

# Экстрасистолия

ВЫПОЛНИЛА:  
ЧИЖИКОВА М.С.

Экстрасистолы – преждевременные по отношению к основному ритму возбуждения всего сердца или какого-либо его отдела.

Внеочередной импульс может исходить из предсердий, предсердно-желудочковых перегородок и желудочков. Возникновение экстрасистол объясняют появлением эктопического очага триггерной активности. Временные взаимоотношения внеочередного и нормального комплексов характеризует интервал сцепления.

Экстрасистолы можно обнаружить у 60—70 % людей. В основном они носят функциональный (нейрогенный) характер

## Классификация по МКБ-10:

I49.1 - Преждевременная деполяризация предсердий.

I49.2 - Преждевременная деполяризация, исходящая из соединения.

I49.3 - Преждевременная деполяризация желудочков.

## Классификация экстрасистолий по этиологии

- ▶ Экстрасистолия функционального характера.
- ▶ Экстрасистолия органического происхождения.
- ▶ Экстрасистолия токсического происхождения

Функциональная экстрасистолия возникает в результате вегетативной реакции на организм человека на одно из следующих воздействий:

- ▶ Эмоциональное напряжение.
- ▶ Курение.
- ▶ Злоупотребление кофе.
- ▶ Злоупотребление алкоголем.
- ▶ У больных с нейро-циркуляторной дистонией.
- ▶ Также функциональная экстрасистолия может отмечаться у здоровых лиц без видимой причины (так называемая идиопатическая экстрасистолия).
- ▶ Этиология экстрасистолий органического происхождения.

Экстрасистолия органического происхождения, как правило, возникает в результате морфологических изменений в сердечной мышце в виде очагов некроза, дистрофии, кардиосклероза или метаболических нарушений.

Данные органические изменения в миокарде могут наблюдаться при следующих заболеваниях:

- ▶ ИБС, остром инфаркте миокарда.
- ▶ Артериальной гипертонии.
- ▶ Миокардитах.
- ▶ Постмиокадитическом кардиосклерозе.
- ▶ Кардиомиопатиях.
- ▶ Застойной недостаточности кровообращения.
- ▶ Перикардитах.
- ▶ Пороках сердца (прежде всего при пролапсе митрального клапана).
- ▶ Хроническом легочном сердце.
- ▶ Поражении сердца при амилоидозе, саркоидозе, гемохроматозе.
- ▶ Оперативных вмешательствах на сердце.
- ▶ «Сердце спортсмена».

Экстрасистолии токсического происхождения возникают при следующих патологических состояниях:

- ▶ Лихорадочных состояниях.
- ▶ Дигиталисной интоксикации.
- ▶ Воздействии антиаритмических препаратов (проаритмический побочный эффект).
- ▶ Тиреотоксикозе.
- ▶ Приеме эуфиллина, ингаляций бета-миметиков.

## Особенности этиологии желудочковых экстрасистолий.

Желудочковые экстрасистолии у более чем 2/3 больных развиваются на почве различных форм ИБС. Наиболее часто причинами развития желудочковых экстрасистолий становятся следующие формы ИБС:

- ▶ Острый инфаркт миокарда. Желудочковые нарушения ритма (появление или учащение желудочковых экстрасистолий, первый пароксизм желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков с развитием клинической смерти) могут быть наиболее ранним клиническим проявлением острого инфаркта миокарда и всегда требуют исключения этого диагноза. Реперфузионные аритмии (развившиеся после успешного тромболитика) практически не поддаются лечению и носят относительно доброкачественный характер.
- ▶ Постинфарктная аневризма левого желудочка. Исходящие из аневризмы левого желудочка желудочковые экстрасистолы не могут напоминать по форме инфарктный QRS (QR в V1, подъем ST и «коронарный»T).
- ▶ Другие формы ИБС. Плохое прогностическое значение имеет появление парных желудочковых экстрасистолий во время проведения тредмил-теста при ЧСС менее 130 уд/мин. Особенно плохой прогноз при сочетании парных желудочковых экстрасистолий с ишемическими изменениями ST.



# Патогенез и морфологические изменения

## Механизмы развития :

### I. Нарушения формирования импульса

#### 1) Нарушения функции автоматизма

- ускоренный нормальный автоматизм
- патологический автоматизм

#### 2) Триггерная активность

- ранние постдеполяризации
- поздние постдеполяризации

### II. Нарушение проведения импульса

-Re-entry (условия возникновения: наличие 2-х путей проведения импульса, имеющих общие начало и конец, односторонняя блокада импульса в одном из двух путей, замедление скорости проведения импульса)

### III. Нарушения формирования и проведения импульса

- Парасистолия

## Классификация экстрасистолий по локализации

- ▶ Синусовые экстрасистолии.
- ▶ Предсердные экстрасистолии.
- ▶ Экстрасистолии из АВ соединения.
- ▶ Желудочковые экстрасистолии.

## Классификация экстрасистолий по времени появления в диастоле

- ▶ Ранние экстрасистолии.
- ▶ Средние экстрасистолии.
- ▶ Поздние экстрасистолии.

## Классификация экстрасистолий по частоте

- ▶ Редкие экстрасистолии - менее 5 в 1 мин.
- ▶ Средние экстрасистолии - от 6 до 15 в 1 мин.
- ▶ Частые экстрасистолии - более 15 в 1 мин.

По очагу возникновения:

- ▶ Монотопные
- ▶ Политопные

По форме

- ▶ Мономорфные
- ▶ Полиморфные

По количеству

- ▶ Одиночные
- ▶ Парные
- ▶ Групповые
- ▶ Аллоритмии
  - Бигеминии
  - Тригеминии и т.д.

Классификация желудочковой экстрасистолии (В. Lown, 1971, М. Ryan, 1975):

- ▶ 0 – отсутствие ЖЭ
- ▶ 1 – 30 или меньше ЖЭ за 1 ч
- ▶ 2 – больше 30 ЖЭ за 1 ч
- ▶ 3 – полиморфные ЖЭ
- ▶ 4 – парные ЖЭ
- ▶ 5 – неустойчивая ЖТ (3 или больше ЖЭ)

## Клиника

- Экстрасистолия далеко не всегда ощущается больными. Переносимость экстрасистолии существенно различается у разных больных и не всегда зависит от количества экстрасистол (возможно полное отсутствие жалоб даже при наличии устойчивой би- и тригеминии).
- В некоторых случаях в момент возникновения экстрасистолии появляется ощущение перебоев в работе сердца, “кувыркания”, “переворачивания сердца”. В случае возникновения ночью эти ощущения заставляют проснуться, сопровождаясь тревогой.
- Реже больной жалуется на приступы учащенного неритмичного сердцебиения, что требует исключения наличия пароксизмальной мерцательной аритмии.
- Иногда экстрасистолия воспринимается больными как “остановка” или “замирание” сердца, что соответствует длинной компенсаторной паузе, следующей за экстрасистолой. Нередко после такого короткого периода “остановки” сердца больные ощущают сильный толчок в грудь, обусловленный первым после экстрасистолы усиленным сокращением желудочков синусового происхождения

### ▶ Сбор анамнеза

### ▶ Физикальное обследование

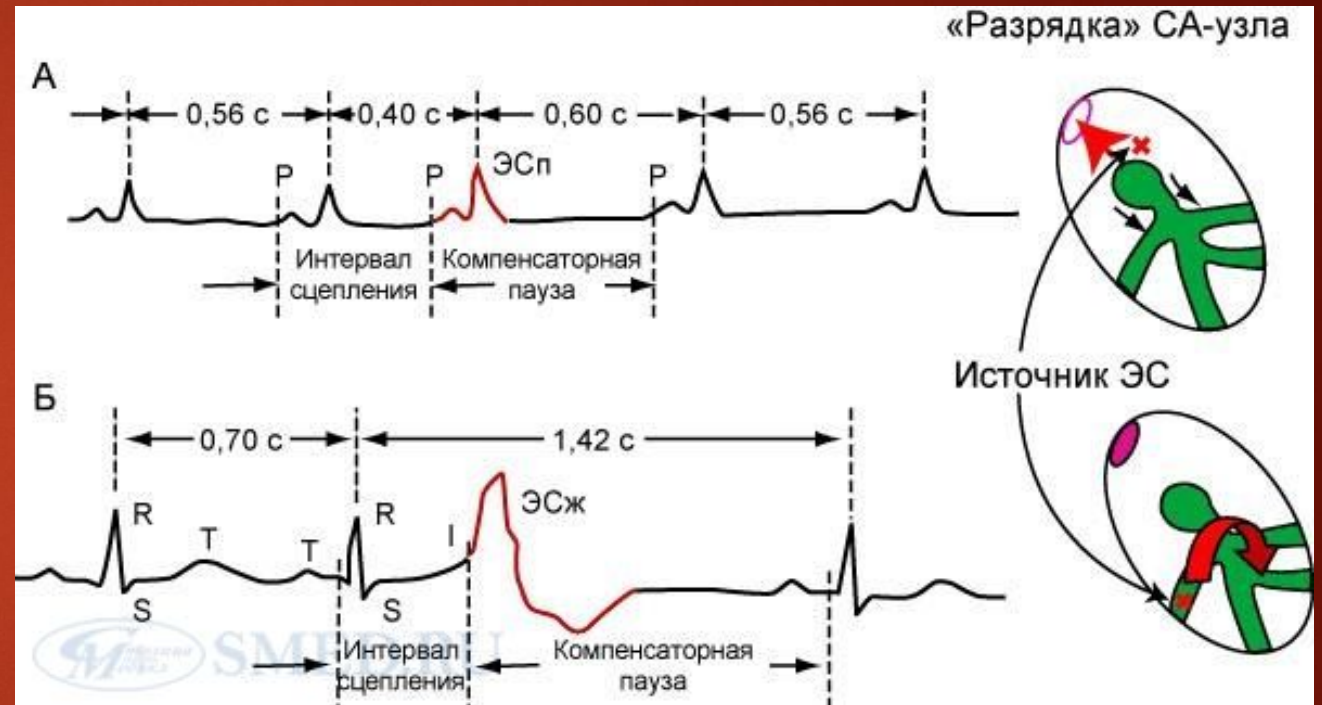
- *Исследование артериального пульса.*
- При исследовании артериального пульса экстрасистолам соответствуют преждевременно возникающие пульсовые волны небольшой амплитуды, что указывает на недостаточное диастолическое наполнение желудочков во время короткого предэкстрасистолического периода.
- Пульсовые волны, соответствующие первому постэкстрасистолическому желудочковому комплексу, возникающему после продолжительной компенсаторной паузы, обычно имеют большую амплитуду.
- В случаях би- или тригеминии, а также частой экстрасистолии выявляется дефицит пульса; при стойкой бигеминии пульс может резко урежаться (менее 40/мин.), оставаясь ритмичным и сопровождаясь симптомами брадиаритмии.
- *Аускультация сердца.*
- Во время экстрасистолического сокращения выслушиваются несколько ослабленные преждевременные I и II (или только один) экстрасистолические тоны, а после них — громкие I и II тоны сердца, соответствующие первому постэкстрасистолическому желудочковому комплексу.

## ▶ ЭКГ

Основным электрокардиографическим признаком экстрасистолии является преждевременность возникновения желудочкового комплекса QRST и/или зубца P, то есть укорочение интервала сцепления.

Интервал сцепления - это расстояние от предшествующего экстрасистолы очередного цикла P-QRST основного ритма до экстрасистолы.

Измерение интервала сцепления  
длительности компенсаторной паузы  
при: а — Предсердной экстрасистолии  
б — Желудочковой экстрасистолии



Компенсаторная пауза - расстояние от экстрасистолы до следующего за ней цикла P–QRST основного ритма. Различают неполную и полную компенсаторную паузу

Алгоритмия — это правильное чередование экстрасистол и нормальных сокращений. В зависимости от частоты возникновения экстрасистол различают следующие виды алгоритмий:

- ▶ Бигеминия – после каждого нормального сокращения следует экстрасистола.
- ▶ Тригеминия – экстрасистола следует после каждых двух нормальных сокращений.
- ▶ Квадригеминия - экстрасистола следует после каждых трех нормальных сокращений и др.
- ▶ Куплет – возникновение подряд двух экстрасистол.
- ▶ Три и более экстрасистолы подряд расцениваются как пробежка наджелудочковой тахикардии .



Также различают следующие виды экстрасистол:

- ▶ Монотопные экстрасистолы – экстрасистолы, исходящие из одного эктопического источника и, соответственно, имеющие постоянный интервал сцепления и форму желудочкового комплекса.
- ▶ Политопные экстрасистолы – экстрасистолы, исходящие из разных эктопических очагов и отличающиеся друг от друга по интервалу сцепления и форме желудочкового комплекса.
- ▶ Групповая (залповая) экстрасистолия — наличие на ЭКГ трех и более экстрасистол подряд.

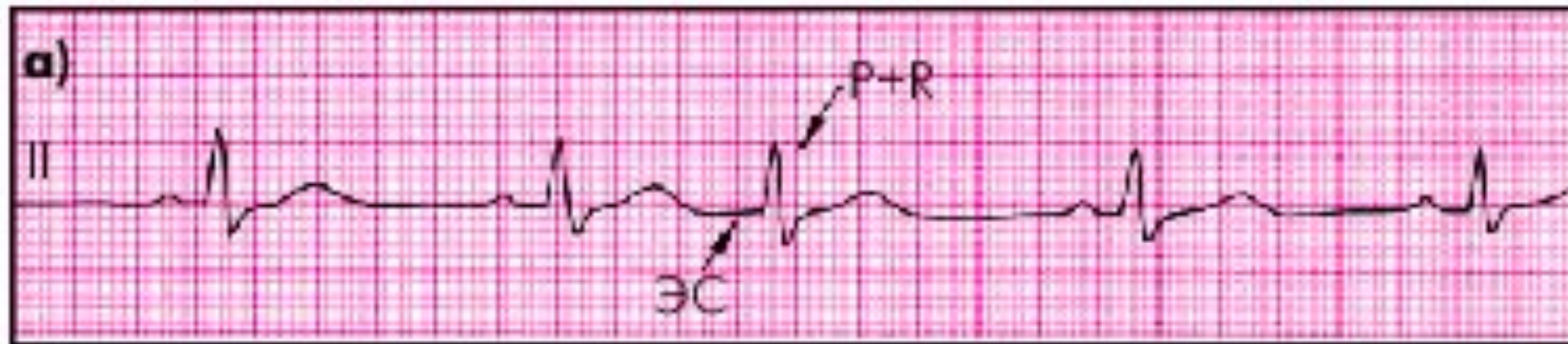
## Предсердная экстрасистола

- ▶ Преждевременный зубец Р
- ▶ Узкий комплекс QRS экстрасистолы (менее 0,12 с),
- ▶ Неполная компенсаторная пауза (меньше удвоенного RR основного синусового ритма)



## Атрио-вентрикулярная экстрасистола

- ▶ Преждевременный неизменный (узкий) комплекс QRS,
- ▶ (-)зубец Р после комплекса, или отсутствует,
- ▶ Неполная компенсаторная пауза



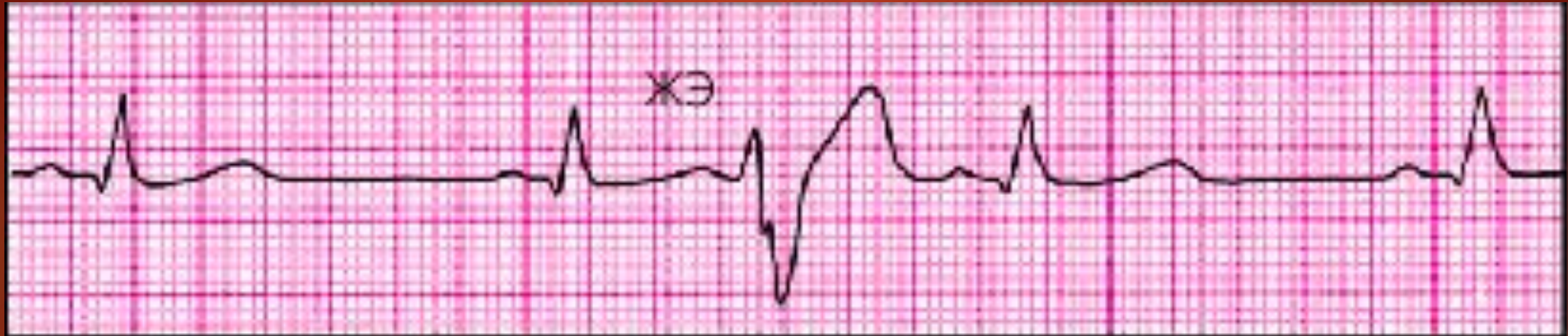
## Желудочковая экстрасистола

- Преждевременное появление комплекса QRS, перед которым отсутствует зубец Р,
- Комплекс QRS широкий (более 0,12с) и деформированный, по форме напоминает блокаду ножки пучка Гиса, противоположно стороне возникновения экстрасистолы,
- полная компенсаторная пауза (за исключением вставочной экстрасистолии)



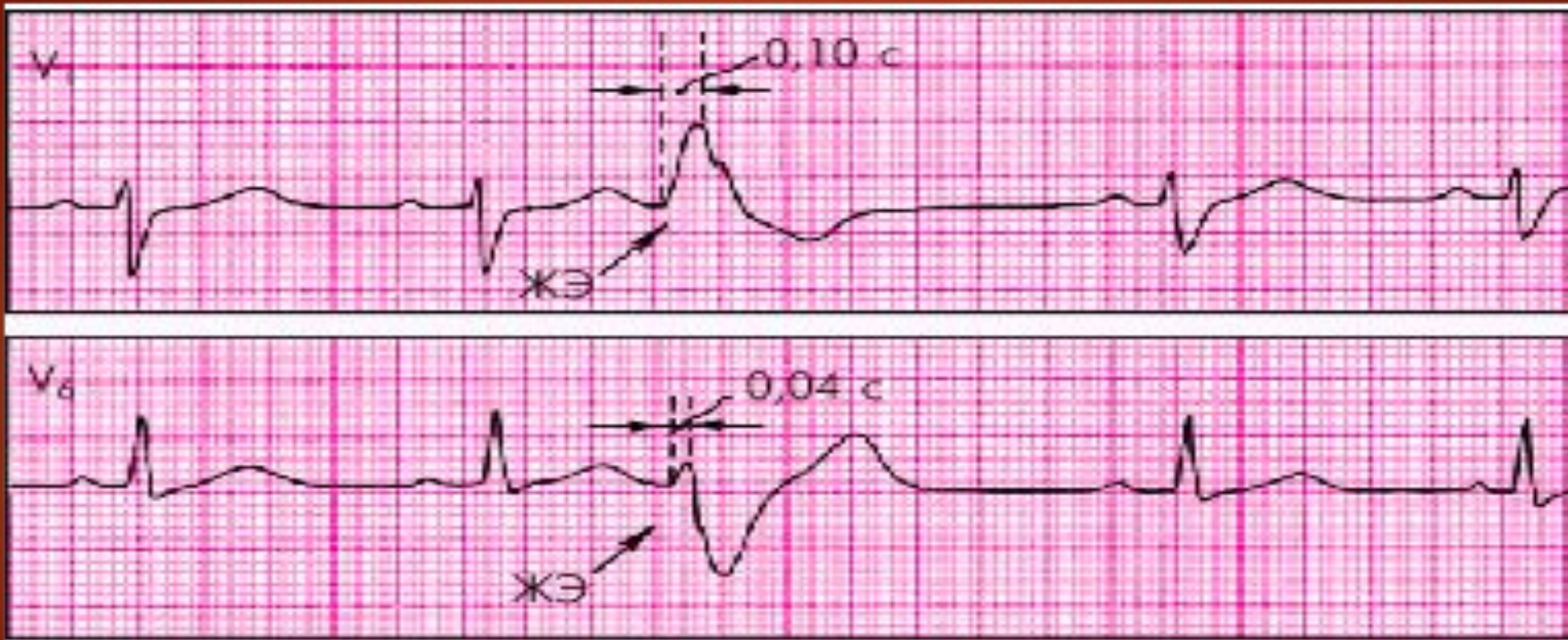
## Интерполированная (вставочная) желудочковая экстрасистола

- Отсутствует полная компенсаторная пауза (при вставочной экстрасистоле)



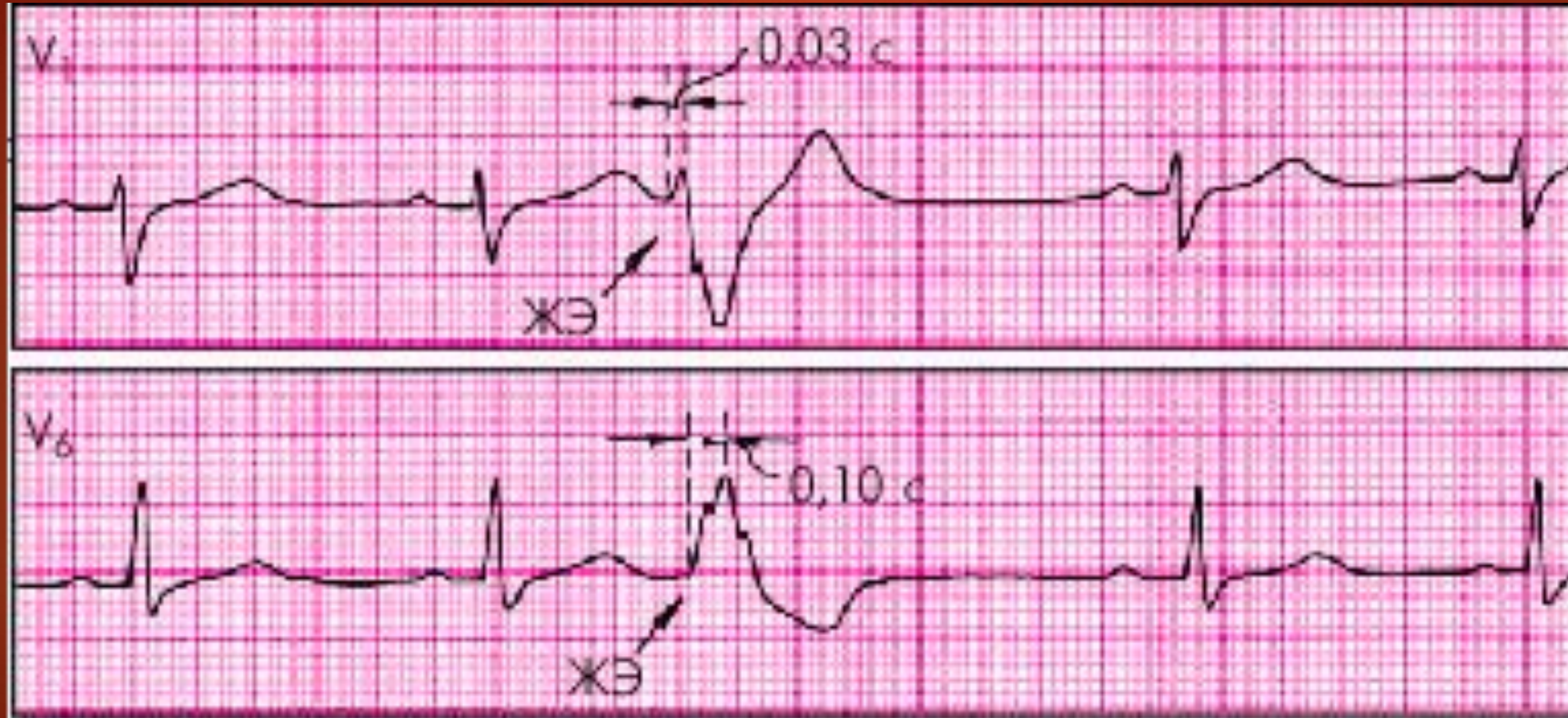
## Левожелудочковая экстрасистола

- Напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса
- Основной зубец экстрасистолы направлен в противоположную сторону основному зубцу синусового комплекса



## Правожелудочковая экстрасистола

- Напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса
- Основной зубец экстрасистолы направлен в одну сторону с основным зубцом синусового комплекса



# Лечение

## Общие принципы ведения больных

При нечастых экстрасистолах у здоровых, в особенности молодых, людей нет необходимости проводить специфическое противоаритмическое лечение. То же самое относится и к другим доброкачественным, функциональным экстрасистолам, при которых оказываются достаточными успокаивающие средства и меры профилактики. Профилактические меры при нарушениях ритма сердца включают рекомендации упорядочить трудовой режим, нормализовать сон, избегать неблагоприятных психоэмоциональных воздействий, ограничить употребление кофе и крепкого чая, острых блюд, отказаться от спиртных напитков и табака. Не менее важно поддержание нормальной концентрации ионов  $K^+$  плазмы крови, устранение анемии, дефицита железа, гипомagneзиемии, гипокальцемии, восстановление нарушенного КОС, этиотропное лечение при тиреотоксической дистрофии миокарда и других метаболических изменениях сердечной мышцы.



## Принципы лекарственной терапии

Функциональная экстрасистолия (наджелудочковая и желудочковая). Терапию назначают, если экстрасистолия причиняет беспокойство больному (снижает качество жизни).

- ▶ Предпочтение отдают  $\beta$ -адреноблокаторам без внутренней симпатомиметической активности (метопролол, анаприлин и др.).
- ▶ В случае противопоказаний к  $\beta$ -адреноблокаторам или их неэффективности используют антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем), подавляющие в основном наджелудочковые экстрасистолы.
- ▶ При неэффективности антиаритмических препаратов II и IV классов могут использоваться препараты классов Ia (хинидин, новокаинамид, дизопирамид), IC (флекаинид, пропafenон, только в отсутствие органических поражений сердца) или III (амиодарон, соталол).
- ▶ Те же принципы лекарственной терапии относятся к наджелудочковой органической экстрасистолии, медикаментозное лечение назначают при субъективно плохой переносимости экстрасистол и их большом количестве, оказывающем отрицательное влияние на гемодинамику.

## Желудочковая органическая экстрасистолия.

Необходимость терапии ЖЭ при органическом поражении сердца связана со способностью этой аритмии провоцировать более тяжелые нарушения ритма сердца

Препаратами выбора являются  $\beta$ -адреноблокаторы (II класс). В случае их неэффективности при лечении экстрасистолии высоких градаций (выше 2 класса по Lown)

часто возникает необходимость в назначении кордарона (амиодарон, класс III). Доказано, что

данные препараты (кордарон и  $\beta$ -адреноблокаторы) уменьшают риск смерти (в том числе

внезапной). Также эффективны в отношении ЖЭ препараты Ib класса, (лидокаин, мексилетин,

токаинид). Лидокаин является препаратом выбора для терапии ЖЭ в остром периоде инфаркта

миокарда (используется в/в введение). Использование препаратов подклассов IA и IC

ограничено, т.к. по данным исследований CAST I и II они могут увеличивать риск смерти у

больных после ИМ.

## Бета-блокаторы

- ▶ Метопролол 25-100 мг 2-3 раза в сутки
- ▶ Атенолол 25-100 мг 1-2 раза в сутки
- ▶ Бисопролол 5-10 мг 1 раз в сутки
- ▶ Бетаксолол 10-20 мг 1 раз в сутки

## Ca-блокаторы

- ▶ Верапамил 40-80 мг 3 раза в сутки
- ▶ Дилтиазем 60 мг 3 раза в сутки

## ААП 1а класса

- ▶ Хинидин 200 мг 3-4 раза в сутки
- ▶ Новокаинамид р-р 100 мг 1 мл в/в кап. медленно
- ▶ Дизопирамид капс. 100 мг 4 раза в сутки

## ААП 1b класса

- ▶ Лидокаин р-р 100 мг (амп. 1%- 10 мл) в/в стр. медл.
- ▶ Дифенин 100 мг 3-4 таб. 1 раз в сутки

## ААП 1с класса

- ▶ Пропафенон 150 мг 3 раза в сутки
- ▶ Этацизин 50 мг 3 раза в сутки
- ▶ ААП III класса
- ▶ Амиодарон таб. 200 мг 1 раз в сутки
- ▶ Амиодарон р-р 150-600 мг (амп. 5% - 3,0 мл) в/в кап.

## Использованная литература.

1. <http://www.vidal.ru/patsientam/entsiklopediya/Zabolevaniy>
2. [a-serdechno-sosudistoyi-sistemi-kardiologiya/Arterialnaya-hypertenziya.html](http://www.vidal.ru/patsientam/entsiklopediya/Zabolevaniy)
3. [http://www.medicinform.net/cardio/cardio\\_spec1.htm](http://www.medicinform.net/cardio/cardio_spec1.htm)
4. [http://www.kardio.ru/profi\\_1/index\\_2\\_3.htm](http://www.kardio.ru/profi_1/index_2_3.htm)
5. Гогин, Е. Е., Сененко А. Н., Тюрин Е. И. Артериальная гипертензия. – Л.: Медицина, 1993.
6. Кардиология: Руководство для врачей / Под ред. Р. Г. Оганова, И. Г. Фоминой. – М.: Медицина, 2004.
7. М.Н. Мамедов, Н.А. Чепурина. Суммарный сердечно-сосудистый риск: от теории к практике. - М.– Медицина, 2007