СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ритм сердца
норма и патология

Доцент кафедры профилактической и неотложной кардиологии
ПМГМУ им. И.М.Сеченова
Чомахидзе Пётр Шалвович

Москва. 2017 год

Нарушения ритма и проводимости сердца

Нарушения ритма сердца регистрируются у всех…

Бессимптомное течение – 54% нарушений ритма, 77% - блокад

Своевременная диагностика Регулярное обследование

Лечения требуют симптомные или жизнеугрожающие аритмии и блокады

Кардиология = ……, аритмология, интервенционная аритмология, …….

Четыре группы антиаритмических препаратов

Диагностика нарушений ритма и проводимости сердца

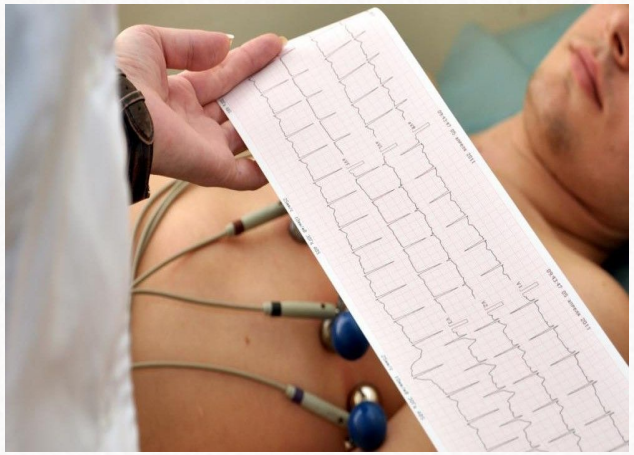
ЭКГ в покое (ритм, блокады ножек, АВ 1 степени и ..... всё)

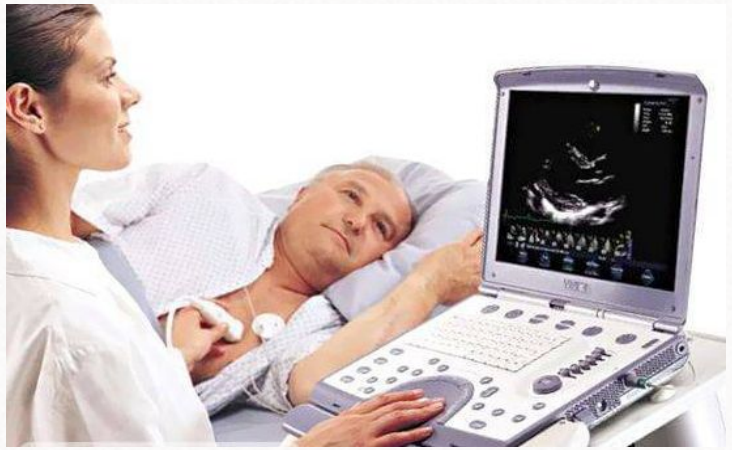
Мониторирование ЭКГ (любая аритмия, СА / АВ блокады)

Нагрузочные тесты (ишемия, спорт, время приема лекарств....)

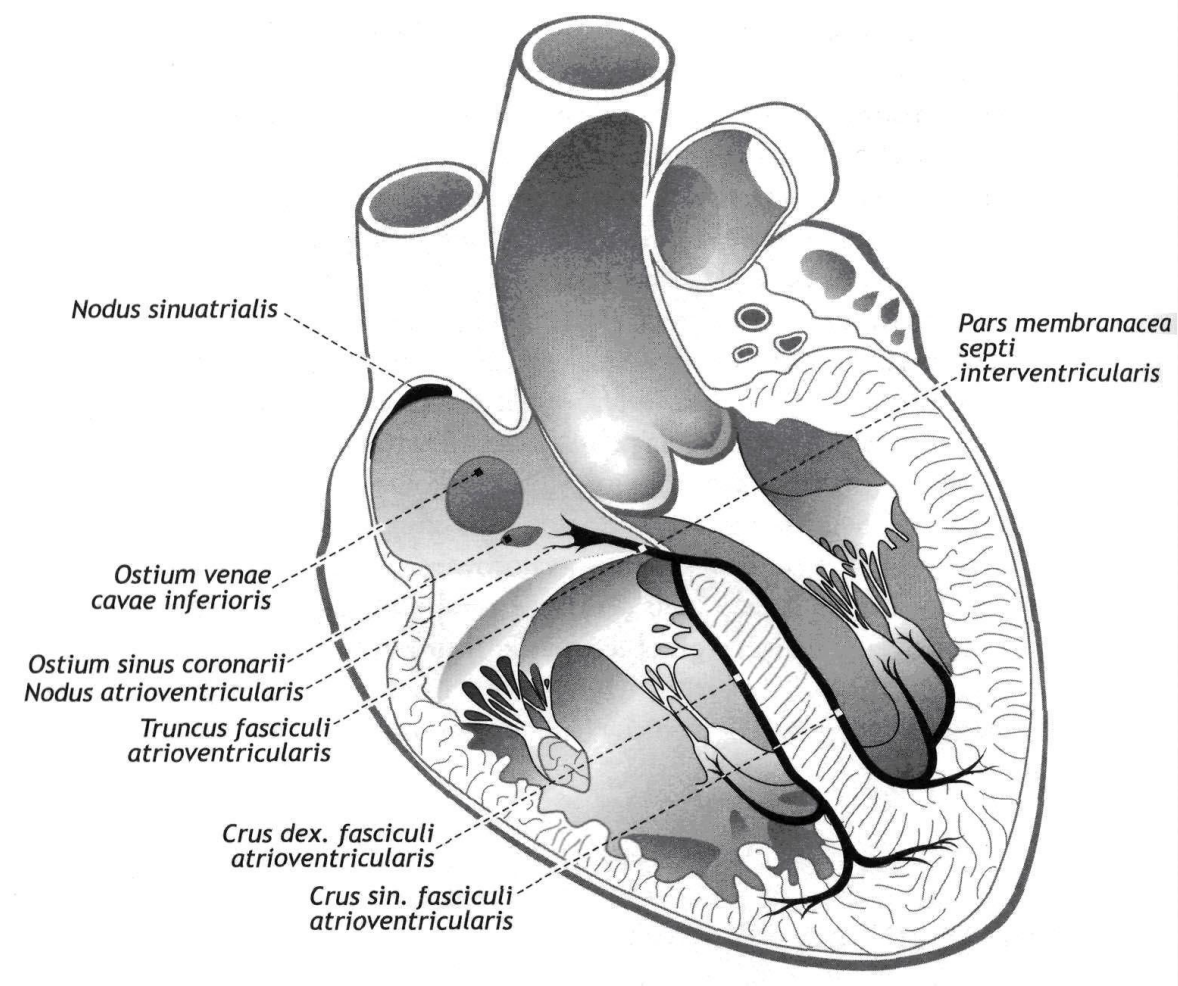
ЭХО-кардиография (причина, выбор препарата, безопасность)

Чреспищеводная ЭКГ, ЧПСС (ритм,СССУ, индукция аритмии)





Проводящая система сердца



Синусовый узел

↓ **Предсердия**

↓ **АВ узел**

↓ **Система Гиса**

↓ **Система Пуркинье**

↓ **Миокардиоциты**

Нарушения ритма регистрируются у всех…

Норма

- синусовый ритм (ЧСС 60-90 в минуту - **?** *возраст, ИБС, лекарства*)
- цикличная синусовая аритмия (RR менее 2 сек)
- миграция водителя ритма по проводящей системе предсердий
- до 100 одиночных монотопных экстрасистол
- АВ /СА блокада 2 степени, 1 типа в ночные часы (RR менее 2 сек)
- блокада правой ножки пучка Гиса

Нарушения ритма регистрируются у всех…

Норма

- синусовый ритм (ЧСС 60-90 в минуту - **?** *возраст, ИБС, лекарства*)
- цикличная синусовая аритмия (RR менее 2 сек)
- миграция водителя ритма по проводящей системе предсердий
- до 100 одиночных монотопных экстрасистол
- АВ /СА блокада 2 степени, 1 типа в ночные часы (RR менее 2 сек)
- блокада правой ножки пучка Гиса

Угрожающие нарушения ритма сердца

Синусовый узел

СА блокада 1 степени

СА блокада 2 степени 1 типа (RR менее 2 сек)

СА блокада 2 степени (днем или паузы более 3 сек)

СА блокада 3 степени

Угрожающие нарушения ритма сердца

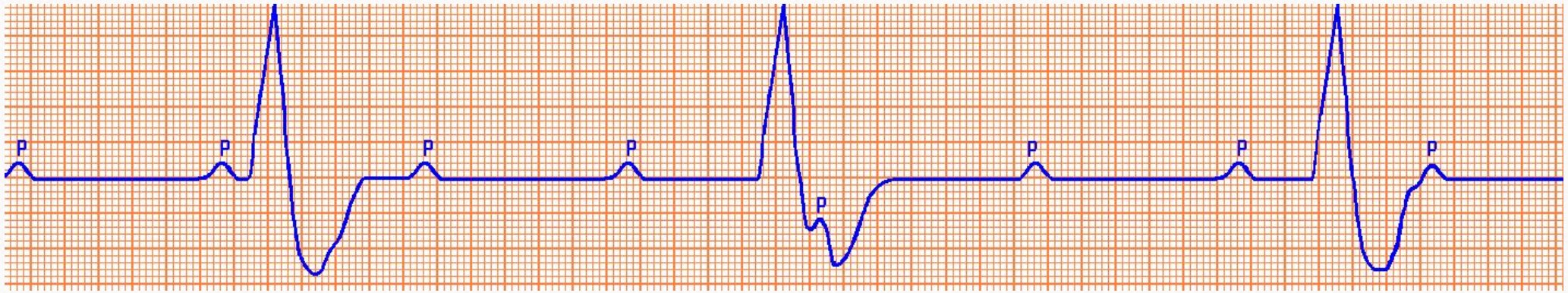
АВ узел

АВ блокада 1 степени

АВ блокада 2 степени 1 типа (RR менее 2 сек)

АВ блокада 2 степени (2 тип / днем / паузы более 3 сек)

АВ блокада 3 степени



Угрожающие нарушения ритма сердца

Показания к ЭКС

Брадикардия ниже 50 в минуту днем

Паузы более 3 секунд

АВ / СА блокада 2 степени днем

АВ / СА блокада 3 степени

Трёхпучковая блокада

Необходимость кардиотропной терапии при умеренных нарушениях проводимости

Если нет возможности коррекции терапии!!!

Угрожающие нарушения ритма сердца

Предсердные

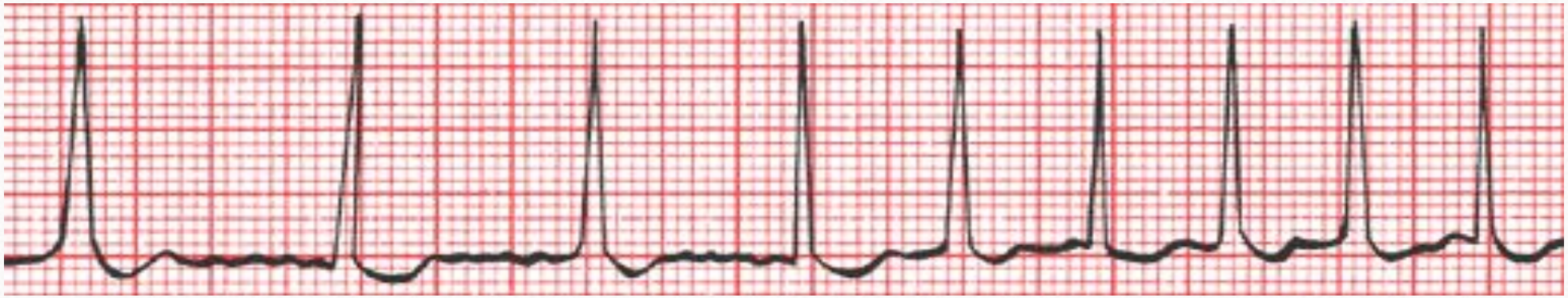
Одиночная экстрасистолия (до 750 за сутки)

Частая одиночная экстрасистолия

Парная предсердная экстрасистолия

Предсердная тахикардия

Фибрилляция / Трепетание предсердии



Угрожающие нарушения ритма сердца

Желудочковые

Одиночная экстрасистолия (до 750 за сутки)

Частая одиночная экстрасистолия

Полиморфная ЖЭ

Ранняя ЖЭ

Парная желудочковая ЖЭ

Желудочковая тахикардия

ВСС

Лечение нарушений ритма сердца

Десятки вариантов аритмии!

Надо ли лечить? Надо ли аблировать?

Выбор препарата? Комбинации? Безопастность?

4 группы препаратов

Снижение пульса и АД

Проаритмический эффект

Структурные изменения сердца

Патология почек

Патология щитовидной железы

Бронхиальная астма

ХОБЛ

Сахарный диабет

Возраст старше 75 лет

Интервенционное лечение

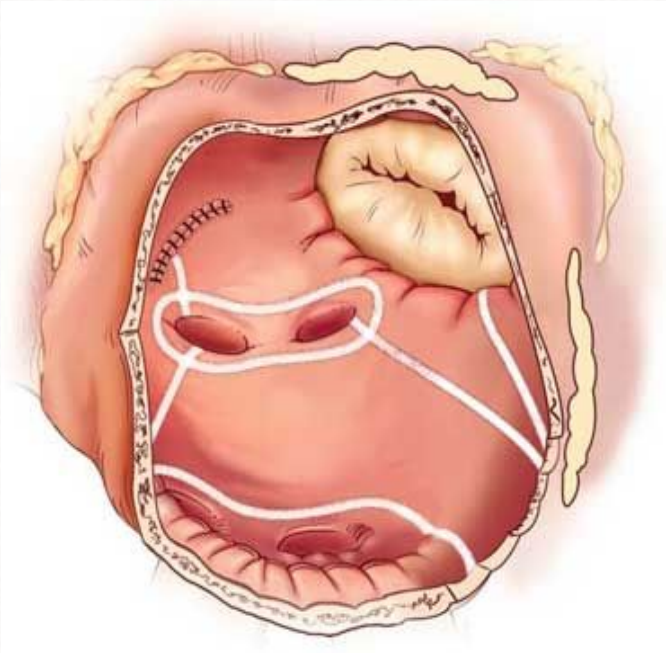
ФП – Операция «лабиринт» – 92% (36 месяцев на фоне терапии)

ФП – РЧА /Криодеструкция – 60-80% (на фоне терапии)

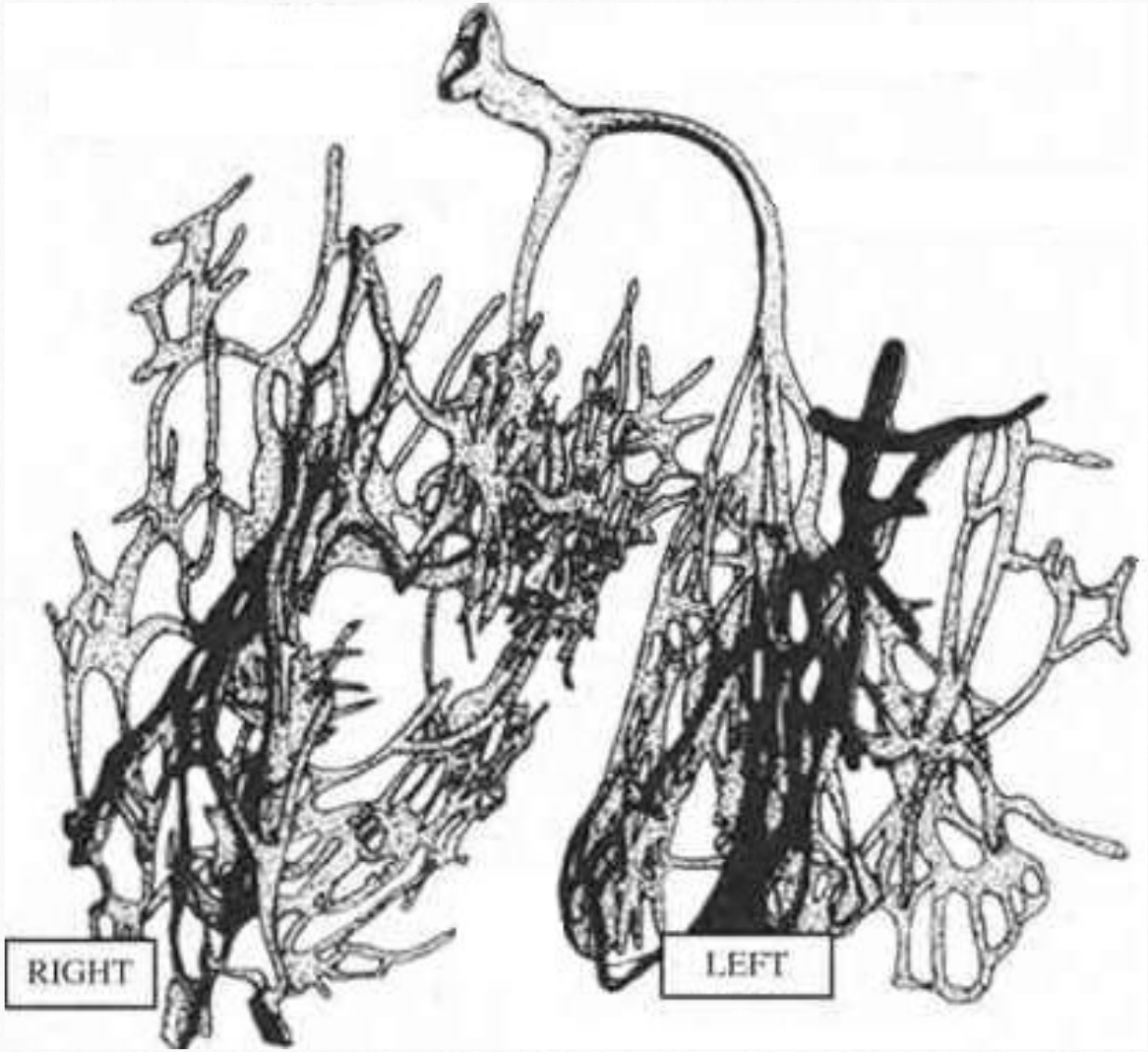
Экстрасистолия - РЧА /Криодеструкция – 80%

ЖТ повторные, симптомные – КВД

Летальность – «лабиринт» 3-16%; РЧА – 0.1-0,3%



Блокады в системе Гиса



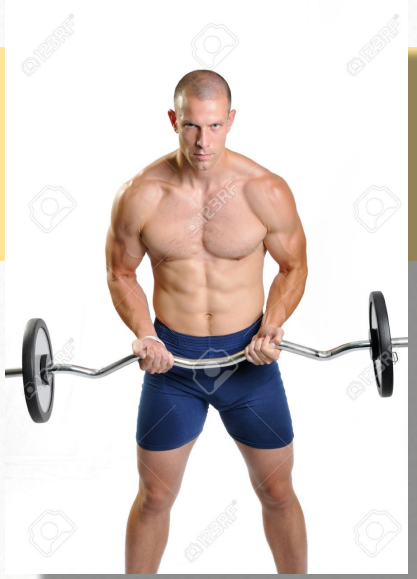
Блокады в системе Гиса

Блокада правой ножки ПГ → вариант нормы

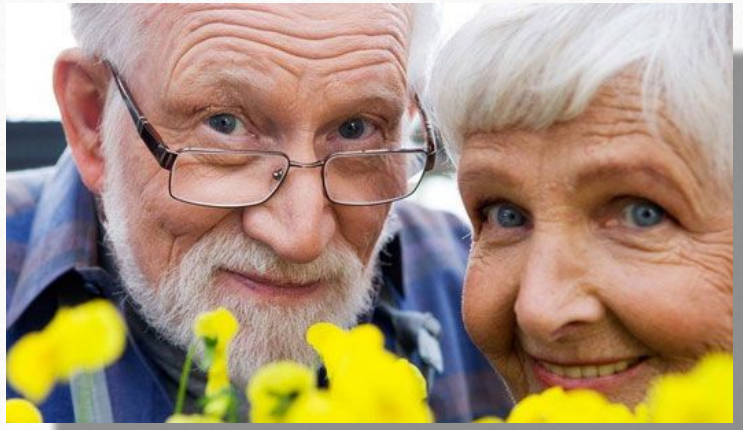
Другие блокады → полное кардиологическое обследование

Полная блокада левой ножки ПГ → **ОКС**

Когда возникла ??? **Клиника???** **Динамика ЭКГ год от года!!!**



Нарушения ритма сердца у разных категорий людей



У детей

Синусовая тахикардия

0-3 года – 120-160 в мин

3-6 лет – 100-130 в мин

7-10 лет – 90-110 в мин

Цикличная синусовая аритмия

Миграция водителя ритма по предсердиям

Отсутствие желудочковых нарушения ритма

У беременных

Суточное мониторирование ЭКГ при планировании и на 30 неделе

Частая, групповая ЖЭ – Кардиологическое пособие, Кесарево сечение

Закладка органов и систем до 12 недели

Тахикардия 90-110 в покое

Предсердная экстрасистолия

Нагрузки после родов

У спортсменов

<u>Запрет на занятие спортом:</u>

Частая экстрасистолия + структурные изменения

Блокады любой формы, кроме БПНПГ и АВ блокады 2 степени 1 типа

Брадикардия
ниже 35 в минуту во сне

Полное
кардиологическое
обследование
раз в полгода

Нарушения ритма и проводимости сердца

Угрожающие нарушения ритма

Бессимптомное течение !!!

Регулярное обследование

Не лечить норму

Интервенционная аритмология

Четыре группы препаратов