



# **Острая ревматическая лихорадка**

**(РЕВМАТИЗМ)**

---

## Ревматизм - ревматическая лихорадка - болезнь Сокольского-Буйо (1836 - 1838гг.)

- относится к группе «ревматические болезни», («диффузные воспалительные заболевания соединительной ткани») объединенных основным признаком - локализацией патологических изменений в различных производных соединительной ткани
  - занимает особое место среди данных заболеваний, так как *только ревматизм имеет*
  - известную, доказанную причину
  - преимущественную локализацию процесса в ССС
-



## РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА

**системное воспалительное заболевание соединительной ткани инфекционно-аллергического генеза с преимущественной локализацией процесса в сердечно-сосудистой системе, развивающееся у предрасположенных к нему лиц вследствие инфицирования бета-гемолитическим стрептококком группы А.**

---

# **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РЕВМАТИЗМА**

- **Наличие ревматических болезней, а также врожденной неполноценности соединительной ткани у родственников первой степени родства**
  - **Женский пол**
  - **Возраст 7-15 лет**
  - **Перенесенная о. стрептококковая инфекция и частые носоглоточные инфекции**
  - **Носительство В- клеточного маркера Д 8\17 у здоровых лиц, в первую очередь у родственников пробанда.**
-



- Стрептококк вырабатывает в-ва, обладающие выраженным кардиотоксическим действием, способные подавлять фагоцитоз, повреждать основное вещество соединительной ткани и т.д. (М-протеин, пептидогликан, стрептолизины, стрептокиназа и т.д.)
- Наличие антигенной общности между стрептококком и тканями сердца приводит к появлению аутоантител к миокарду и компонентам соединительной ткани, формированию иммунных комплексов и усугублению воспаления

**ПАТОМОРФОГЕНЕЗ Р.**

---

**Описанные иммунные реакции вызывают дезорганизацию соединительной ткани:**

- мукоидное воспаление (обратимые изменения),**
- фибриноидный некроз,**
- формирование гранулемы Ашоффа-Талалаева**
- склерозирование**

**ПАТОМОРФОГЕНЕЗ Р.**



Стрептококковая  
инфекция

Интервал  
2-3 недели

Клиническая  
картина

**Последовательность событий при  
ревматической «атаке»**

---

## Общие проявления заболевания:

субфебрильная лихорадка, потливость, слабость, общее недомогание, возобновляющиеся через 2-3 недели после перенесенной ангины.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РЕВМАТИЗМА**

---



# **Остальные клинические проявления группируются следующим образом:**

1-ая группа признаков: «большие» или основные  
критерии диагностики Р. :

- Поражение сердца (ревмокардит)
  - Поражение суставов (ревматический полиартрит)
  - Поражение кожи (аннулярная (кольцевидная)  
эритема, ревматические узелки)
  - Поражение других органов и систем (малая хорея)
-

- развивается одновременно или вслед за полиартритом и проявляется сочетанным воспалением слоев сердечной стенки
- Р. миокардит – изолированным практически не встречается
- Р. миокардит + эндокардит = ревматический кардит (ревмокардит)
- Эндо-, мио-, перикардит = ревматический панкардит

**ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА при ревматизме**

---



- Боли или неприятные ощущения в области сердца
- Одышка
- Сердцебиение
- Тахикардия
- Ослабление 1 тона на верхушке
- Шум на верхушке (сistol., диастол.)
- Увеличение размеров сердца
- ЭКГ: нарушения сердечного ритма и проводимости по миокарду: преходящая атриовентрикулярная блокада, чаще 1 степени- удлинение интервала P-Q, экстрасистолия, снижение вольтажа и инверсия зубца .
- Симптомы СН
- Снижение или потеря трудоспособности.

**Наличие у больного любых 7 критериев позволяет поставить достоверный диагноз ревмокардита**

**Диагностические критерии ревмокардита (АКК)**

---

- Не развивается самостоятельно, присоединяется к миокардиту, что позволило ввести термин «ревмокардит».
- Отсутствие субъективной симптоматики сочетается с определяющим значением в прогнозе заболевания.
- Настораживающие клинические признаки:
  - четкий и грубый систолический шум на верхушке при сохраненной звучности тонов и нормальных размерах сердца (митральная регургитация)
  - протодиастолический шум на аорте (аортальная регургитация)

## **Ревматический эндокардит (вальвулит)**

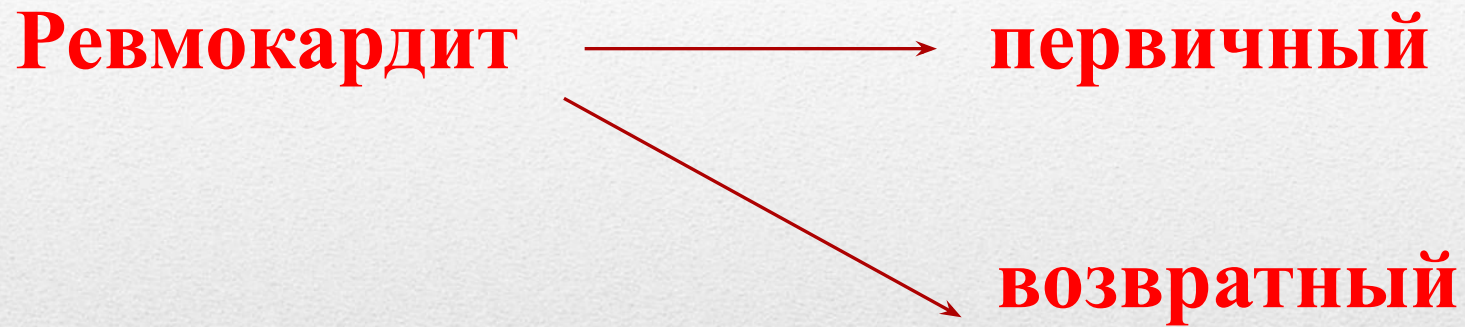
---



- **Встречается редко и никогда не бывает изолированным**
- **Имеет типичную клинику перикардита:**
  - Постоянные ноющие боли в области сердца (вынужденная поза «молящегося муллы»)
  - По мере накопления экссудата боли прекращаются, но появляется одышка, усиливающаяся в положении «лежа»
  - Шум трения перикарда, чаще выслушивающийся вдоль левого края грудины
  - Глухость тонов при аускультации
  - Увеличение размеров сердца с изменением конфигурации: форма трапеции, графина со сниженной пульсацией контуров при рентгенологическом исследовании
  - Снижение вольтажа ЭКГ
  - Обязательная эхоКГ при подозрении на перикардит выявляет жидкость и фиброзные изменения полости перикарда

## **Ревматический перикардит**

---





- **Воспаление нескольких (чаще двух) слоев стенки сердца при ОРЛ**
- **Развивается у больных с интактным сердцем**
- **Может привести к формированию ревматического порока сердца**

**Первичный ревмокардит**

---

- **Повторное воспаление нескольких (чаще двух) слоев стенки сердца**
- **У лиц, перенесших ранее атаку ревмокардита с формированием порока или без него**
- **Ведет к формированию нового порока сердца или прогрессированию имеющегося**

## **Возвратный ревмокардит**

---



**развивается у 40%-70% больных через 2-3 недели после ангины или скарлатины и характеризуется:**

- воспалительными изменениями крупных и средних суставов,**
- множественностью и симметричностью их поражения,**
- «летучестью» болей в суставах,**
- доброкачественностью артрита (изменения суставов обратимы и никогда не возникает деформации сустава).**
- в настоящее время артралгии чаще артрита**

## **Ревматический полиартрит**

---

- Возникает в 4- 8 % случаев
- Располагается на внутренних поверхностях рук, ног, на животе, шее и никогда не появляется на лице
- Имеет отличительные клинические признаки:
  - бледно-розовые кольцевидные элементы, бледнеющие при надавливании, *без зуда*, диаметром 25-30мм
  - часто провоцируется пищевыми аллергенами
  - Быстро проходит (несколько часов, сутки)

**Аннулярная (кольцевидная) эритема**

---



- Возникают у 1-2 % больных Р. в виде плотных безболезненных горошин
- Располагаются неглубоко подкожно группами 2- 4 шт. в местах наибольшего развития соединит.ткани: периартикулярно, апоневрозы, вдоль позвоночника и т.д.
- Морфологически представляют собой гранулемы

## Ревматические узелки

---

- Одно из проявлений нейроревматизма (церебральный ревмоваскулит, энцефалит, хорея).
- У детей иногда встречается изолировано (7%) без других проявлений ревматизма.
- На фоне хореи пороки развиваются редко.

### Диагностические признаки хореи

- Гиперкинезы
- Мышечная дистония с преобладанием гипотонии (симптом «дряблых плеч»)
- Нарушение координации и статики
- Выраженная вегетососудистая дистония
- Психопатологические проявления

## Малая хорея

---



**В большинстве случаев заболевание протекает в маловыраженной форме и проявляется «малыми» или дополнительными критериями диагностики ревматизма в виде артралгий, субфебрильной лихорадки, неопределенных неприятных ощущений в области сердца.**

**Особенности современного течения ревматизма**

---

- **общевоспалительная реакция крови (нейтрофильный лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, повышение СОЭ );**
- **неспецифические «острофазовые» биохимические реакции (диспротеинемия за счет нарастания уровня альфа-2- и гамма-глобулинов, повышение уровня фибриногена, С-реактивного белка, сиаловых кислот);**
- **Повышение (в динамике!) титра антистрептококковых антител:  
антистрептолизина, антигиалуронидазы,  
антистрептокиназы.**

**Лабораторная диагностика Р.**

---



- **Электрокардиография:**

**нарушения сердечного ритма и проводимости по миокарду:**

**(преходящая атриовентрикулярная блокада, чаще 1 степени - удлинение интервала P-Q, экстрасистолия, снижение вольтажа и инверсия зубца) .**

- **Эхокардиография:**

**Утолщение створок клапанов и снижение сократительной способности миокарда.**

**Инструментальная диагностика Р.**

---

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

## «БОЛЬШИЕ»

кардит  
полиартрит  
кольцевидная эритема  
подкожные узелки  
хорея

## «МАЛЫЕ»

лихорадка

артралгия

## ЛАБОРАТОРНЫЕ

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ

(удлинение интервала P-Q на ЭКГ)

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РЕВМАТИЗМА

(ПО ДАННЫМ ВОЗ (1988 г.).



## **ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ПРАВИЛО:**

- наличие двух «больших» или
- одного «большого» и двух «малых» клинических проявлений

+

доказательства предшествующей стрептококковой инфекции:

- повышение титров противострептококковых антител,
  - выделение из зева стрептококков группы А,
  - недавно перенесенная скарлатина
- подтверждают диагноз ревматизма**
-

## **Дифференциальная диагностика**

- **это процесс отбора единственно возможного или наиболее вероятного заболевания на основании выявленного ряда симптомов**
  - **цель диф. диагностики – выявить, проявлением какой болезни (нозологической единицы) служат данные признаки, так как патогномоничных симптомов очень мало**
  - **дифференциальная диагностика проводится по ведущему клиническому синдрому, выявленному у данного больного**
-



**Проводится обычно по 3-м ведущим  
клиническим синдромам:**

- **Суставной синдром**
- **Синдром некоронарогенного поражения сердца**
- **Синдром клапанного поражения сердца**

**Дифференциальная диагностика  
ревматизма**

---

Диф. диагноз с ревматоидным артритом, для которого:

- Не характерно поражение сердца
- Не характерна «летучесть» поражения суставов
- Незначителен эффект от НПВП
- Довольно быстро развиваются необратимые изменения опорно-двигательного аппарата: атрофии мышц, контрактуры, специфические деформации.
- Повышение СОЭ более значительное и стойкое
- Титры противострептококковых антител в норме
- Положительные результаты иммунологического обследования больного (р-ция Ваалера-Розе и т.д.)
- Рентгенологические признаки поражения суставных поверхностей.

**Суставной синдром**

---



# **Синдром некоронарогенного поражения сердца**

- **«неревматические» миокардиты, как правило, развиваются в разгар инфекционного заболевания (нет латентного периода)**
  - **при «неревматических» миокардитах нет «системности» патологического процесса**
  - **клинические проявления быстро достигают максимума выраженности без дальнейшего прогрессирования**
  - **«неревматические» миокардиты не сочетаются с поражением клапанного аппарата**
-

**Диф.диагностика проводится с инфекционным  
эндокардитом**

**Синдром клапанного поражения сердца**



**Пора отдохнуть**



## ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Международная классификация болезней (10 пересмотр):

### Блок (I00-I02) - Острая ревматическая лихорадка:

- Ревматическая лихорадка с вовлечением сердца
- Ревматическая хорея
- Ревматическая лихорадка без упоминания о вовлечении сердца

### Блок (I05-I09) - Хронические ревматические болезни сердца

- Митрального клапана
  - Аортального клапана
  - Трикуспидального клапана
  - Сочетанное поражение клапанов
-





**Академик Н. И. Нестеров,  
создатель отечественной школы ревматологии**

---

**1. Фаза заболевания (активная- степень активности, неактивная).**

**2. Клинико-анатомическая характеристика поражения сердца:**

*В активной фазе:*

- ревмокардит первичный (без пороков клапанов);
- ревмокардит возвратный (с пороком клапана);

*В неактивной фазе:*

- ревматический миокардиосклероз;
- порок сердца (какой).

**КЛАССИФИКАЦИЯ РЕВМАТИЗМА  
( А. И. Нестеров)**

---



### **3. Клинико-анатомическая характеристика поражения других органов и систем:**

- полиартрит, серозиты (плеврит, перитонит и т.д.);
- хорея, энцефалит, менингоэнцефалит;
- нефрит, гепатит, ирит, иридоциклит, тиреоидит;

### **4. Характер течения:**

- острое (до 2-х мес);
- подострое (3-6 мес);
- затяжное,
- латентное.

### **5. Осложнения:**

- нарушения сердечного ритма, СН

**КЛАССИФИКАЦИЯ РЕВМАТИЗМА**

**( А. И. Нестеров )**

- **Ревматизм, активная фаза 2 степени активности.  
Возвратный ревмокардит, затяжное течение.  
Недостаточность митрального клапана.  
Осл. Предсердная экстрасистолия. СН 2 функц. класса**
- **Ревматизм, неактивная фаза.  
Ревматический миокардиосклероз. Недостаточность  
митрального клапана.  
Осл. Предсердная экстрасистолия. СН 2 функц. класса**

**Примерная формулировка диагноза**

---



**1. Стационарный этап лечения длительностью 6-8 недель:**  
**Обязательная госпитализация с соблюдением постельного режима первые 2-3 недели болезни**

**Этиотропная терапия стрептококковой инфекции:**

- **Бензилпенициллин - первая «атака» и рецидив- 4 -8 млн ед.\сутки в течение 14 дней, затем переход к режиму вторичной профилактики**
- **Вторичная профилактика- пролонгированные бензилпенициллины (экстенциллин-бензатин бензилпенициллин 2,4 млн ед. 1 раз в 3 недели не менее 5 лет).**
- **Оперативное лечение очагов инфекции (вне обострения)**

**ЛЕЧЕНИЕ РЕВМАТИЗМА**

---

## Патогенетическая терапия

- НПВП (диклофенак 150 мг\сутки в течение 1,5- 2 месяцев в среднем)
- Глюкокортикоиды – при ОРЛ, протекающей с выраженным панкардитом, полисерозитом в дозе 20 мг утром в течение 2 недель, затем полная отмена (всего около 1,5-2 месяцев).
- длительная метаболическая терапия (калий, магний, оротовая кислота, рибоксин, поливитамины и т.д.)

Симптоматическая терапия сердечной недостаточности и других осложнений.

**ЛЕЧЕНИЕ РЕВМАТИЗМА**

---



## **2. Поликлинический этап**

- Диспансерное наблюдение, врачебно-трудовая экспертиза
- Вторичная профилактика - пролонгированные бензилпенициллины (экстенциллин-бензатин бензилпенициллин 2,4 млн ед. 1 раз в 3 недели не менее 5 лет).
- Текущая профилактика инфекционного эндокардита: При манипуляциях в полости рта, пищеводе, дых. путях, прямой кишке, органах мочеполовой системы— **за 1 час до процедуры прием амоксициллина 2 млн.ед.**

**ЛЕЧЕНИЕ РЕВМАТИЗМА**

---

- **При купировании острого воспалительного процесса**
- **в местном кардиоревматологическом санатории (21 -28 дней):**
  - **Продолжение медикаментозной терапии**
  - **ЛФК**

**Санаторно-курортный этап лечения**

---



- **Митральный стеноз (МС)** – сужение левого атриовентрикулярного отверстия, которое приводит к затруднению опорожнения левого предсердия (ЛП) и увеличению градиента диастолического давления между ЛП и левым желудочком (ЛЖ).

## **МИТРАЛЬНЫЕ ПОРОКИ**

---

- Недостаточность митрального клапана (МН)  
– это неполное смыкание створок митрального клапана во время систолы желудочков, сопровождающееся обратным током крови (регургитацией) из ЛЖ в ЛП.

МН подразделяют на

- 1.** *острую и хроническую;*
- 2.** *органическую и функциональную*

## **МИТРАЛЬНЫЕ ПОРОКИ**

---



- разрыв сухожильных хорд в результате инфекционного эндокардита, инфаркта миокарда, травмы;
- поражение папиллярных мышц;
- клапанное поражение как осложнение при хирургических вмешательствах на сердце;
- перфорация клапана при инфекционном эндокардите.

## ***Причины острой МИ***

---

- “митрализация” аортальных пороков сердца;
- дилатационная кардиомиопатия; эндомиокардиальный фиброз;
- хронические формы ИБС и осложнения инфаркта миокарда, дегенеративные изменения, обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия.

***Причины функциональной МН***

---



## Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз)

- О. Ревматическая лихорадка (чаще всего)
- Дегенеративный кальциноз (у пожилых людей)

## Недостаточность митрального клапана (клапанная)

- О. Ревматическая лихорадка
- Инфекционный эндокардит
- Дегенеративный кальциноз
- Диффузные заболевания соединительной ткани
- Инфильтративные заболевания (амилоидоз, саркоидоз),
- Врожденный порок

## Этиология митральных пороков

---

**I стадия**

**Компенсация порока за счет гиперфункции и гипертрофии миокарда отдела сердца, прилежащего к пораженному клапану**

**II стадия**

**Легочная гипертензия**



**Гипертрофия правого желудочка**

**III  
стадия**

**Правожелудочковая недостаточность**

**Этапы эволюции митрального порока сердца**

---



## Диагноз митрального стеноза ставится на основании достоверных (прямых) признаков:

- Смещение верхней границы относительной сердечной тупости вверх
  - Трехчленный «ритм перепела» - сочетание «хлопающего» 1 тона, акцентированного и расщепленного 2 тона и тона открытия митрального клапана
  - Диастолический шум на верхушке сердца
-

## основании достоверных (прямых) признаков:

- Смещение верхней и левой границ относительной сердечной тупости
  - Ослабление звучности 1 тона на верхушке
  - систолический шум на верхушке сердца, проводящийся в подмышечную область
-



# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬНОГО С МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

- Одышка на фоне легочной гипертензии
- Потенциальная готовность к развитию приступа сердечной астмы (зависит от острого подъема давления в малом круге, провоцируется лихорадкой, пароксизмом фибрилляции предсердий и т.д.)
- Тромбоэмболии сосудов большого круга кровообращения из дилатированного левого предсердия
- Пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий
- Синдром сдавления органов, прилегающих к левому предсердию при его расширении: дисфагия, осиплость голоса, уменьшение кровотока через левую подключичную артерию, стенокардия вследствие сдавления огибающей ветви левой коронарной артерии.

- **Правожелудочковая сердечная недостаточность-**
  - «сердечный горб»
  - периферический цианоз
  - набухание яремных вен
  - увеличение печени, положительный симптом Плеша
  - отечно-асцитический синдром
  - признаки «застоя» во внутренних органах (почки, ЖКТ)
- **Тромбоэмболии сосудов малого круга** из дилатированных правых камер сердца.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬНОГО** **С МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ**

---



## **I стадия (компенсация):**

Незначительное бессимптомное сужение митрального отверстия (площадь его составляет 2—2,5 см<sup>2</sup>), давление в ЛП повышено до 10—15 мм рт. ст.

Жалобы минимальны. Объективно выявляются признаки, характерные для МС. Хирургическое лечение не показано.

**Классификация МС по характеру компенсации порока**

- **II стадия (субкомпенсированная):**

Сужение митрального отверстия до 1,5—2 см<sup>2</sup>,  
давление в ЛП до 20—30 мм рт. ст.

Симптоматика левожелудочковой СН. Показания к  
оперативному лечению относительные.

**Классификация МС по характеру компенсации порока**



## III стадия (декомпенсированная)

- Площадь митрального отверстия составляет 1—1,5 см<sup>2</sup>.
- Правожелудочковая недостаточность.
- Показания к операции абсолютные.

**Классификация МС по характеру компенсации порока**

- IV стадия (дистрофическая)

Площадь митрального отверстия менее 1 см<sup>2</sup>.

Стойкая и прогрессирующая правожелудочковая недостаточность, мерцательная аритмия.

Медикаментозное лечение дает незначительный и кратковременный эффект.

Хирургическое лечение возможно, но малоэффективно.

**Классификация МС по характеру компенсации порока**



# **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬНОГО С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

- **изолированная органическая МН при ревматизме встречается редко, обычно сочетается с МС.**
  - **Легочная гипертензия при изолированном МН значительно менее выражена, чем при МС, поэтому у больных длительно компенсируется функциональное состояние и толерантность к физическим нагрузкам довольно высокая.**
  - **Правожелудочковая сердечная недостаточность развивается через много лет после формирования порока**
  - **Возможны тромбозы сосудов малого круга из дилатированных правых камер сердца.**
-

## **I стадия (компенсация):**

**Незначительная бессимптомная недостаточность МН;  
митральная регургитация составляет 20-25% от  
систолического объема крови.**

**МН компенсируется за счет гиперфункции левых  
отделов сердца.**

**Классификация МН по характеру компенсации порока**



- **II стадия (субкомпенсация):**

**Митральная регургитация 25-50% от систолического объема крови.**

**Застой крови в легких и медленное нарастание бивентрикулярной перегрузки.**

**Классификация МН по характеру компенсации порока**

## **III стадия (декомпенсация)**

- **Резко выраженная недостаточность митрального клапана.**
- **Возврат крови в левое предсердие в систолу составляет 50-90% от систолического объема.**
- **Развивается тотальная сердечная недостаточность**

**Классификация МН по характеру компенсации порока**



- **IV стадия (дистрофическая)**

**Стойкая и прогрессирующая правожелудочковая недостаточность, склонность к приступам сердечной астмы, мерцательная аритмия. Умеренное нарушение функции печени, почек. Хирургическое лечение показано с большим риском.**

**Классификация МН по характеру компенсации порока**

- **Соответствует 3 клинической стадии сердечной недостаточности.**
- **Медикаментозное лечение малоэффективно**
- **Хирургическое лечение противопоказано.**

**V стадия (терминальная) митральных пороков**



- **Медикаментозное:**

- лечение застойной сердечной недостаточности
- лечение сердечных аритмий
- профилактика тромбозов

- **Хирургическое:**

- катетерная баллонная вальвулопластика
- комиссуротомия
- протезирование клапана

## **Лечение митральных пороков**

---

- Диуретики (тиазидные, петлевые); при упорных отеках присоединяют спиронолактоны
- При тахикардии бета-адреноблокаторы или верапамил (в малых дозах). Применение сердечных гликозидов при синусовом ритме опасно!
- ИАПФ при развитии сердечной недостаточности (следить за АД, особенно при митральном стенозе); при МН не длительными курсами, а только в период усиления ХСН
- При возникновении тахисистолической МА- дигоксин и бета-адреноблокаторы
- При МА – постоянно антикоагулянты (варфарин)

**Медикаментозное лечение митральных пороков**