

Нарушение ритма и проводимости

План лекции

- Проводящая система сердца
- Понятие о потенциале действия и ионных каналах в клетках пейсмекерах
- Определение аритмий
- Клиника
- Классификация
- Методы диагностики
- Классификация антиаритмических препаратов
- Инвазивные методы лечения

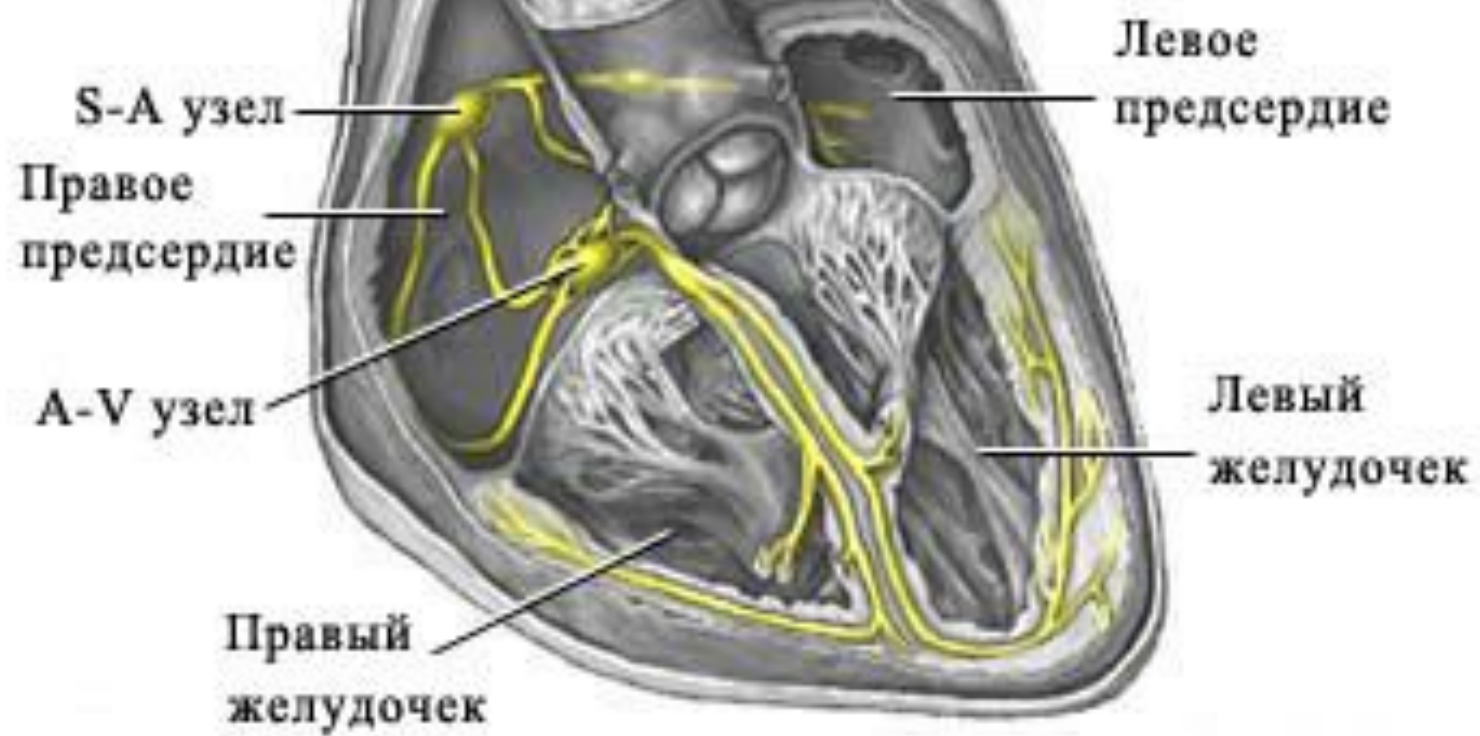
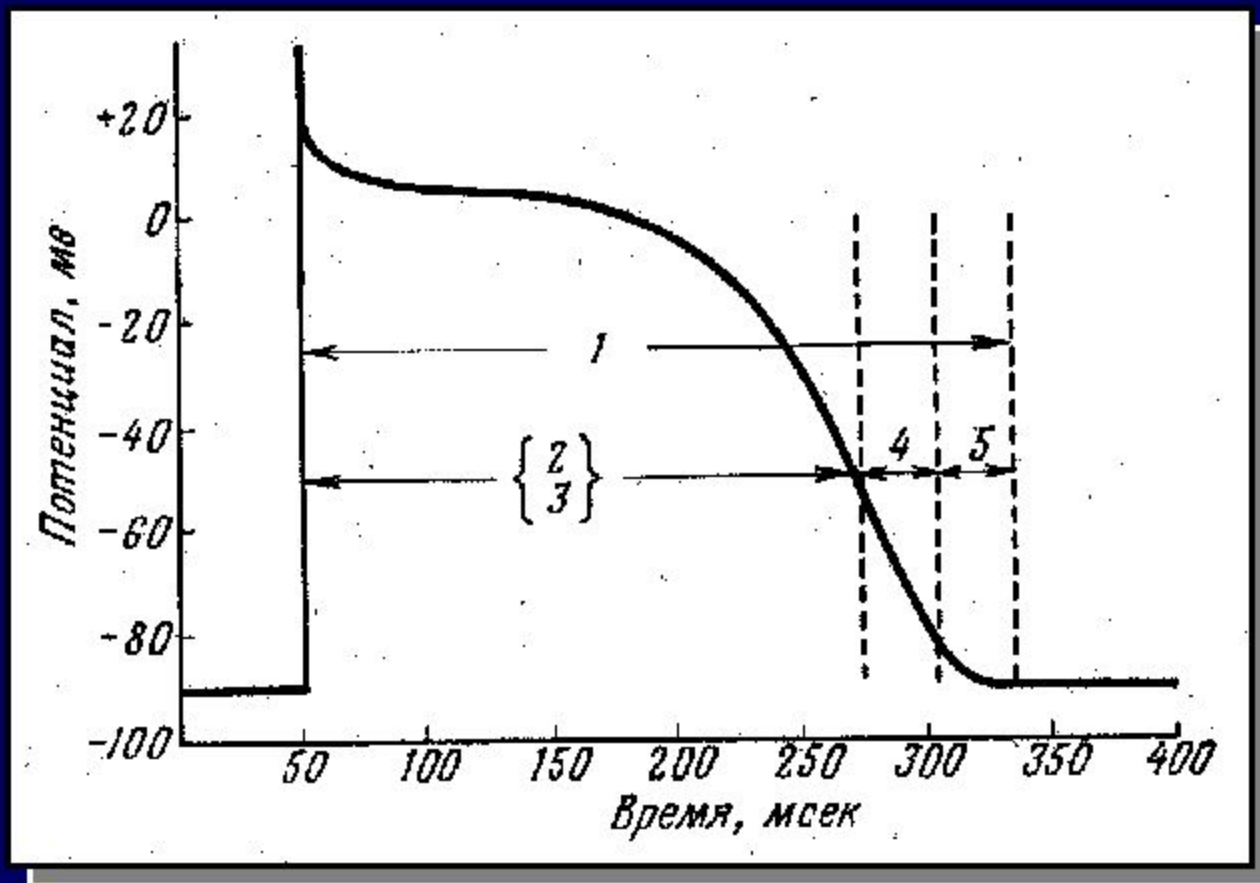


Схема нормальных соотношений между потенциалом действия и возбудимостью при раздражении катодом.



Обозначения:

- 1 — период полного восстановления;
- 2 — абсолютный рефрактерный период;
- 3 — эффективный рефрактерный период;
- 4 — относительный рефрактерный период;
- 5 — период супернормальности.

Определение:

Аритмии сердца представляют собой нарушения частоты, ритмичности и (или) последовательности сердечных сокращений: учащение (тахикардия) либо урежение (брадикардия) ритма, преждевременные сокращения (экстрасистолия), дезорганизацию ритмической деятельности (мерцательная аритмия) и т.д.

Клиническая картина

Аритмии могут протекать бессимптомно или проявляться –

- ощущениями сердцебиения,
- перебоев в работе сердца,
- “переворачивания” и “кувыркания” сердца;

при нарушении гемодинамики возможны -

- отек легких,
- стенокардия,
- снижение артериального давления,
- обморок.

Классификация основных клинических форм аритмий

- **1. Преждевременные комплексы (экстрасистолы и парасистолы):**
 - Наджелудочковые
 - Желудочковые
- **2. Ускоренные эктопические ритмы:**
 - Предсердный
 - Ритм атриовентрикулярного соединения
 - Идиовентрикулярный
- **3. Тахикардии:**
 - Синусовая тахикардия
 - Предсердные тахикардии
 - Фибрилляция предсердий
 - Трепетание предсердий
 - Атриовентрикулярные тахикардии
 - Атриовентрикулярные узловые тахикардии
 - Атриовентрикулярные тахикардии с участием дополнительных путей проведения

Классификация основных клинических форм аритмий

- **4. Желудочковые:**

- Желудочковые тахикардии
- Трепетание и фибрилляция желудочков

- **5. Дисфункция синусового узла:**

- Синусовая брадикардия
- Синоатриальная блокада II степени

- **6. Нарушения атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости:**

- Атриовентрикулярные блокады
- Внутрижелудочковые блокады
- Предвозбуждение желудочков

Основные методы диагностики аритмий

- Опрос (сбор жалоб, анамнеза)
- Аускультация
- ЭКГ
- Холтеровское, амбулаторное мониторирование ЭКГ (имплантируемая регистрация, наружная постоянная и интермиттирующая регистрация)
- Метод ЧП ЭФИ
- Метод ЧПСС

Электрокардиографические проявления нарушений сердечного ритма

- Нарушения частоты и регулярности возбуждения камер сердца
- Изменение источника возбуждения камер сердца
- Нарушение последовательности возбуждения камер сердца

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РОССИЙСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДИКИ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Объединенная рабочая группа по подготовке рекомендаций Российского кардиологического общества (РКО), Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМИНЭ), Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики (РАСФД), Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА), Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН).

Председатель: проф. Макаров Л.М. (Москва).

Рекомендации приняты на пленарном заседании Российского Национального Конгресса Кардиологов 27 сентября 2013г, в г. Санкт-Петербург

Рабочая группа по подготовке текста Рекомендаций: к.м.н. Комолятова В. Н. (Москва), проф. Куприянова О. О. (Москва), к.м.н. Первова Е. В. (Москва), проф. Рябыкина Г. В. (Москва), проф. Соболев А. В. (Москва), проф. Тихоненко В. М. (Санкт-Петербург), д.м.н. Туров А. Н. (Новосибирск), проф. Шубик Ю. В. (Санкт-Петербург).

Состав комитета экспертов по разработке Рекомендаций: проф. Ардашев А. В. (Москва), проф. Баевский Р. М. (Москва), проф. Балыкова Л. А. (Саранск), проф. Берестень Н. А. (Москва), проф. Васюк Ю. А. (Москва), к. м.н. Горбунова И. А. (Саранск), проф. Долгих В. В. (Иркутск), к. м.н. Дроздов Д. В. (Москва), д. м.н. Дупляков Д. В. (Самара), проф. Иванов Г. Г., к. м.н. Киселева И. И. (Москва), к. м.н. Колба- сова Е. В. (Нижний Новгород), Лиманкина И. Н. (Санкт-Петербург), проф. Мареев В. Ю. (Москва), к. м.н. Трешкур Т. В. (Санкт-Петербург), проф. Тюрина Т. В. (Санкт-Петербург), к. м.н. Яковлева М. В. (Москва), д. м.н. Певзнер А. В. (Москва), проф. Поздняков Ю. М. (Московская область), академик РАМН Ревишвили А. Ш. (Москва), проф. Рогоза А. Н. (Москва), проф. Стручков П. В. (Москва), Федина Н.Н. (Москва), проф. Федорова С. И. (Москва).

Показания для ХМ

- Диагностика нарушений ритма (любых)
- Диагностика нарушений проводимости (любых)
- Дифференциальная диагностика синкопальных состояний
- Оценка ЧСС в течение суток
- Дифференциальная диагностика дисфункции синусового узла и СССУ;
- Диагностика ИБС
- Контроль за эффективностью лечения
- Оценка праритмогенного действия ААП

Провоцирование аритмий сердца

Методы, основанные на
провоцировании
аритмий

```
graph TD; A[Методы, основанные на провоцировании аритмий] --- B[Нагрузочные пробы]; A --- C[Фармакологические пробы]; A --- D[Электростимуляция сердца];
```

Нагрузочные
пробы

Фармакологические
пробы

Электростимуляция
сердца

Классификация антиаритмических препаратов (E.M.Vaughan Williams)

I класс

подкласс А - Хинидин
Прокаинамид
Дизопирамид

подкласс В - Лидокаин
Токаинид

Фенитоин
Мексилетин

подкласс С - Этмозин
Этацизин
Пропафенон

Аллапинин

II класс - Пропранолол
и др.

III класс - Амиодарон
Соталол
Бретилий
Нибентан

IV класс - Верапамил
Дилтиазем

Потенциал действия клетки с быстрым типом ответа

