

**ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ  
МИНИСТРЛІГІ  
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА  
УНИВЕРСИТЕТІ**



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА**

# Мерцательная аритмия

**Выполнила : Равшанова Х**

**Группа: ОМ13-22-1**

**Проверила: Иссаева Б.Г**

# План:

I. Введение

II. Основная часть презентации

2.1 Мерцательная аритмия

2.2 Классификация

2.3 Диагностика и лечение

IV. Заключение

V. Литература

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

Мерцательная аритмия (МА) - это наджелудочковое нарушение ритма сердца, при котором автоматизм синоаурикулярного узла (САУ) отсутствует, а ткань предсердий возбуждается отдельными участками с частотой от 300 до 600 раз в минуту

# ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ МА

## Заболевания сердца

### Экскардиальная патология:

- рефлекторные влияния (*диафрагмальная грыжа, остеохондроз*)
- гуморальные нарушения (*гипертиреоз, вегетативные кризы*)
- электролитные нарушения (*гипокалиемия, гипомагниемия, гиперкальциемия*)

### Внешние факторы:

- алкоголь, амфетамин, кокаин
- лекарственные препараты (*теофиллин, адреномиметики, диуретики, дигоксин*)
- травмы, гипертермия, гипоксия

## Идиопатическая мерцательная аритмия

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

**До 20 лет – 2%**

**50-59 лет – 3,5%**

**80-89 лет – 9%**

# **ГЛАВНЫЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ МА**

- ✓ **ишемическая болезнь сердца**
- ✓ **Хроническая сердечная недостаточность**
- ✓ **Клапанные пороки сердца**
- ✓ **Кардиомиопатии**
- ✓ **Гипертиреоз**

# **ОБЩИЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ**

**«Треугольник Кумеля» - это совокупность  
трех основных элементов:**

- 1) Субстрат аритмии – электрическая нестабильность миокарда**
- 2) Пусковой механизм – колебания вегетативного фона**
- 3) Моделирующие факторы – гипокалиемия, гипоксия, гиперкатехоламинемия**

# ДВА ОСНОВНЫХ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИ Х МЕХАНИЗМА МА

## Сверхчастая фокальная импульсация

в местах впадения легочных вен в левое предсердие

Повторный вход волны возбуждения по предсердному пучку Бахмана

(механизмы re-entry)

# **ПОСЛЕДСТВИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ ДЛЯ СЕРДЦА:**

- 1) Систола предсердий утрачивается, исчезает феномен «предсердной подкачки», желудочки остаются без гемодинамического союзника**
- 2) Желудочкам навязывается высокочастотный неправильный ритм, что**
  - увеличивается потребность миокарда в кровоснабжении**
  - до трети сокращений происходит при пустых камерах желудочков, поэтому энергия расходуется вхолостую**
  - тахикардия укорачивает диастолу желудочков, что ухудшает коронарное кровоснабжение**

**Результатом этих механизмов является хронотропная перегрузка желудочков, обострение коронарной недостаточности и, как следствие, - желудочковая дисфункция.**

**Однако клинически выраженная сердечная недостаточность возможна только у больных с органическим поражением ткани самих желудочков**

**МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ МОЖЕТ  
ПРОТЕКАТЬ ПО ДВУМ ТИПАМ  
ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ  
РИТМА: МЕРЦАНИЕ И ТРЕПЕТАНИЕ  
ПРЕДСЕРДИЙ.**

**Фибрилляция предсердий** — нерегулярное сокращение групп кардиомиоцитов с частотой 400—700 в минуту, приводящее к отсутствию координированной систолы предсердий.

**Трепетание предсердий**-это значительное учащение сокращений предсердий (до 200-400 в минуту) при сохранении правильного регулярного предсердного ритма.

# Классификация фибрилляции и трепетания предсердий.

Форма ФП	Длительность существования
Пароксизмальная	Синусовый ритм восстанавливается самостоятельно в течение 48 час
Персистирующая	Для восстановления синусового ритма необходимо вмешательство
Постоянная	Синусовый ритм восстановить невозможно, либо нецелесообразно

# ПО ЧСС ВЫДЕЛЯЮТ ТРИ ФОРМЫ МА

Тахисистолическую – ЧСС свыше 90 в минуту

Нормосистолическую – ЧСС от 60 до 90 в минуту

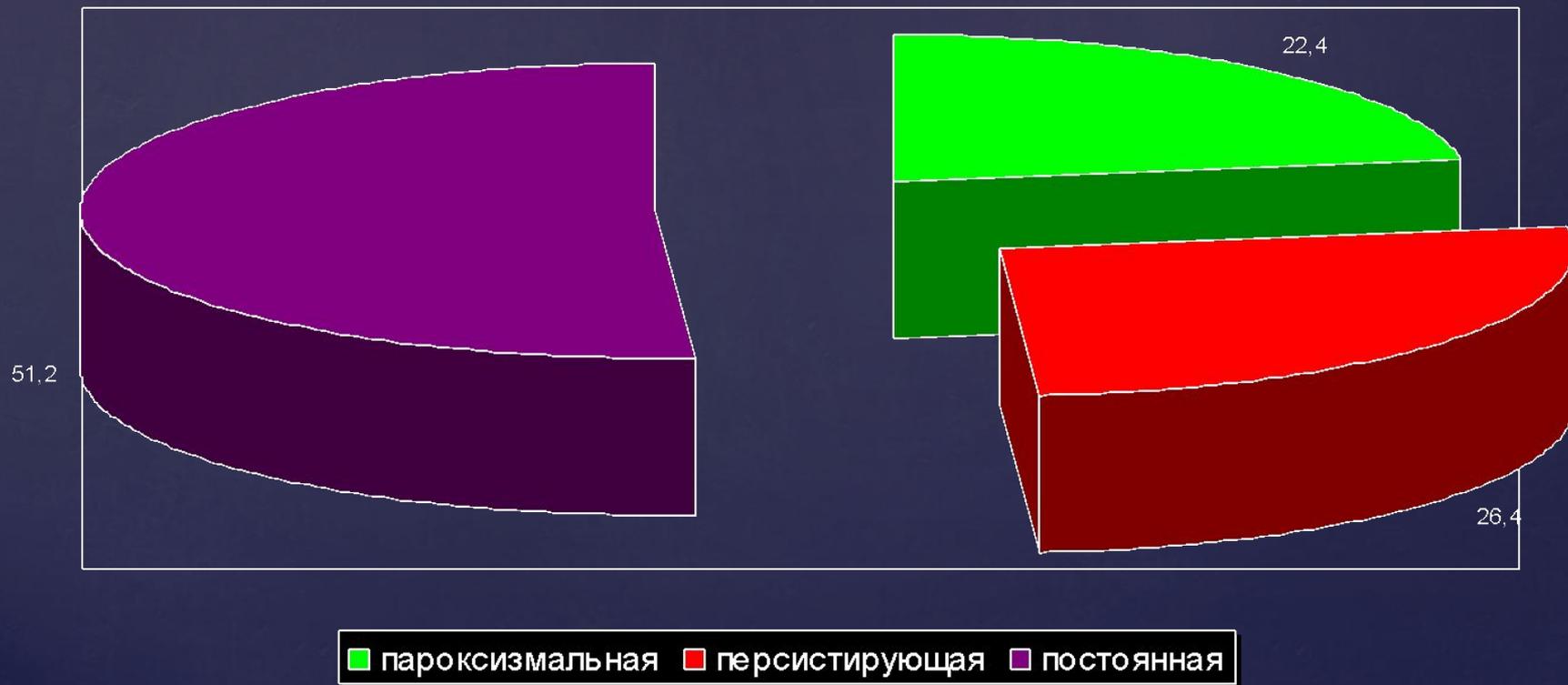
Брадисистолическую – ЧСС менее 60 в минуту

Брадикармия встречается реже всего – не более чем в 5 % случаев.

Ее причины:

- 1) синдром слабости СУ
- 2) гипотиреоз
- 3) передозировка гликозидов, бета-блокаторов, верапамила

# Частота встречаемости фибрилляции предсердий в общей врачебной практике (исследование ALFA, Франция, n=756)



# МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ: СИМПТОМЫ

В типичных случаях **мерцательная аритмия** проявляет себя хаотическими сердцебиениями, при этом больной чаще всего обильно потеет, чувствует слабость, тремор конечностей, присутствует ощущение страха, тревоги. Чем выше количество сердечных сокращений (пульс превышает 90 ударов в минуту, и в некоторых случаях может достигать отметки 200 уд/мин), тем более яркие проявления заболевания – это может быть головокружение, потеря сознания, приступы Морганьи — Адамса — Стокса. Кроме этого характерными симптомами мерцательной аритмии сердца являются одышка, пульсация вен шеи, дискомфорт в области сердца.

# ДИАГНОСТИКА

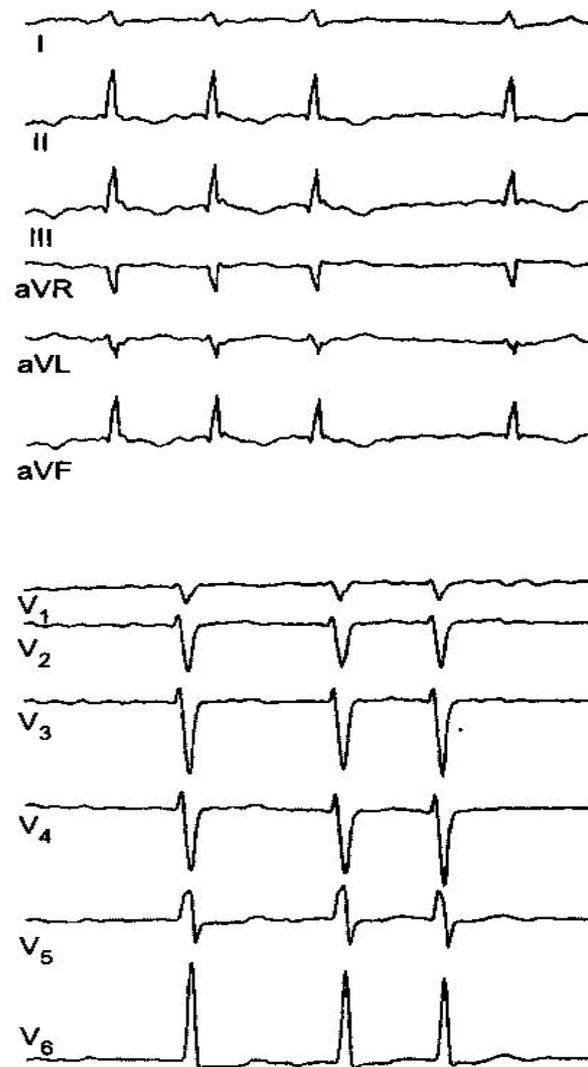
1. **Общий анализ крови.**
2. **Общий анализ мочи.**
3. **Калий крови**
4. **МНО**
5. **Исследование крови на ВИЧ**
6. **Анализ крови на микрореакцию.**
7. **Исследование крови на маркеры гепатита «В» и «С».**
8. **Гормоны щитовидной железы**
9. **ЭКГ**
10. **мониторирование по методу Холтера.**
11. **ЭхоКГ**
12. **Флюорография органов грудной клетки.**
13. **Исследование кала на яйца гельминтов**
14. **Нагрузочные ЭКГ –пробы**

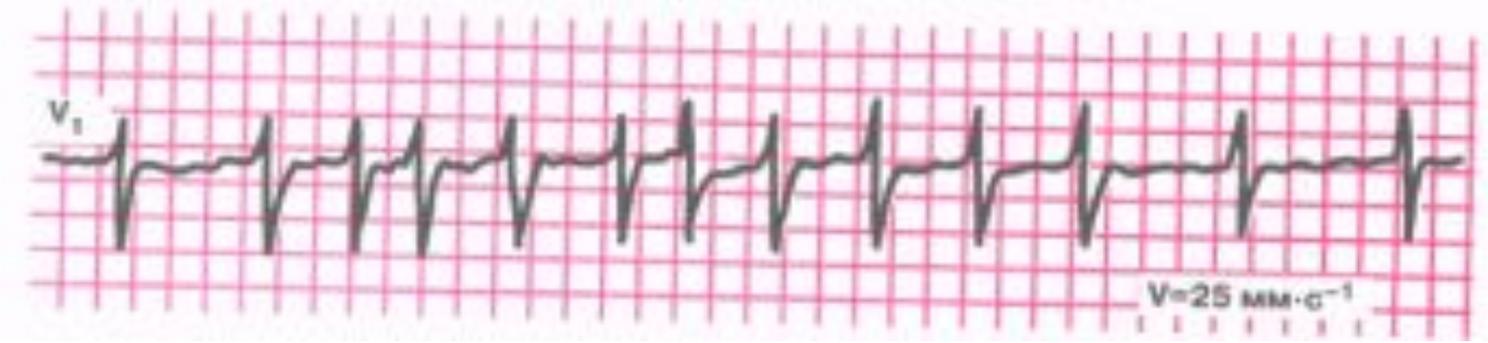
# ЭКГ ПРИЗНАКИ ФИБРИЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Отсутствие зубцов Р  
перед каждым  
комплексом QRS

Наличие вместо Р волн f,  
с частотой 400 –700 в  
минуту

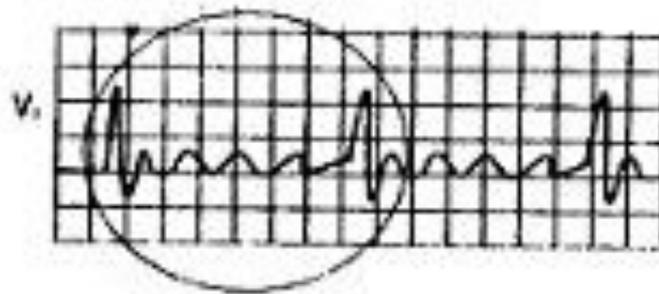
Разные по  
продолжительности  
интервалы R - R



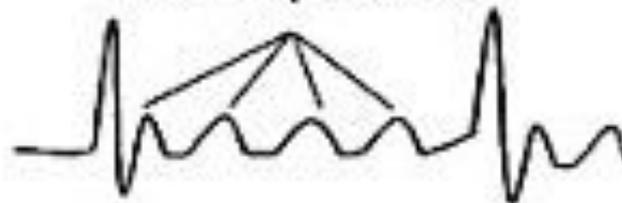


## признаки трепетания предсердий:

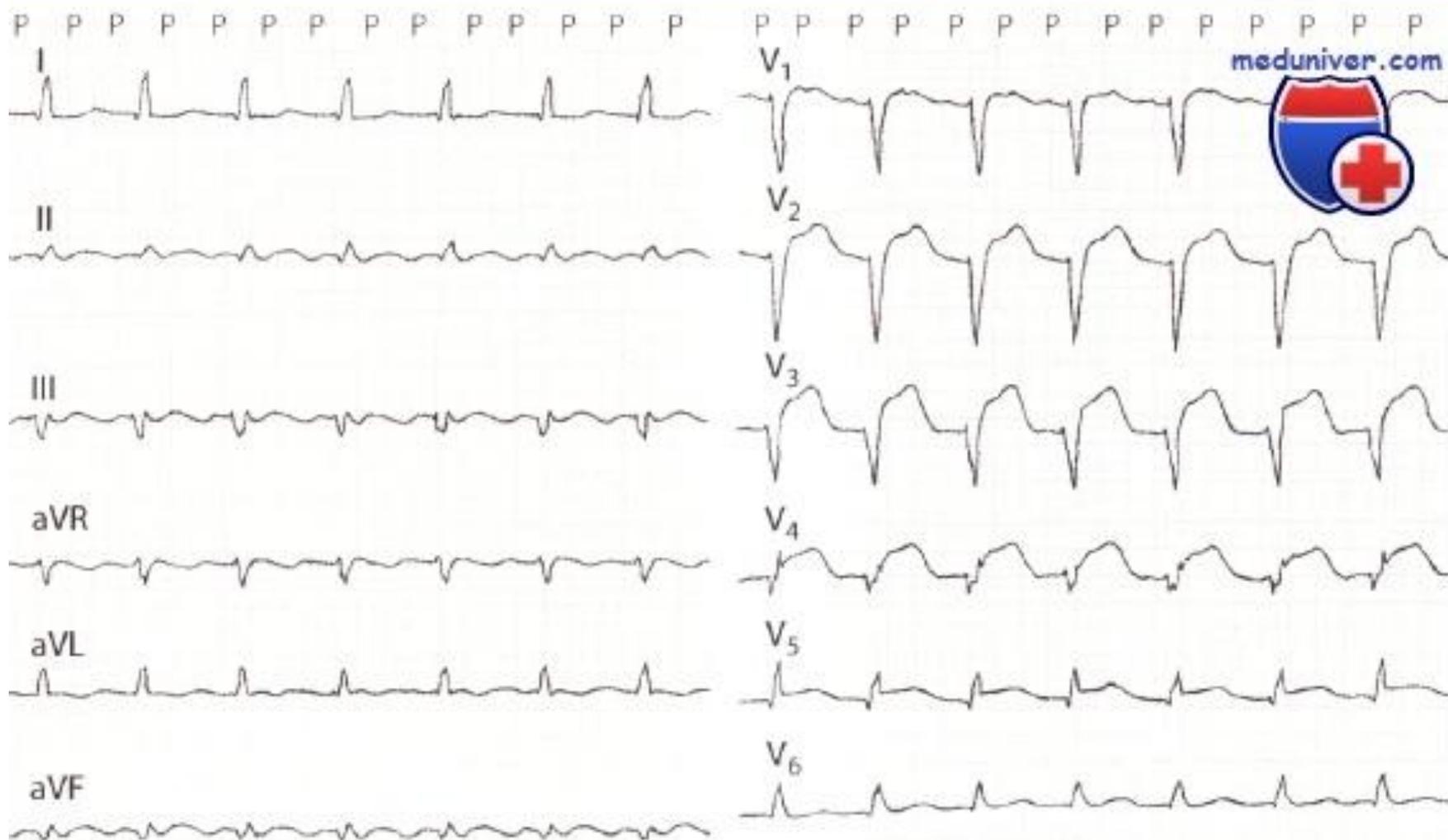
1. наличие на ЭКГ частых - до 200-400 в минуту - регулярных, похожих друг на друга предсердных волн F, имеющих характерную пилообразную форму (отведения II, III, aVF, V1, V2);
2. в большинстве случаев правильный, регулярный желудочковый ритм с одинаковыми интервалами R-R (За исключением случаев изменения степени атриовентрикулярной блокады в момент регистрации ЭКГ);
3. наличие нормальных неизменных желудочковых комплексов, каждому из которых предшествует определенное (чаще постоянное) количество предсердных волн F (2:1, 3:1, 4:1 и т. д.).



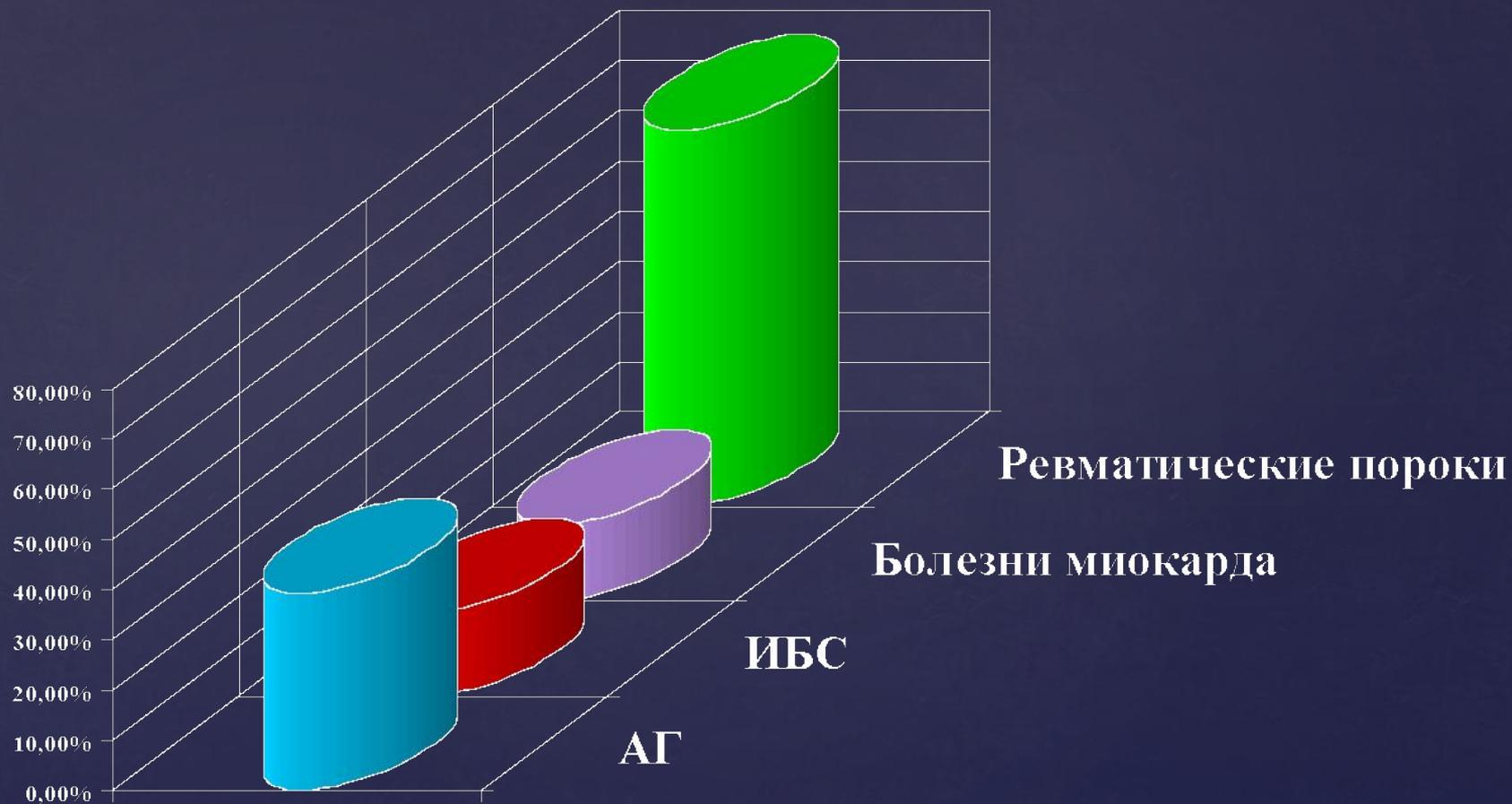
Волны трепетаний



# Трепетание предсердий на ЭКГ



# Частота фибрилляции предсердий при кардиальной патологии



## **ЦЕЛИ ТЕРАПИИ ПРИ МА**

**Купирование пароксизма аритмии**

**Профилактика пароксизмов в будущем**

**У больных с постоянной формой МА:**

- поддержание нормальной частоты сокращения желудочков**
- профилактика тромбоэмболических осложнений**

# КУПИРОВАНИЕ ПАРОКСИЗМОВ МА

- ✓ Если развилась острая СН –  
немедленная электрическая  
дефибрилляция – 200 – 360 Дж
- ✓ МА без жизнеугрожающих  
осложнений:
  - ✓ 1) Новокаинамид 1,0 г в/в струйно
  - ✓ 2) Амиодарон 600 мг в/в капельно

**КУПИРОВАНИЕ  
«ПРИВЫЧНЫХ»  
ПАРОКСИЗМОВ МА  
БОЛЬНЫМИ НА ДОМУ:**

- ✓ Пропафенон - 4 таблетки (600 мг) внутрь
- ✓ Амиодарон - 8-16 таблеток однократно  
внутри (из расчета 30 мг/кг)
- ✓ Новокаинамид - 4 таблетки (2 г) внутрь

# **ПРОФИЛАКТИКА ПАРОКСИЗМОВ МА**

- ✓ **Препараты первого выбора – длительнодействующие бетта-адреноблокаторы (соталол, атенолол)**
- ✓ **Пропафенон 2-4 табл. в сутки**
- ✓ **Амиодарон по схеме:**
  - ✓ **1 неделя – 4 табл. по 200 мг в день**
  - ✓ **2 неделя – 3 табл. в день**
  - ✓ **в последующее время - 1-2 табл. в день**

# **ТЕРАПИЯ ПОСТОЯННОЙ ФОРМА МА:**

**Для поддержания нормальной частоты желудочковых сокращений используют блокаторы атриовентрикулярного узла:**

- 1) Если есть ХСН – дигоксин**
- 2) Без ХСН – бета-адреноблокаторы или пролонгированный верапамил**

**Критерии достаточности дозы:**

- 1) ЧСС в покое 60-90 в минуту**
- 2) ЧСС при физической нагрузке не более 115**

# **ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЙ**

**1) Больным до 65 лет – аспирин 0,125 г  
на ночь ежедневно**

**2) Больным старше 65 лет – варфарин**

**Доза определяется по показателю  
ПТИ или МНО**

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.** Внутренние болезни\ акад. Н.А Мухина том 1 Москва 2009
- 2.** [http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\\_cardiology/atrial-fibrillation](http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/atrial-fibrillation)
- 3.** <https://mirkardio.ru/proyavlenie/raspoznanie/fibrillyaciya-predserdij-na-ehkg.html>