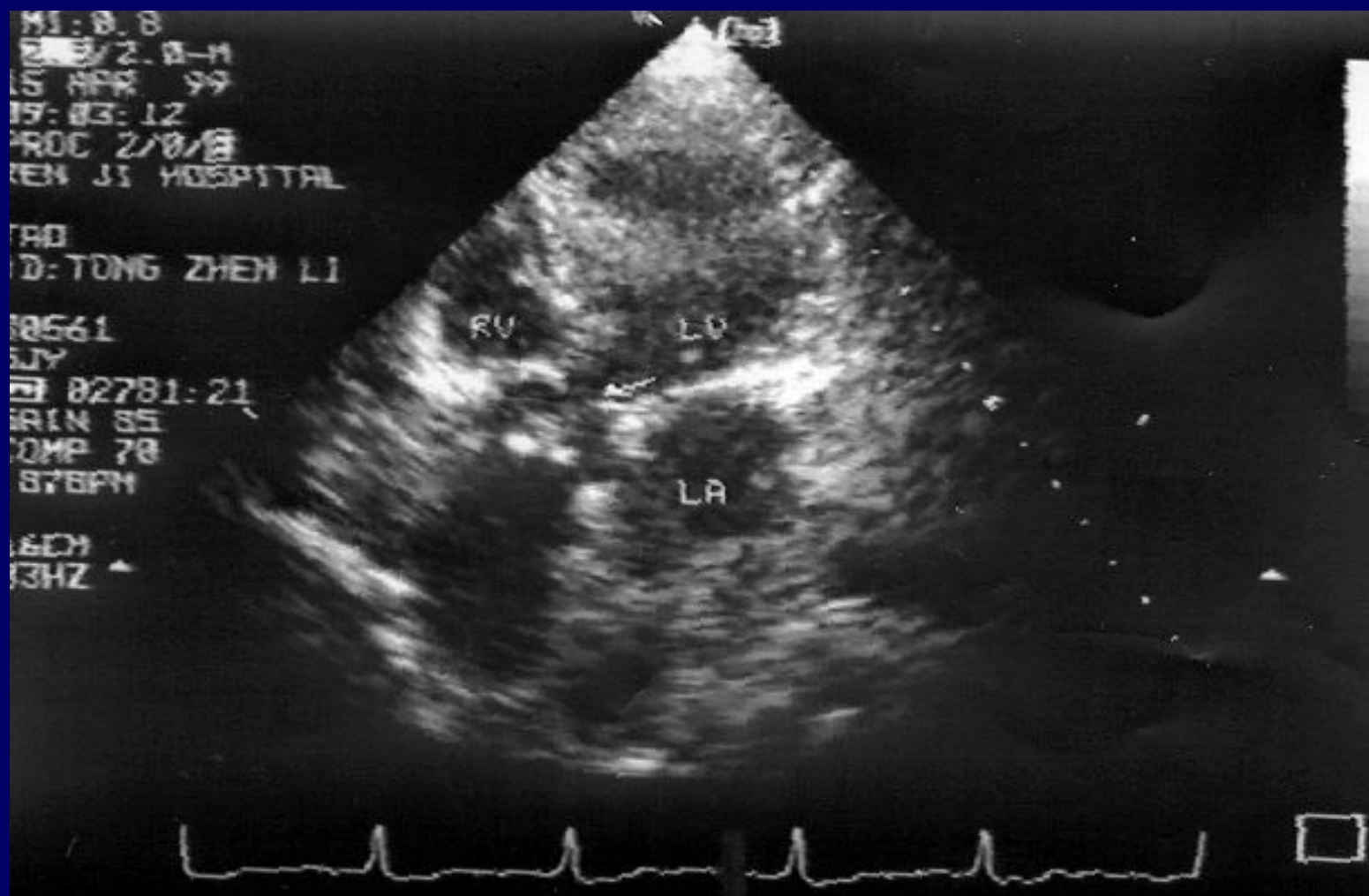
- **Диагноз**
  - ЭКГ: гипертрофия левого желудочка
  - Рентгенография: дилатация восходящего отдела аорты
  - Эхо-КГ: кальцифицированный неподвижный аортальный клапан и гипертрофия левого желудочка. Допплеровское исследование позволяет уточнить выраженность стеноза.
- **Дополнительное обследование**
  - Катетеризация сердца необходима для оценки состояния коронарных артерий перед протезированием клапана.
- **Комментарий**
  - Стеноз устья аорты в настоящее время является наиболее распространенным в развитых странах приобретенным пороком сердца



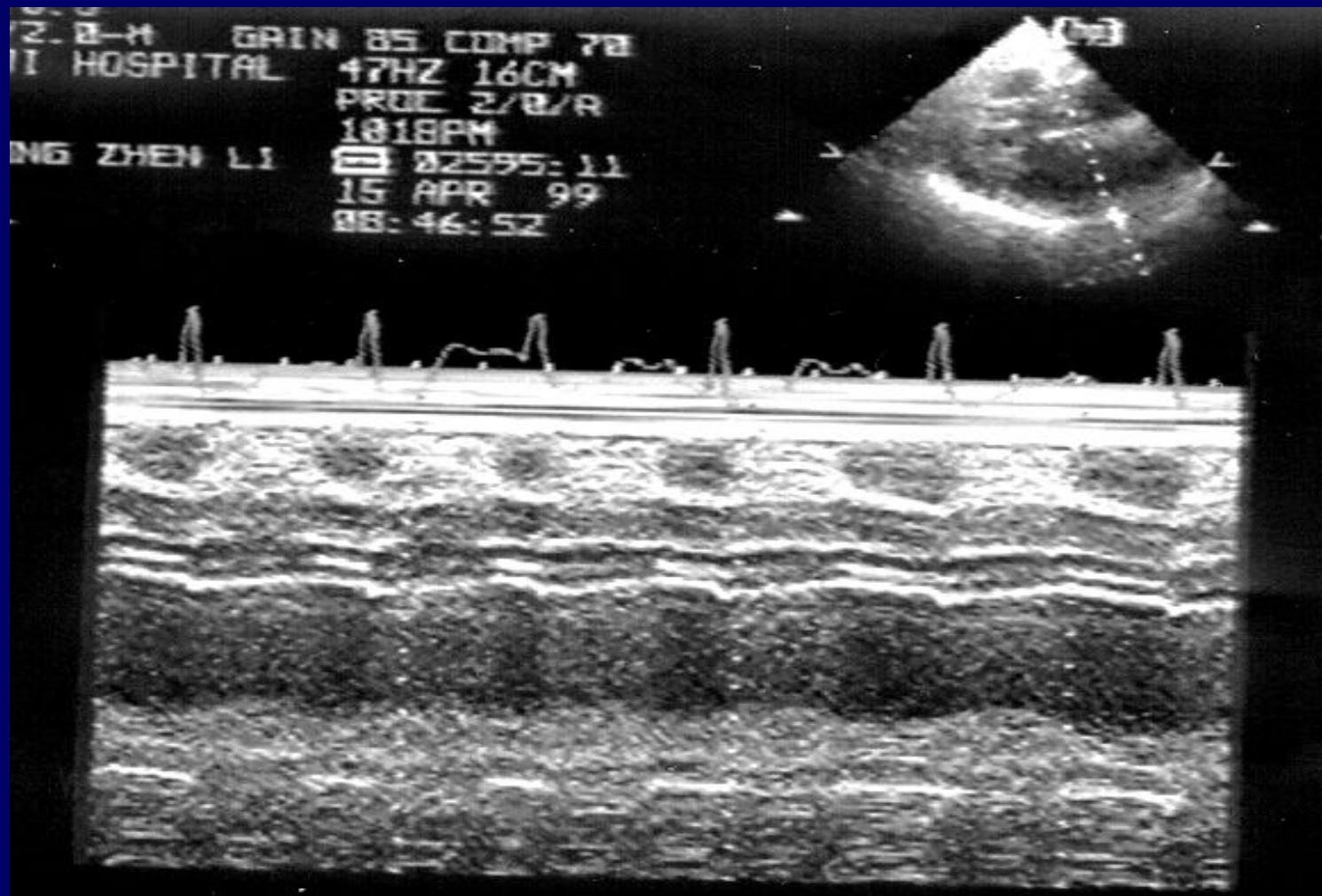
# Прямые признаки аортального стеноза

- “Клапанные:”
    - Систолический шум во втором межреберье справа от грудины и в точке Боткина (грубый, интенсивный, режущий, пилящий)
    - Ослабление или исчезновение II тона над аортой
    - Ослабление I тона
    - Систолический щелчок (“тон изгнания”)
- В

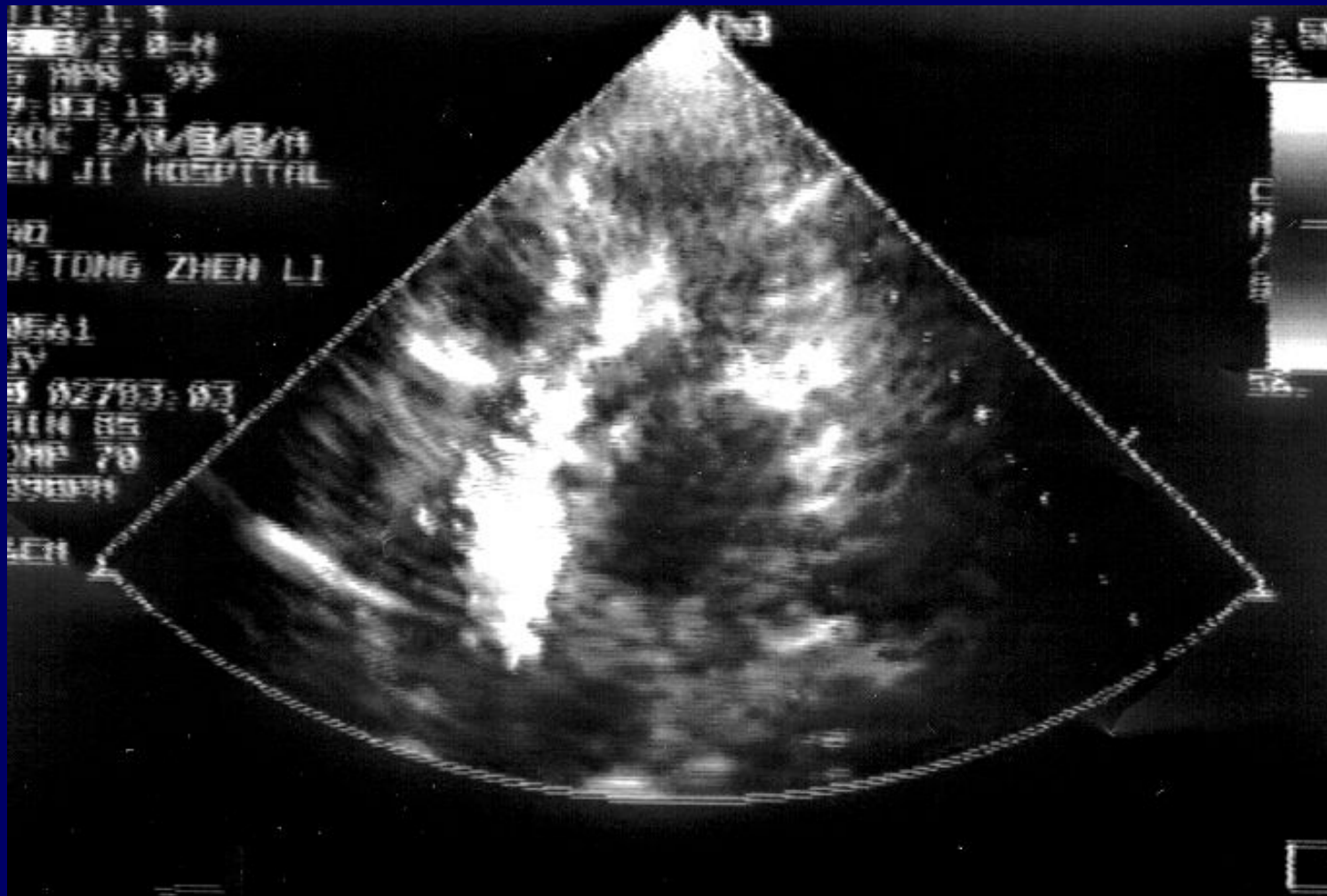
# Аортальный стеноз и регургитация



# Аортальный стеноз и регургитация

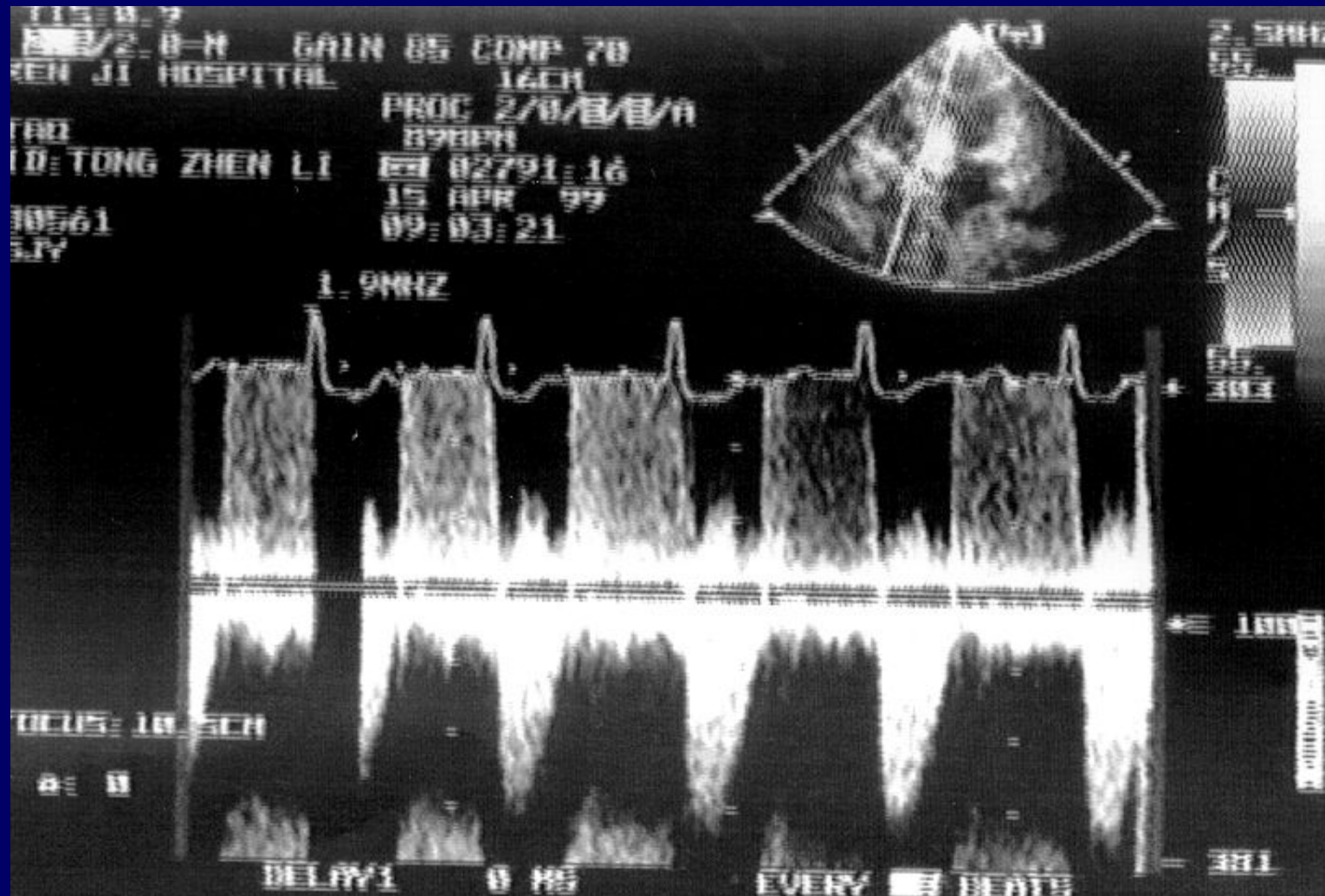


# Аортальный стеноз и регургитация





# Аортальный стеноз и регургитация

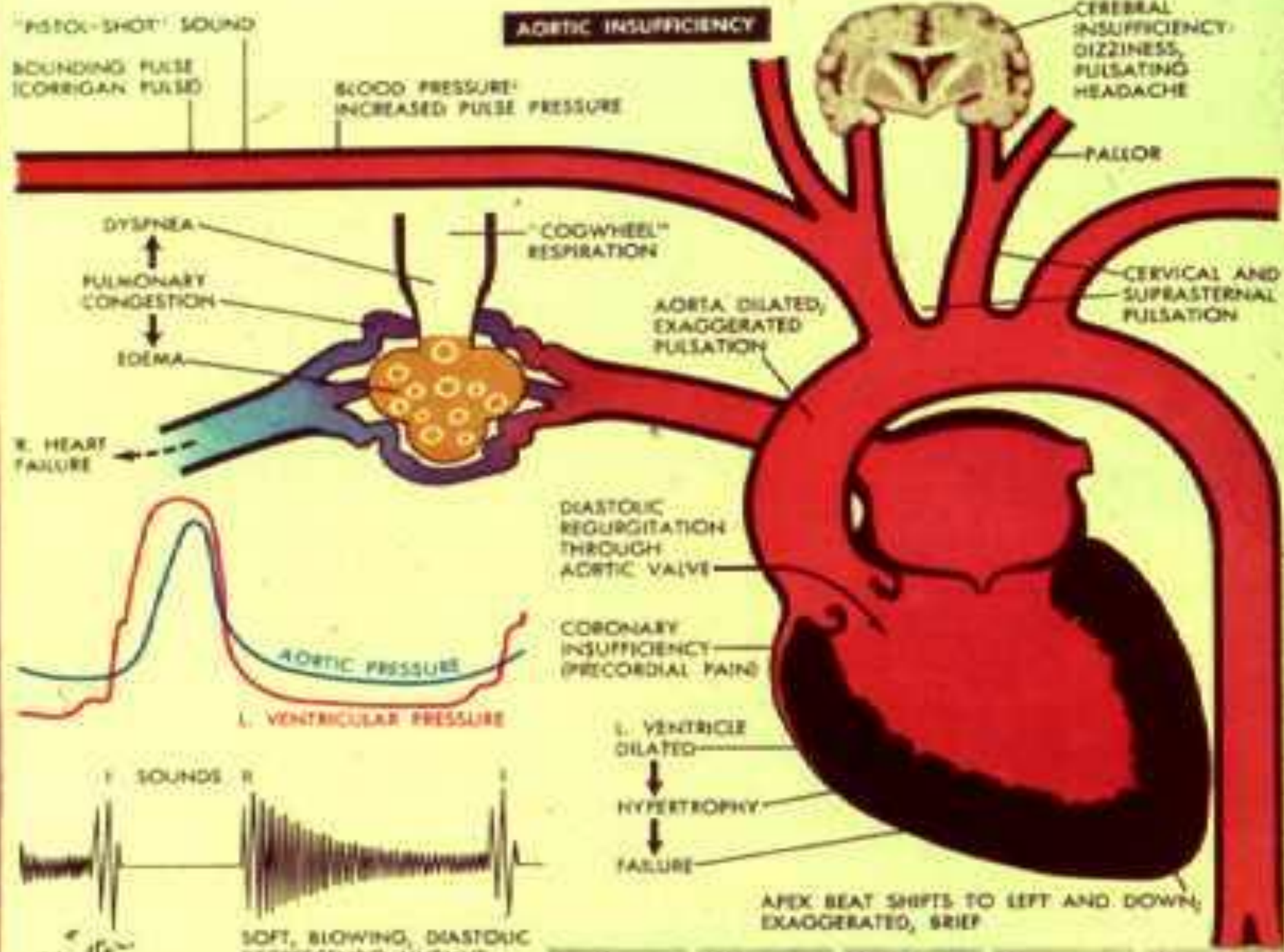


# Недостаточность аортального клапана

- **Типичный пациент**
  - Молодые люди (синдром Марфана) или пациенты старшего возраста (длительная артериальная гипертензия) с дилатацией восходящего отдела аорты
- **Основные жалобы**
  - Одышка при физической нагрузке
  - Загрудинные боли
- **Основные симптомы**
  - Каротидный пульс: быстрый подъем с ранним диастолическим спадом (коллапсом)
  - Артериальное давление: систолическая гипертония с увеличением пульсового давления
  - Аускультация: ранний диастолический шум у левого края грудины (т. Боткина-Эрба). III тон на верхушке сердца при выраженном стенозе. На верхушке может выслушиваться мезодиастолический шум (шум Флинта), связанный со смещением передней створки МК при регургитации крови из аорты



# AORTIC INSUFFICIENCY

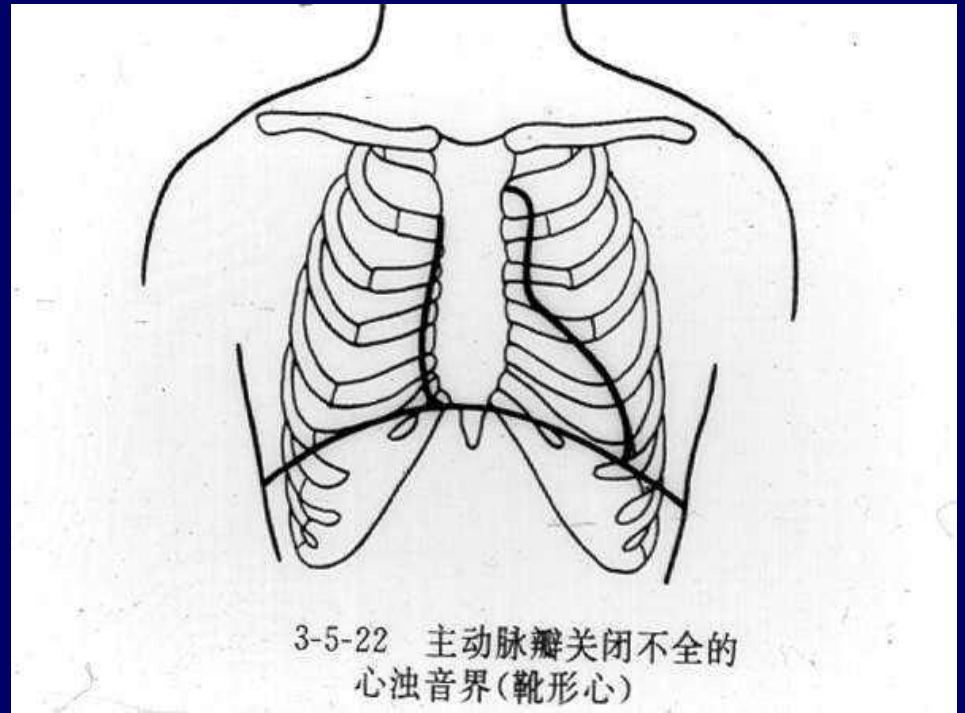


# Недостаточность аортального клапана (продолжение)

- **Диагноз**
  - ЭКГ: гипертрофия левого желудочка
  - Рентгенография: увеличение размеров сердца, дилатация восходящего отдела аорты
  - Эхо-КГ: часто неизмененный аортальный клапан и расширение аорты. Допплеровское исследование позволяет уточнить степень регургитации.
- **Дополнительное обследование**
  - Катетеризация сердца необходима для оценки состояния коронарных артерий у пожилых пациентов (старше 50 лет) перед протезированием клапана.
- **Комментарий**
  - необходимо своевременное хирургическое лечение, учитывая необратимость нарушения сократительной способности ЛЖ

# Митральная недостаточность.

- Частота митральной недостаточности
  - 1,5 %. среди всех пороков сердца
- Варианты
  - Острая при разрыве сухожилий хорды с быстрым формированием сердечной недостаточности
  - хроническая при ревматизме с медленным формированием сердечной недостаточности



# *Клиническая картина митральной недостаточности*

- Обусловлена гемодинамическими расстройствами (регургитация крови во время систолы из ЛЖ в ЛП)
- При рефлюксе 5-10 мл - нет выраженных гемодинамических расстройств
- Рефлюкс более 20 мл - приводит к дилатации левого предсердия и левого желудочка.

- Необходимы дополнения и связь материала ЭхоКГ с гемодинамикой в норме и при пороках. Выделить все режимы ЭхоКГ.