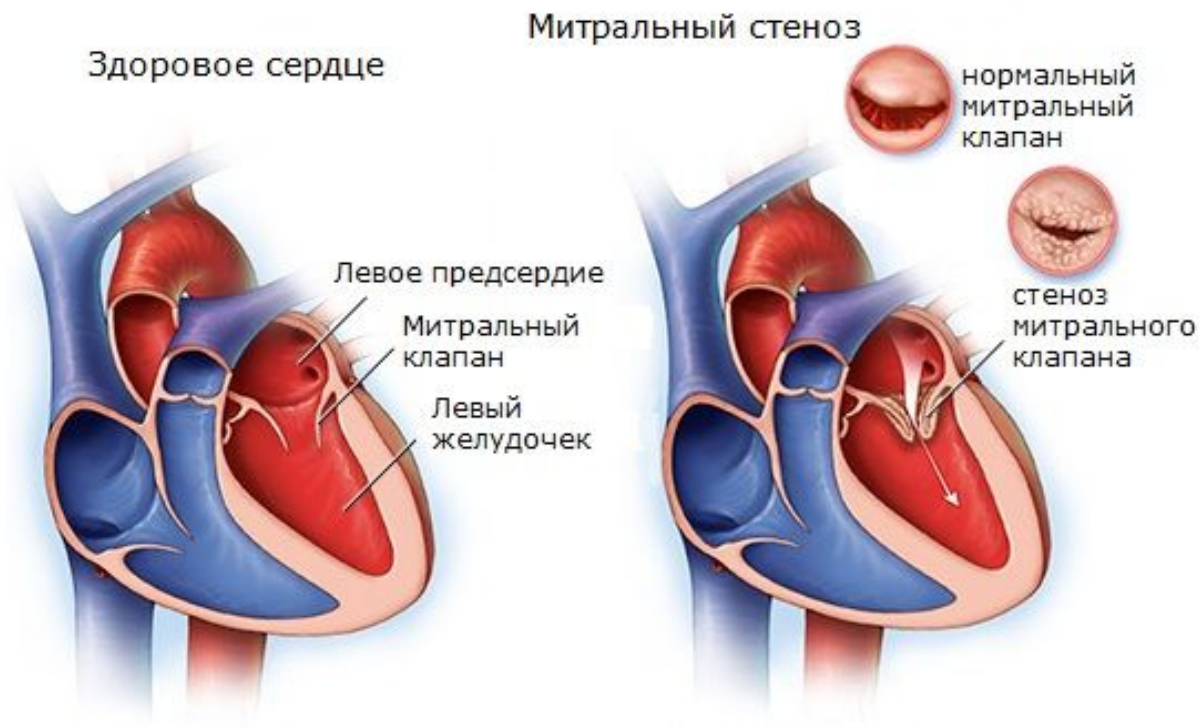


Митральный стеноз



Ванина Д.
Михеева Л.
Должиков Д.

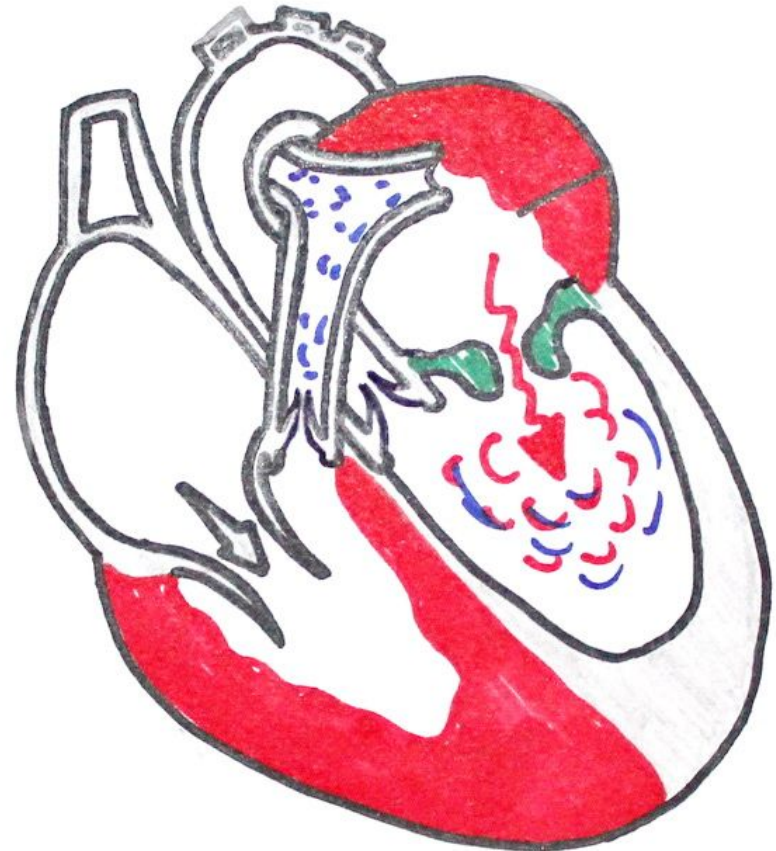
Этиология

1. Ревматический эндокардит
2. Инфекционный эндокардит
3. Атеросклероз
4. Врожденная



Изменения гемодинамики

- 1 Гипертрофия и дилатация ЛП
- 2 Легочная гипертензия
 - а) активная
 - б) пассивная
- 3 Гипертрофия и дилатация П
- 4 Фиксированный УО
- 5 Другие



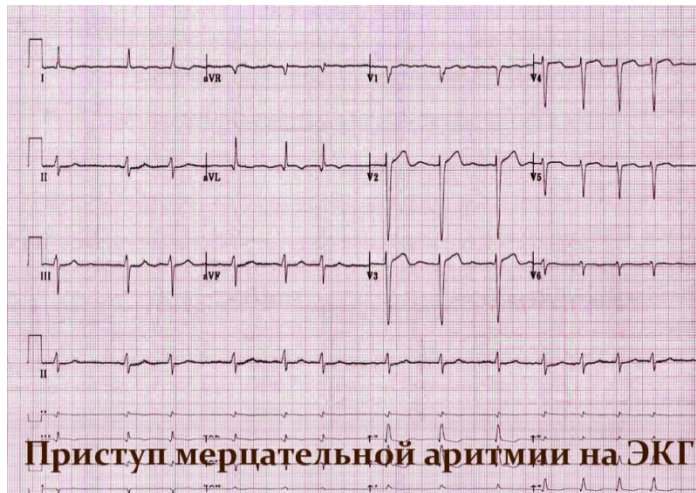


Классификация митрального стеноза

Степень стеноза	Площадь митрального отверстия, см ²	Трансмитральный градиент, мм рт. ст.	Систолическое давление в легочной артерии, мм рт. ст.
Легкий	> 1,5	<5	<30
Умеренный	1,0-1,5	5-10	30-50
Тяжелый	<1	>10	>50

СИМПТОМЫ

- одышка
- ортопноэ
- сухой кашель лежа на спине
- удушье (отек легких)
- кровохарканье
- утомляемость, слабость
- перебои в работе сердца (ФП)
- боли в области сердца
- отеки, тяжесть в правом подреберье, диспепсия



Осмотр

- слабое физическое развитие
- facies mitralis
- общая бледность с пепельным оттенком
- положение ортопноэ
- отеки

Митральное лицо
(Facies mitralis)



Пальпация сердца

- сердечный толчок в эпигастрии
- диастолическое дрожание
- усиленная пульсация во 2 м/р слева от грудины
- сердечный горб

Перкуссия сердца

- смещение границ относительной тупости вправо и вверх
сглаженная талия

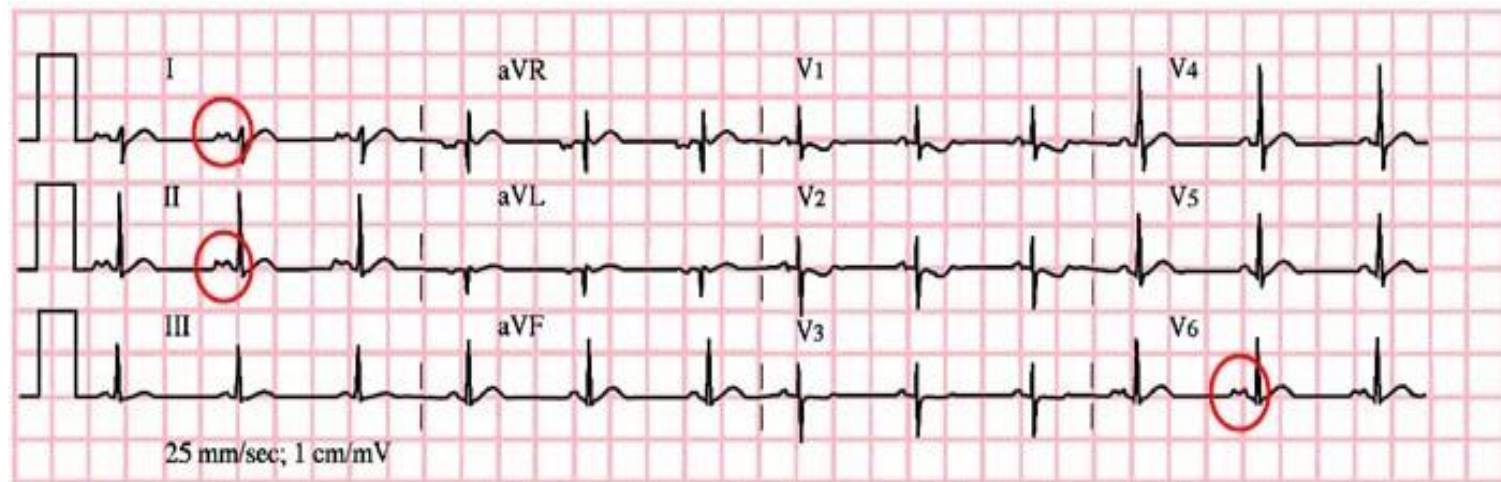
Аускультация

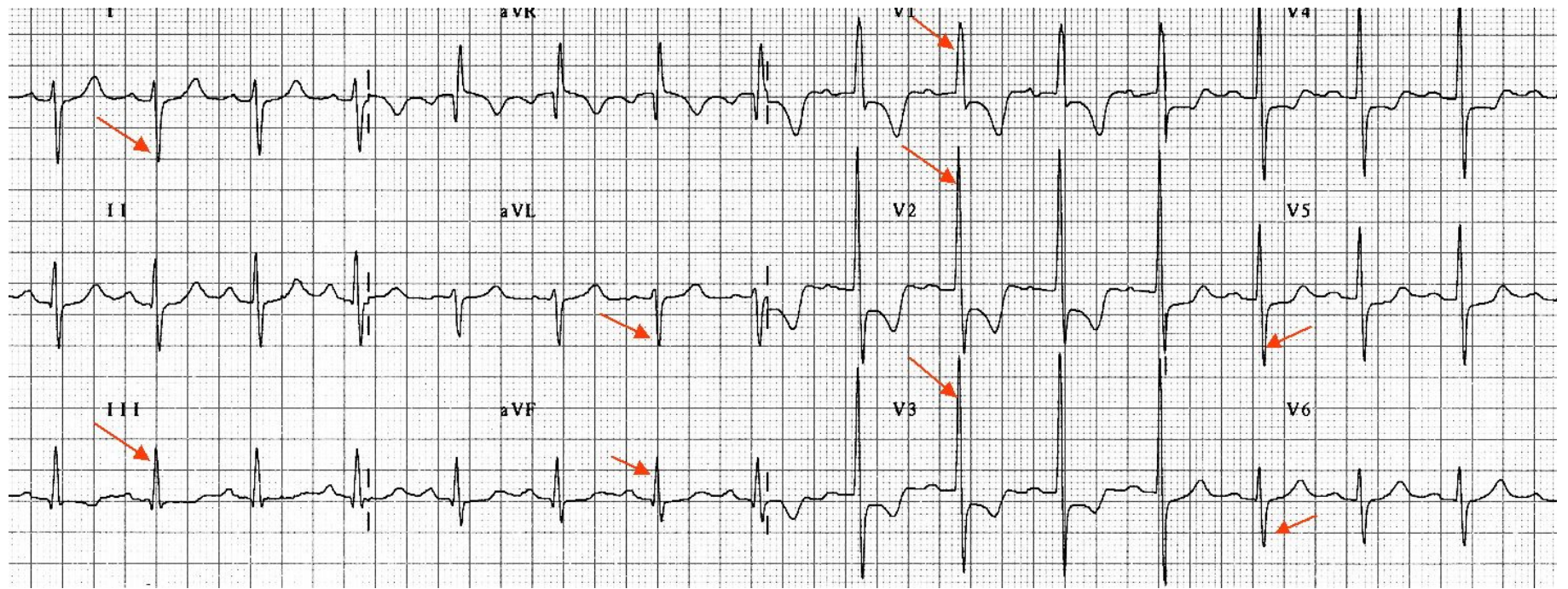
- хлопающий 1 тон
- акцент и расщепление 2 тона на ЛА
- тон открытия МК
- диастолический шум на верхушке
- шум Грэма Стилла

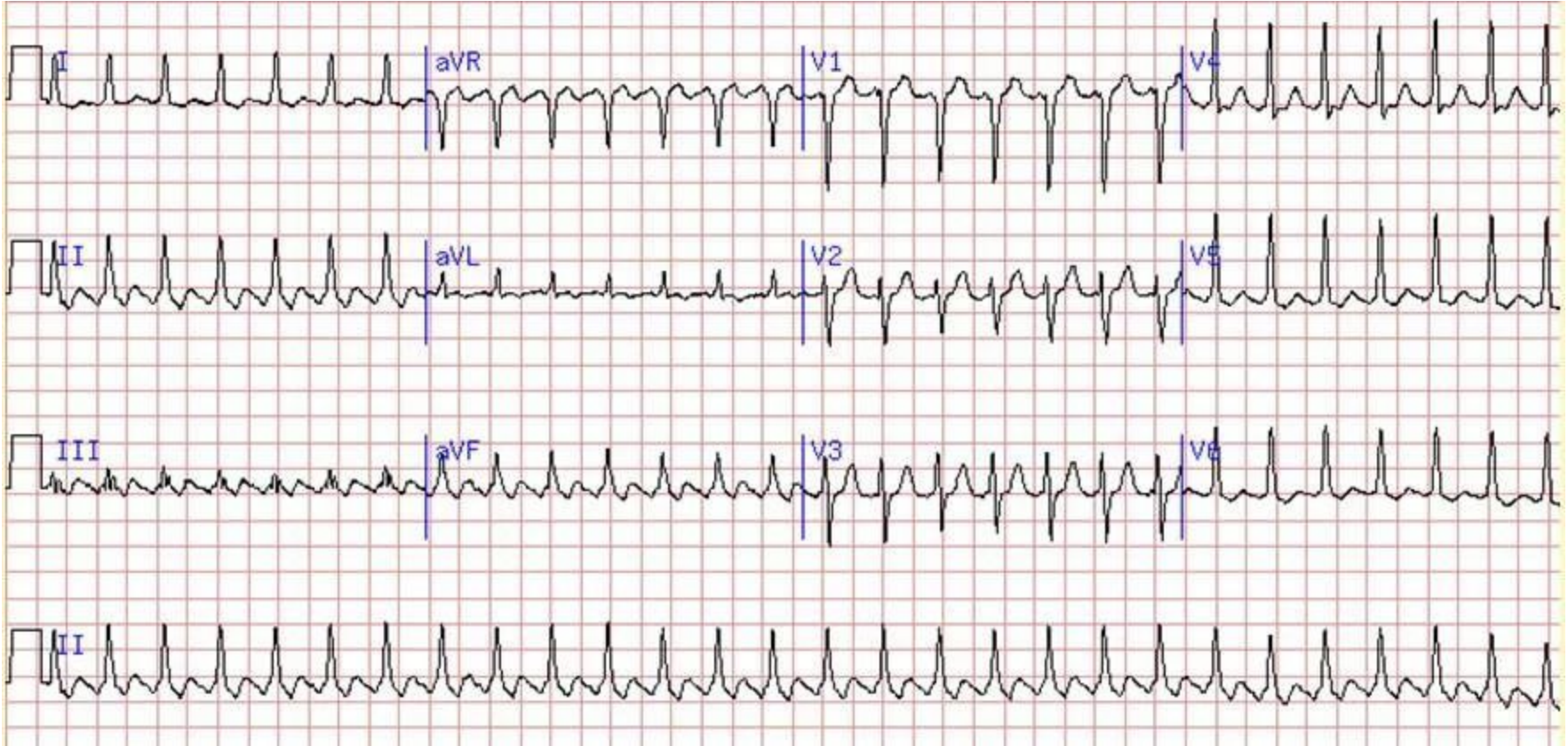


ЭКГ-признаки

- гипертрофия ЛП
- гипертрофия ПЖ
- нарушения ритма и проводимости — фп, н/ж эс, пароксизмал н/ж тахикардии, БПНПГ

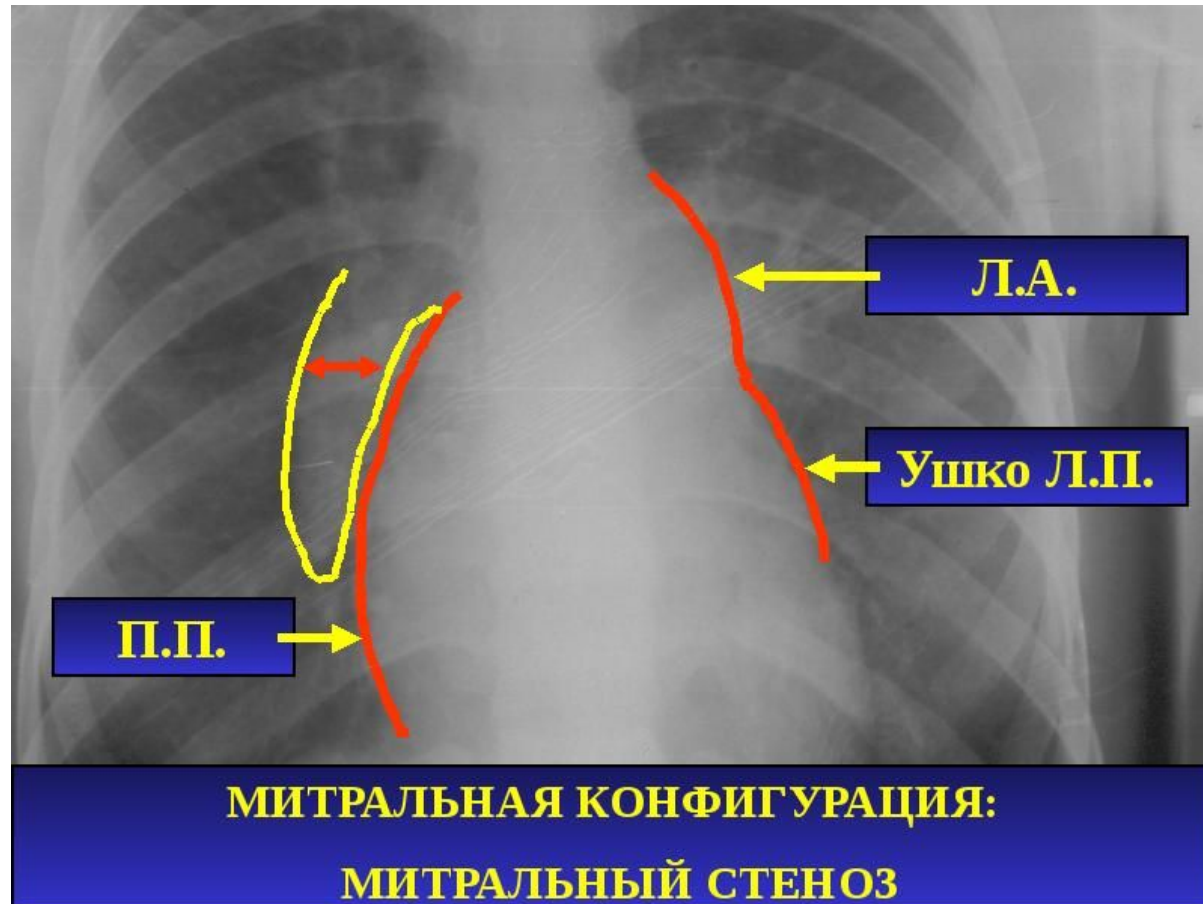






Рентгенография

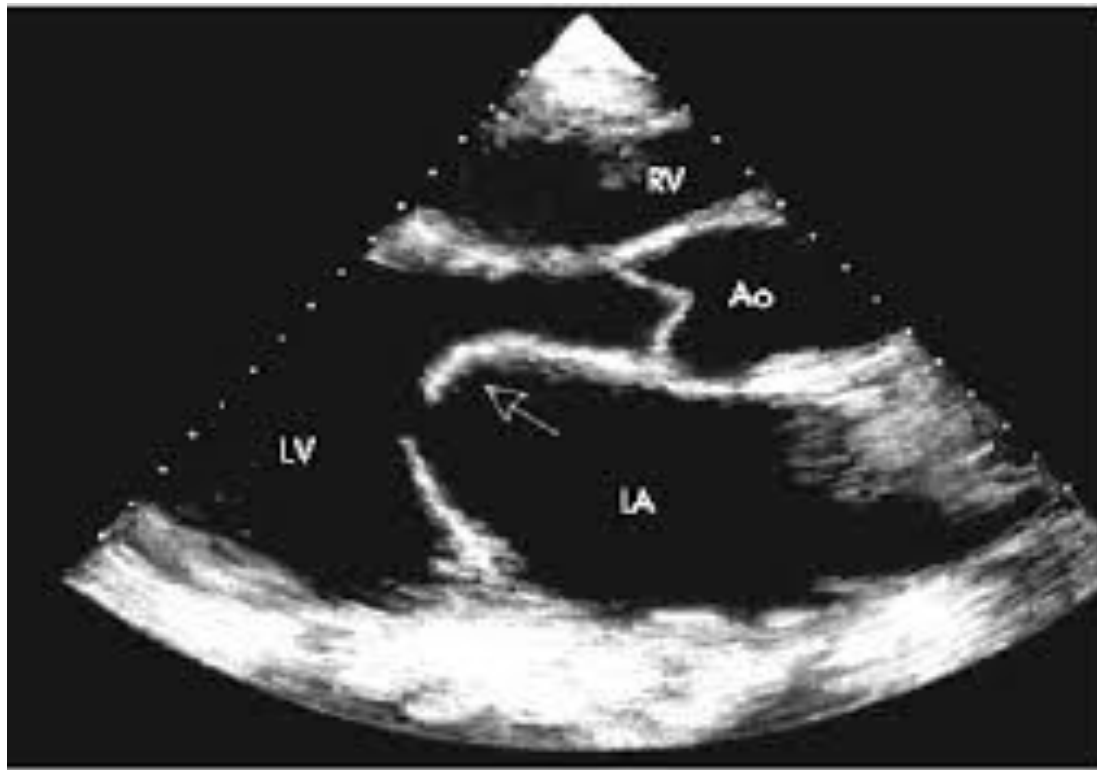
1. дилатация ПЖ
2. дилатация ЛП
3. состояние сосудов МКК



Обзор рекомендаций ESC/EACTS 2017 по лечению клапанной болезни сердца

Обследование:

- ТТ-ЭХО КГ - основной метод диагностики, предоставляющий достаточно данных для рутинного ведения пациента
- ✓ S митрального клапана
- ✓ Средний трансклапанный градиент
- ✓ Давление в легочной артерии
- ЧП-Эхо КГ - исключение тромбоза ЛП
- Стресс-Эхо КГ, стресс-тесты - асимптомным/ с неоднозначными симптомами пациентам



Эхо-признаки:

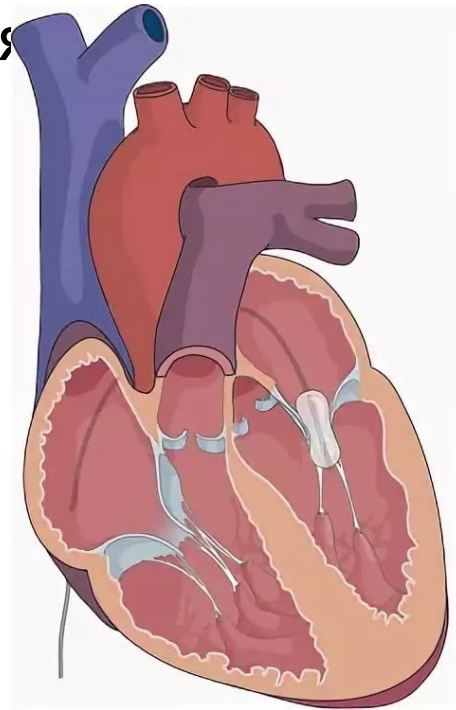
1. Выявление спаянности створок по комиссурам, что приводит к конкордантности их движений и хорошо видно при исследовании в М-режиме.
2. При осмотре клапана в В-режиме выявляется куполообразное выбухание створки в сторону межжелудочковой перегородки.
3. В двумерном режиме определяют степень кальциноза створок МК
4. С помощью УЗ-доплера в непрерывно-волновом режиме определяют мах и средний градиенты на МК, рассчитывают S митрального отверстия.

Показания к вмешательству

- 1) Клинически значимый МС – S клапана $< 1.5 \text{ см}^2$
- 2) S клапана $> 1.5 \text{ см}^2$ и наличие симптомов, которые нельзя объяснить другой причиной

Виды вмешательств при МС

- ЧМК-чрескожная митральная комиссуротомия
- Открытая комиссуротомия
- Протезирование клапана



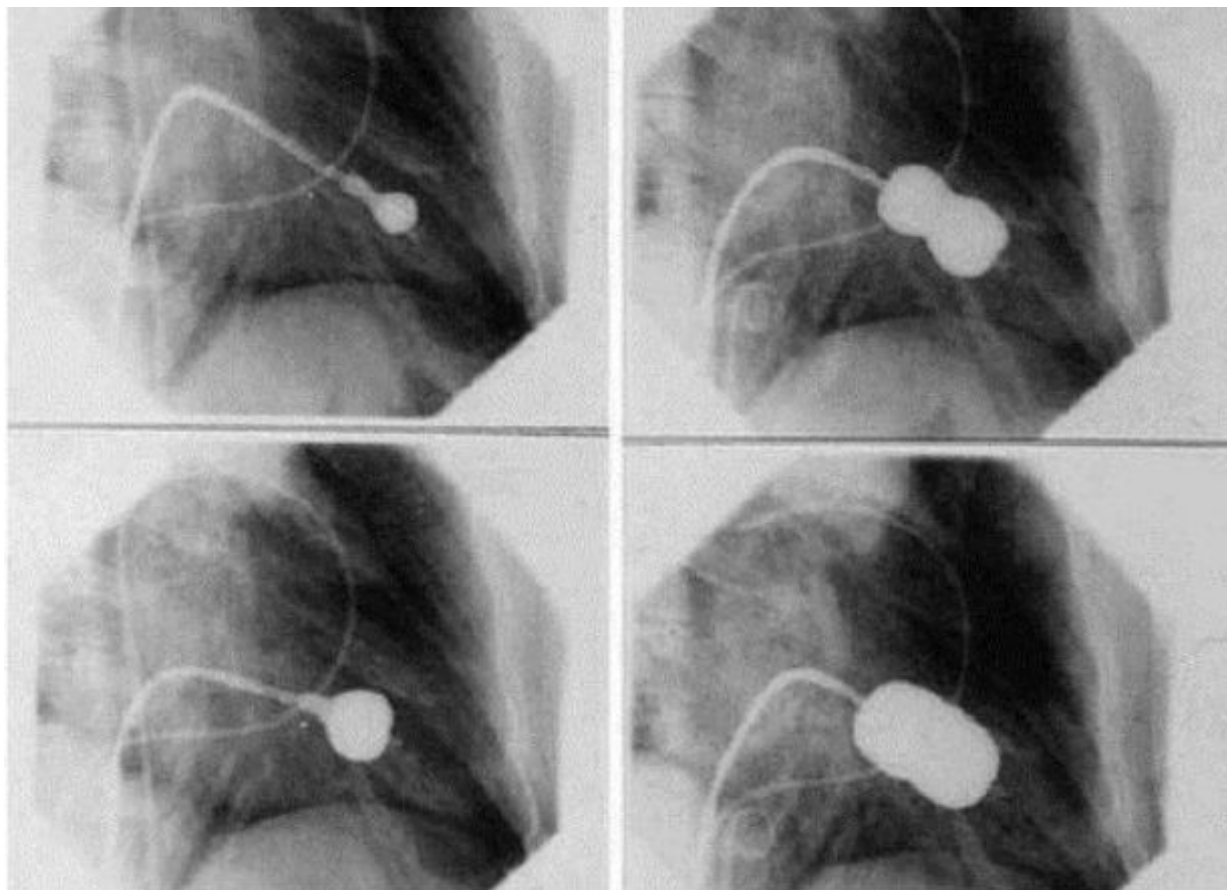


Рис. 1. Чрескожная митральная комиссуротомия при использовании баллонной методики

Симптомные пациенты

* Большинство пациентов с благоприятной анатомией клапана в настоящее время подвергаются ЧМК.


* Открытая комиссуротомия может быть предпочтительна у молодых пациентов с легкой или умеренной митральной регургитацией.

* У пациентов с неблагоприятной анатомией клапана
- при наличии легкого, умеренного кальциноза или нарушений подклапанного аппарата, а в остальном имеющими благоприятные клинические характеристики



**ЧМ
К**

- остальным пациентам



**Хирургич. лечение
(протезирование
клапана)**

Бессимптомные пациенты

✓ *Стресс-тест*

- Обычно не нуждаются в ЧМК за исключением случаев

Повышенный риск
тромбоэмболии

Гемодинамическая
декомпенсация

- Если ЧМК противопоказано- выполняется протезирование клапана.

**Показания к ЧМК и хирургическому лечению
митрального клапана при клинически значимом
(умеренном или тяжелом) митральном стенозе
(площадь клапана 1,5 см²)**

Рекомендации	Класс ^a	Уровень ^b
ЧМК показана симптомным пациентам без противопоказаний ^c к ЧМК [144, 146, 148].	I	B
ЧМК показана всем симптомным пациентам, которым противопоказано хирургическое лечение или с высоким хирургическим риском.	I	C
Хирургическое лечение митрального клапана показано симптомным пациентам, которые не подходят для ЧМК.	I	C
ЧМК следует рассматривать как начальный этап лечения всем симптомным пациентам с субоптимальной анатомией клапана, но без противопоказаний к ЧМК ^c .	IIa	C
ЧМК следует рассматривать у асимптомных пациентов без неблагоприятных клинических и анатомических особенностей ^c для ЧМК и: <ul style="list-style-type: none"> • высокий тромбозмбологический риск (системные тромбозы в анамнезе, спонтанное контрастирование в ЛП, впервые возникшая или пароксизмальная ФП) и/или • высокий риск гемодинамической декомпенсации (систолическое давление в легочной артерии >50 мм рт.ст. в покое, необходимость больших экстракардиальных хирургических вмешательств, планирование беременности). 	IIa	C

Противопоказания к ЧМК

Противопоказания

Площадь митрального клапана > 1.5 см²

Тромб ЛП

Более чем легкая митральная недостаточность

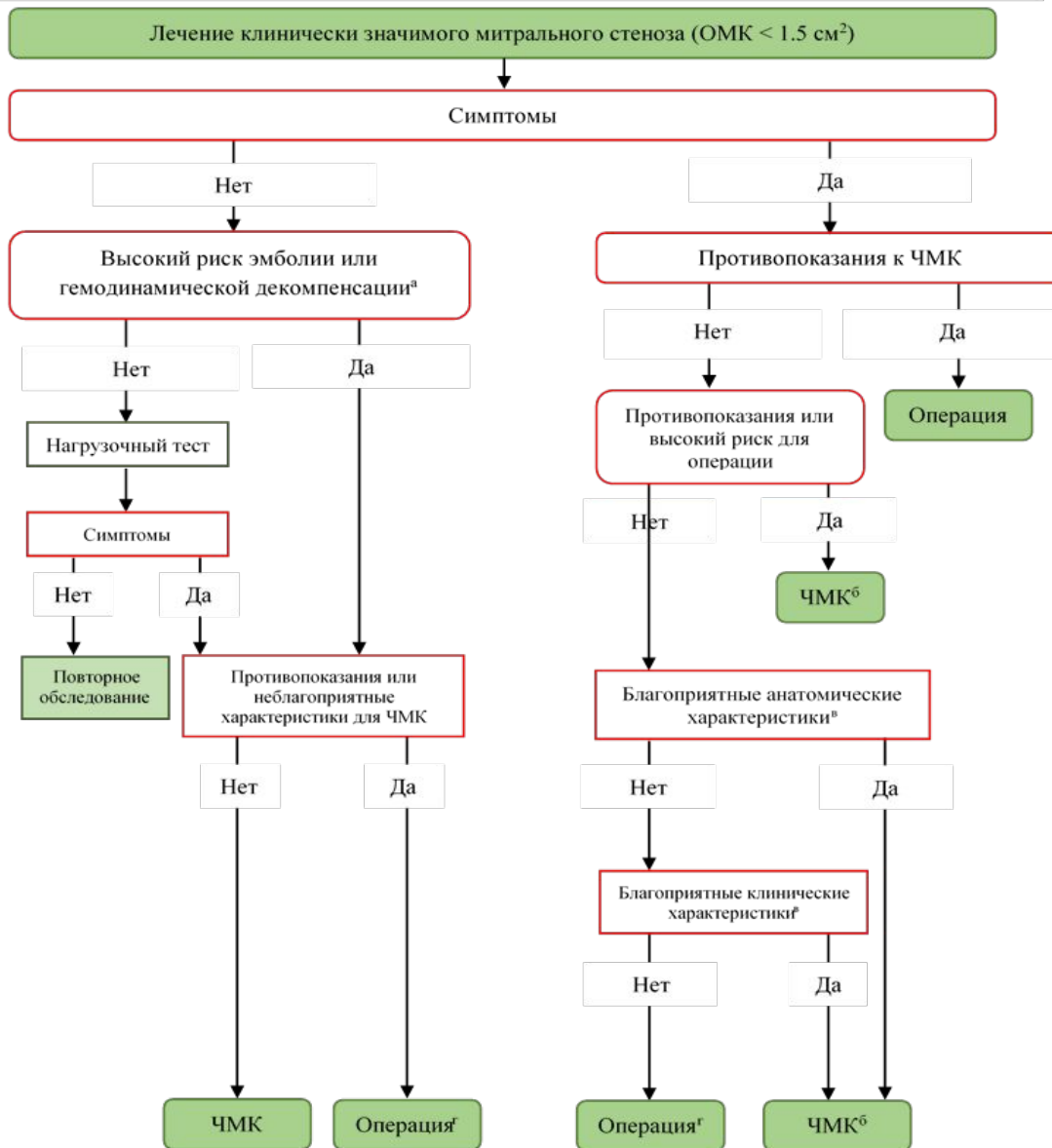
Выраженный или би-комиссуральный кальциноз

Отсутствие спаянности комиссур

Тяжелый сопутствующий аортальный порок сердца или тяжелый комбинированный трикуспидальный стеноз с недостаточностью, требующий хирургического лечения

Сопутствующая ИБС, требующая АКШ

Рисунок 5. Лечение клинически значимого митрального стеноза



МС = митральный стеноз; ЧМК= чрескожная митральная комиссуротомия.

ªВысокий тромбэмболический риск: история системной эмболии, плотный спонтанный контраст в левом предсердии, новоиспеченная фибрилляция предсердий. Высокий риск гемодинамической декомпенсации: систолическое легочное давление > 50 мм рт.ст. в состоянии покоя, потребность в основной некардиологической хирургии, желание беременности.

бХирургическая комиссуротомия может быть рассмотрена опытными хирургическими бригадами или пациентами с противопоказаниями к ЧМК. вСм. таблицу рекомендаций по показаниям для ЧМК и операции митрального клапана при клинически значимом митральном стенозе в разделе 7.2. гОперация при возникновении симптомов при низком уровне

Медикаментозная терапия

- Бета-блокаторы, диуретики, дигоксин, блокаторы кальциевых каналов (контроль ЧСС) – могут временно улучшать симптомы
- Пациентам с впервые возникшей/пароксизмальной ФП показана антикоагулянтная терапия - варфарином (МНО 2-3)
- Пациентам на синусовом ритме антикоагулянты показаны при наличии системной тромбоэмболии в анамнезе/ тромба в ЛП/если на ТТ-ЭХО КГ выявлен феномен спонтанного эхо-контрастирования или увеличения ЛП (диаметр > 50 мм, объем > 60 мл/м²)
- Пациенты с умеренным и тяжелым митральным стенозом и персистирующей ФП должны получать антагонисты витамина К и не получать НОАК.
- Кардиоверсия у пациентов с тяжелым митральным стенозом малоэффективна.