



**НАРУШЕНИЕ РИТМА.
ЭКСТРЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
ПОМОЩЬ. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ
ГОСПИТАЛИЗАЦИИ.**



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Брадикардии и брадиаритмии – клинические понятия, характеризующиеся урежением частоты сердечных сокращений или аритмией, сопровождаемой замедлением ритма сердца менее 60 в минуту



КОДЫ ПО МКБ-10

- **I44** Предсердно-желудочковая (атриовентрикулярная) блокада и блокада левой ножки пучка Гиса
- **I45.9** Нарушение проводимости неуточненное



КЛАССИФИКАЦИЯ

- **Согласно МКБ-10 выделяют следующие виды брадикардий:**
 - а) Синусовую
 - б) Синоатриальные блокады
 - в) Атриовентрикулярные блокады
 - г) Остановку синусового узла



ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Остро возникающие брадикардии и брадиаритмии связаны с нарушением функции автоматизма СУ либо с расстройством проведения импульса по проводящей системе сердца. Реже это является следствием медикаментозной терапии препаратами, угнетающими автоматизм синусового узла и проводящую систему сердца



ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- **Причины по М.С. Кушаковскому:**
 1. Сдвиги в нейрогенной, эндокринной (гуморальной) регуляции, изменяющие течение электрических процессов в специализированных или сократительных клетках сердца
 2. Болезни миокарда, его аномалии, врожденные или наследственные дефекты с повреждением электрических мембран или разрушением клеточных структур
 3. Сочетанные регуляторные и органические заболевания сердца



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- Брадикардии длительное время могут протекать бессимптомно
- Не существует специфических симптомов
- При резком замедлении ЧСС возникают внезапная слабость, головокружение, затруднение дыхания, кратковременные обмороки
- При наличии органического поражения сердца могут быть: одышка, акроцианоз, гипотония, нестабильная гемодинамика, отек легких, нарушение сознания



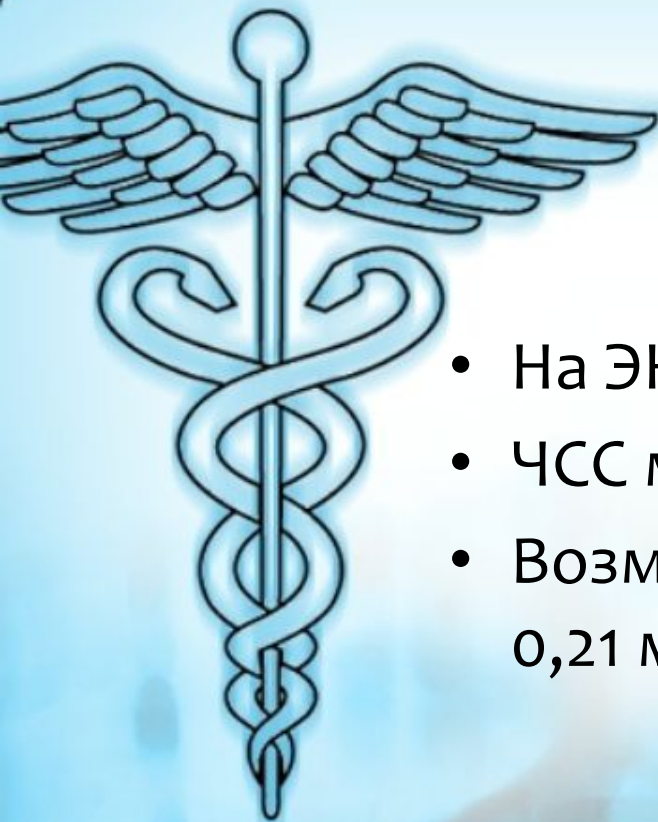
NB!!!

- Для диагностики любых аритмий необходимо четко знать признаки правильного синусового ритма: зубец P во всех отведениях, кроме avR, положительный, одинаковый по форме и продолжительности, расположен на расстоянии 0,12 – 0,20 мс от комплекса QRS. В норме автоматизм синусового узла от 60 до 90 в минуту



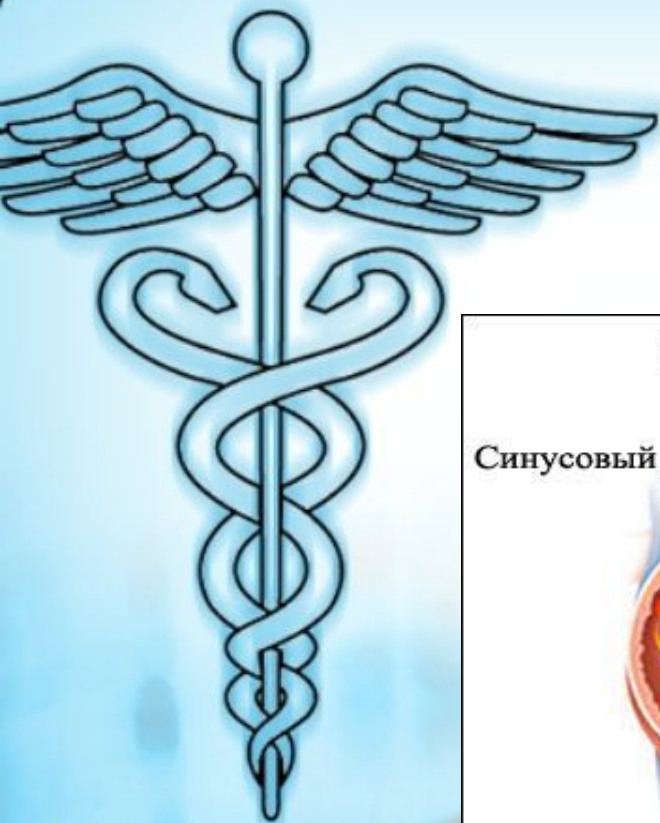
СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (ПРИЧИНЫ)

- Повышение тонуса блуждающего нерва (спортсмены, тяжелая физическая работа)
- Экстракардиальные причины (повышение ВЧД, отек мозга, менингит)
- Гипотиреоз
- Болезни ЖКТ (язвенная болезнь, ЖКБ, острый холецистит)
- Токсические и медикаментозные воздействия (наперстянка, бета-блокаторы)
- Кардиальные причины (ИБС, ИМ, миокардит, кардиомиопатия)

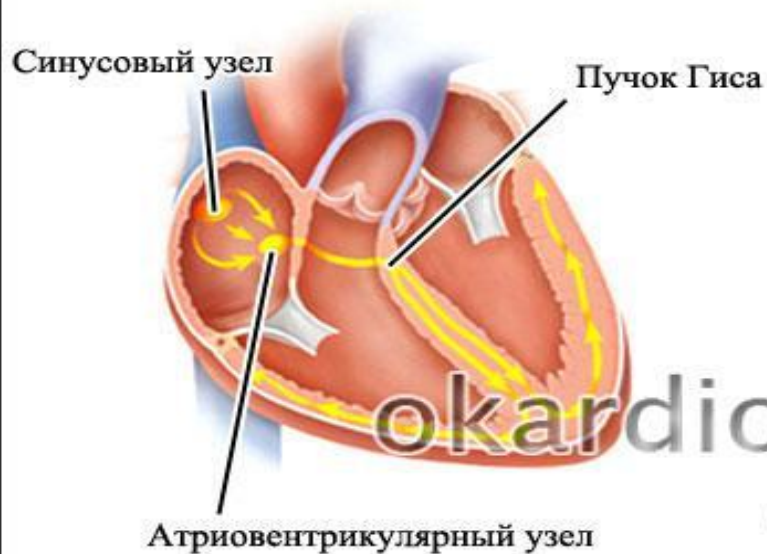


СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (ДИАГНОСТИКА)

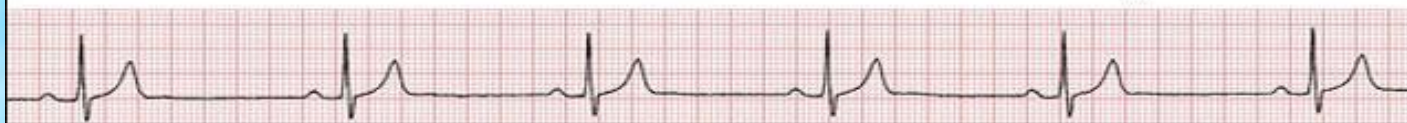
- На ЭКГ все признаки синусового ритма
- ЧСС менее 60 в минуту
- Возможно увеличение интервала P-Q до 0,21 мс



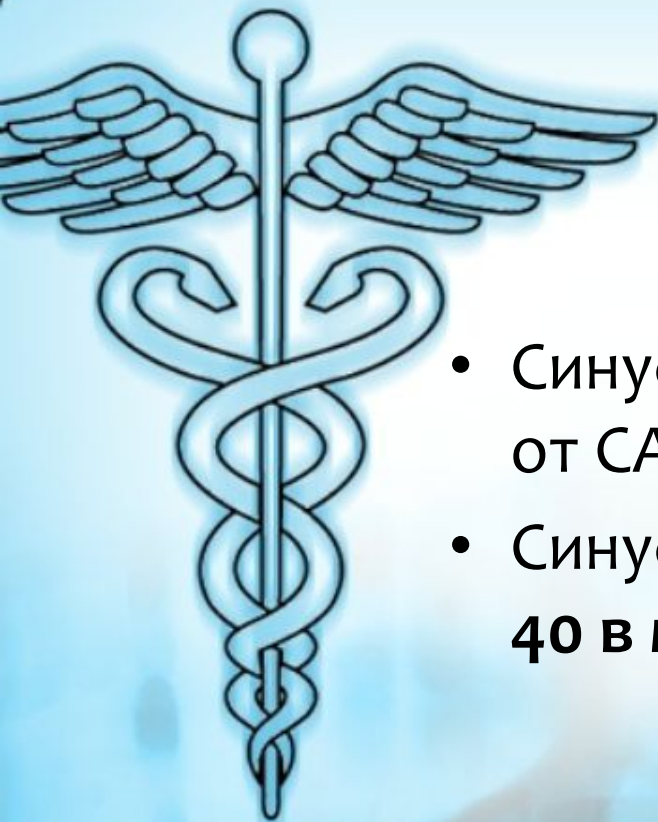
Здоровое сердце



Синусовая брадикардия



Частота сердечных сокращений	Ритм	Зубец P	Интервал PR (в секундах)	QRS (в секундах)
< 60 ударов в минуту	Нормальный	Перед каждым QRS, идентичный	0,12 - 0,20	< 0,12



СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (ДИАГНОЗ)

- Синусовую брадикардию следует отличать от СА- или АВ-блокады
- Синусовая брадикардия **редко достигает 40 в минуту**



СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (КЛИНИКА)

- Жалобы часто отсутствуют
- Иногда выявляется случайно
- При патологических симптомах (внезапная слабость, головокружение, обморок) показана экстренная медицинская помощь



СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Осмотр, физикальное обследование и оценка общего состояния пациента
- Анамнез для выяснения возможной причины
- Регистрация пульса, АД, ЭКГ
- При отсутствии жизнеугрожающих симптомов и ишемических изменений на ЭКГ показана экстренная госпитализация в стационар для обследования и лечения



СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- При наличии жизнеугрожающих симптомов необходимо:
 - а) Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, внутривенный доступ
 - б) Начать внутривенное переливание жидкости (поляризирующий раствор, раствор натрия хлорида)
 - в) Внутривенно ввести раствор атропина 0,1% в дозе 0,5 мл
 - г) Осуществить экстренную госпитализацию в стационар



СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- Синоатриальные блокады (СА) – процесс задержки формирования импульса в синусовом узле как следствие снижения его автоматизма



СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (ПРИЧИНЫ)

- ИБС
- Гиповолемия
- Интоксикация препаратами наперстинки
- Инфаркт миокарда предсердий
- Миокардит
- Склеродегенеративные поражения СУ
- Идиопатические
- Другие заболевания (?)



СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- Можно диагностировать только по ЭКГ
- Как правило только СА-блокаду II степени
- На ЭКГ выпадение одного или нескольких синусовых циклов
- Возникающие паузы по продолжительности обычно кратные основным интервалам P-P
- При далеко зашедших СА-блокадах II степени могут выпадать три синусовых цикла и более, соответственно удлиняется пауза между комплексами QRS



Нарушение проводимости СИНОАУРИКУЛЯРНАЯ БЛОКАДА

Нарушение проведения импульсов от СА-узла к предсердиям (чаще всего - неполная)

ЭКГ: выпадает **PQRST**, компенсаторная пауза = **2(R-R)**

Иногда подряд выпадает **3-4 PQRST** и появляются медленные заместительные эктопические ритмы

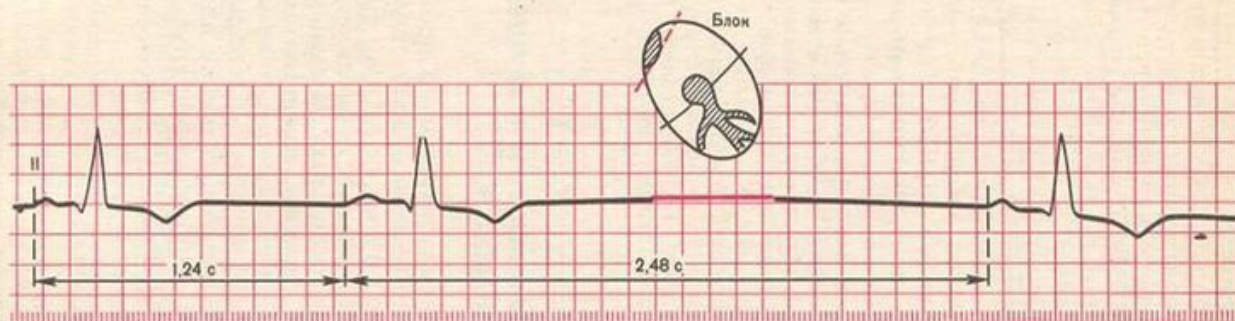


Рис. 6.1. ЭКГ при синоатриальной блокаде.



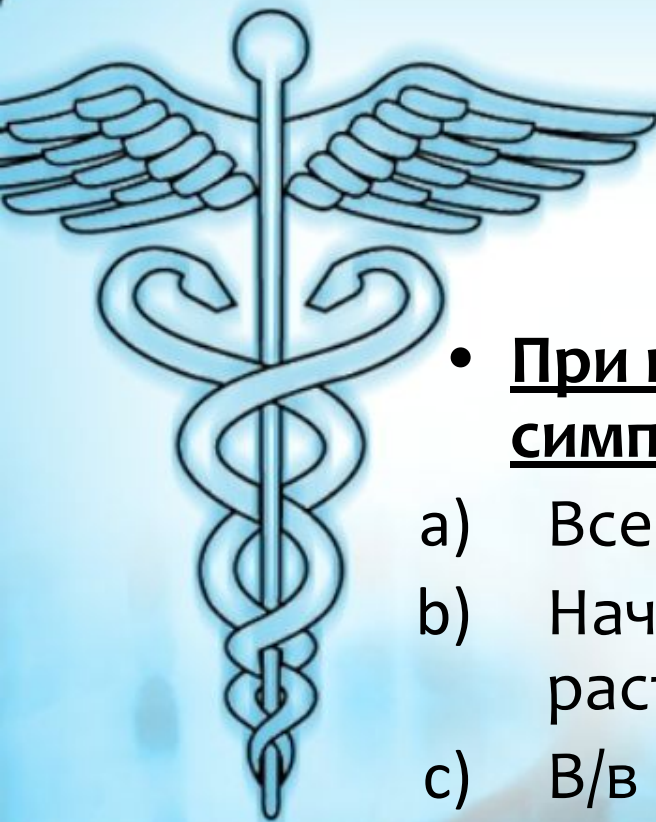
СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (КЛИНИКА)

- Симптомы, характерные для брадикардий, могут появиться лишь при выпадении нескольких синусовых циклов, сопровождаемых длительными паузами в сердечных сокращениях
- Симптомы общие для брадикардий (внезапная слабость, головокружение, слабость)
- При наличии клинических проявлений больной нуждается в госпитализации



СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Осмотр, физикальное обследование, оценка общего состояния, наличие жизнеугрожающих симптомов
- Анамнез для выявления причины
- Регистрация АД, пульса, ЭКГ
- Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, в/в доступ
- В/в или в/м введение атропина 0,1%-0,5 мл
- Мониторинг ЭКГ



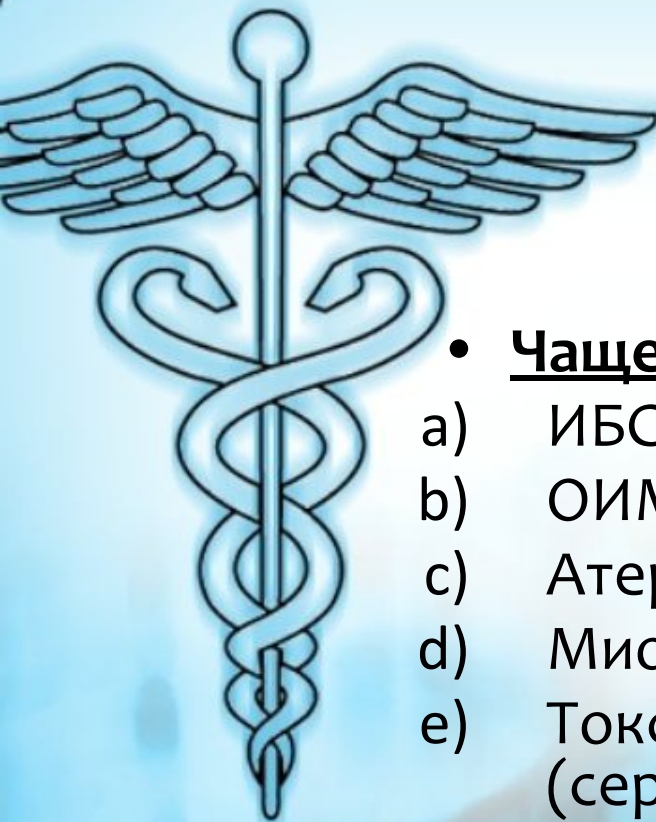
СИНОАТРИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- **При наличии жизнеугрожающих симптомов:**
 - a) Все перечисленные ранее пункты
 - b) Начать инфузию жидкости (поляризующий раствор, раствор натрия хлорида)
 - c) В/в ввести атропин 0,1%-0,5 мл
 - d) Мониторинг АД, пульса, ЭКГ
 - e) При подозрении на ОКС (ОИМ) – выполнение протокола по данной нозологии
 - f) Экстренная госпитализация в стационар



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- Атриовентрикулярные блокады (АВ) – процесс задержки проведения импульсов из предсердий к желудочкам в АВ-соединении и **имеют 3 степени**



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ПРИЧИНЫ)

- **Чаще всего органика:**
 - а) ИБС
 - б) ОИМ
 - в) Атеросклеротический кардиосклероз
 - г) Миокардиты
 - д) Токсические поражения миокарда (сердечные гликозиды, хинидин)
 - е) Склеродегенеративные заболевания сердца и проводящей системы сердца
- **Редкие причины:**
 - а) Коллагенозы
 - б) Заболевания обменного характера



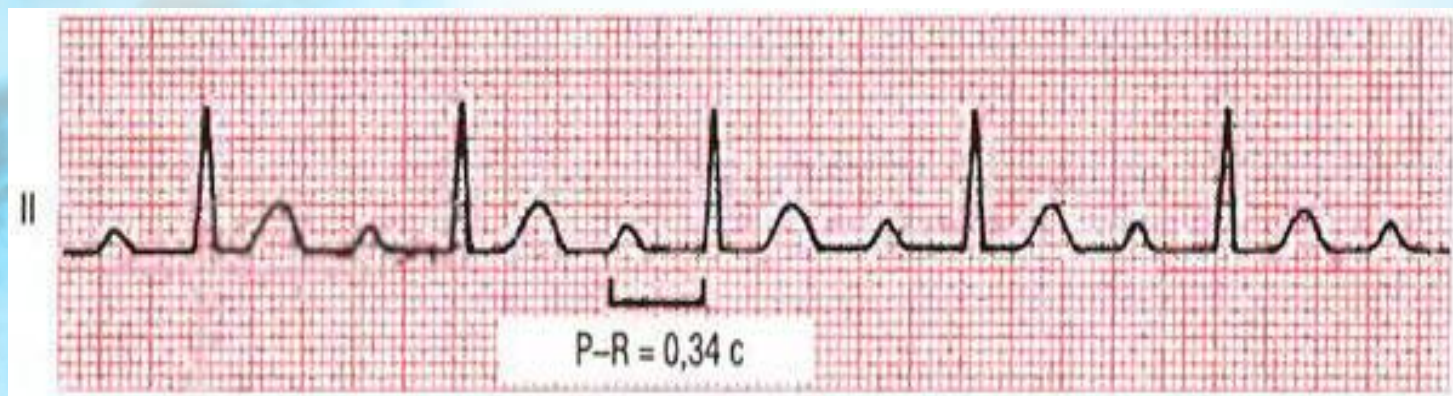
АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- Правильная диагностика АВ-блокад возможна только по данным ЭКГ или специализированных методов исследования



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- АВ-блокада 1 степени характеризуется только удлинением интервала P-Q более 0,22 с.

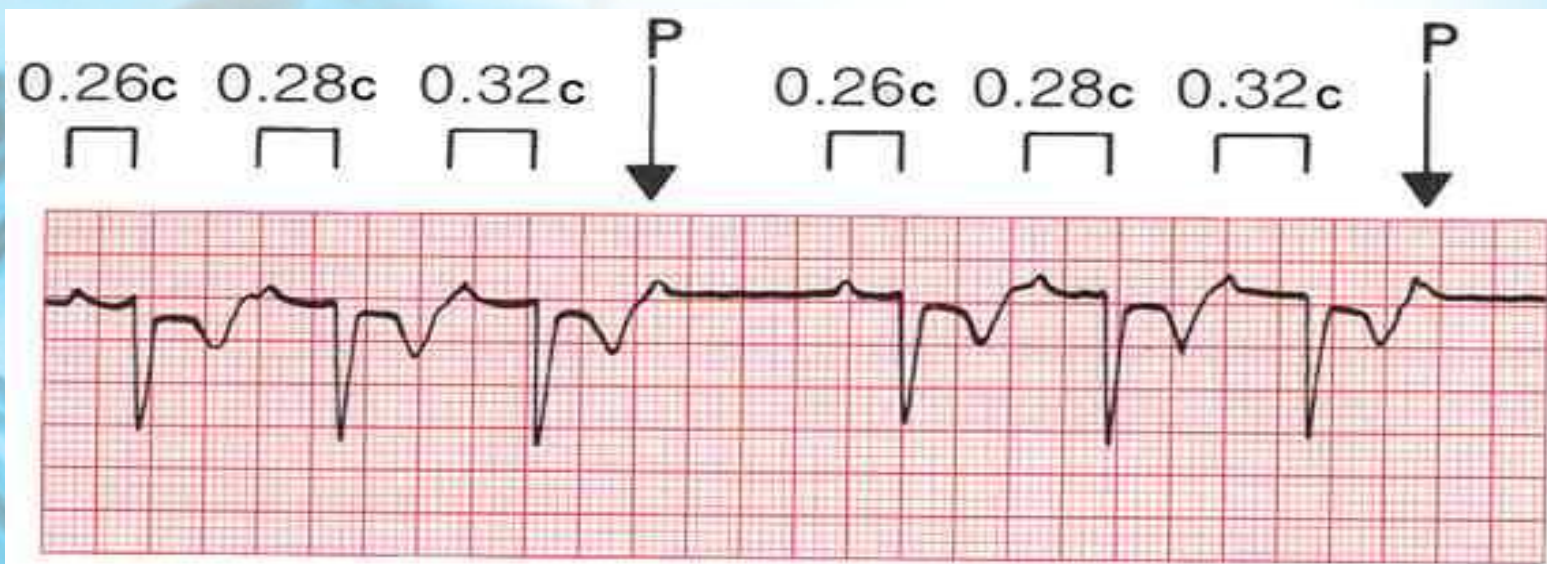




АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- АВ-блокаду 2 степени подразделяют на два подтипа:

АВ-блокада 2 степени тип Мобитц 1 с периодической Самойлова-Венкебаха. Интервалы P-Q последовательно удлиняются до тех пор, пока импульс из предсердий не блокируется, и после зубца P комплекс QRS не возникает





АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- АВ-блокаду 2 степени подразделяют на два подтипа:

АВ-блокада 2 степени Мобитц 2. Периодическое выпадение комплекса QRS происходит без изменений интервала P-Q





АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ДИАГНОСТИКА)

- Полная АВ-блокада (3 степень) – предсердия возбуждаются в своем ритме, желудочки в своем, более редком, возникает полная АВ-диссоциация. Зубцы Р на ЭКГ не связаны с комплексом QRS и находятся на разном расстоянии перед ними или за ними



Рис. 6.7. ЭКГ при полной атриовентрикулярной блокаде III степени.
а – проксимальная форма АВ-блокады; б – дистальная форма блокады.



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (КЛИНИКА)

- Определяется степенью нарушения проводимости и степенью брадикардии
- При АВ-блокаде 1 степени симптомы обычно отсутствуют либо присутствуют симптомы основного заболевания (показана госпитализация в к/о для обследования и лечения)
- При более значительных степенях блокады и брадикардии симптомы однотипные: слабость, одышка, головокружение, обморочные состояния, приступ МЭС



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (КЛИНИКА)

- **Приступ МЭС:** чаще развивается через 3-5 с асистолии (внезапная потеря сознания, судороги, цианоз, пульсация крупных артерий не определяется). По сути, это эпизод остановки кровообращения!!!





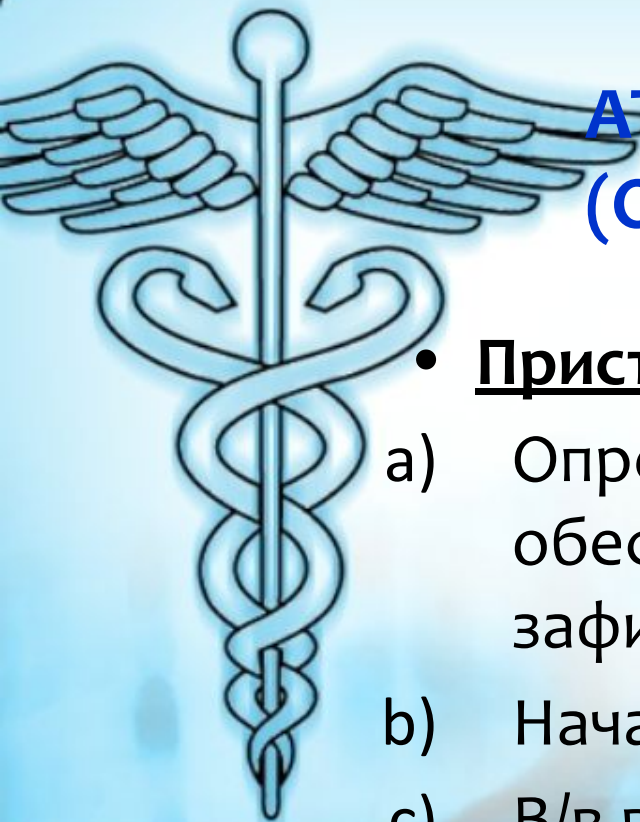
АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Осмотр, физикальное обследование, оценка тяжести состояния, наличие жизнеугрожающих симптомов
- Анамнез для выявления возможной причины
- Регистрация ЭКГ, пульса, АД
- Обеспечить проходимость дыхательных путей, ингаляцию кислорода, в/в доступ, в/в введение атропина 0,1%-0,5 мл до уменьшения степени брадикардии
- Мониторинг ЭКГ и сердечной деятельности, экстренная госпитализация
- При подозрении на ОИМ – выполнение протокола по данной нозологии



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- **При наличии жизнеугрожающих симптомов:**
 - a) Пункты, указанные ранее (осмотр, физикальные параметры)
 - b) Начать в/в инфузию (раствор хлорида натрия, поляризующая смесь)
 - c) В/в введение атропина 0,1%-0,5 мл, повторно 1,0 мл (при дистальных блокадах бесполезен)
 - d) При неэффективности атропина, больному показана экстренная ЭКС (в РФ линейные бригады-наружную или чрезпищеводную ЭКС, специализированные-трансвенозную)
 - e) При невозможности ЭКС применяют препараты, влияющие на β -рецепторы сердца: эпинефрин 0,1%-1,0 в/в капельно в 500 мл физраствора со скоростью 1-4 мкг/мин (18-20 капель). **NB!!! Помнить о проаритмогенном эффекте и вводить осторожно**



АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- **Приступ МЭС:**
 - a) Определить остановку кровообращения, обеспечить проходимость ВДП, зафиксировать ЭКГ (монитор)
 - b) Начать BLS, обеспечить в/в доступ
 - c) В/в ввести атропин 0,1%-1,0 мл, при неэффективности в/в ввести раствор аминофиллина 2,4%-10,0 мл
 - d) При восстановлении сердечной деятельности – экстренная ЭКС
 - e) Экстренная госпитализация



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Тахикардии и тахиаритмии** – нарушения сердечного ритма с частотой сердечных сокращений выше 90 в минуту



КОДЫ ПО МКБ-10

- I47.1 Наджелудочковая тахикардия
- I47.2 Желудочковая тахикардия
- I48 Фибрилляция и трепетание предсердий



КЛАССИФИКАЦИЯ

1. Синусовая тахикардия
2. Наджелудочковые тахикардии
 - 2.1 Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия
 - 2.2 Непароксизмальная наджелудочковая тахикардия
3. Мерцание и трепетание предсердий
4. Желудочковые тахикардии



СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- Синусовая тахикардия обусловлена нарушением функции автоматизма синусового узла. Характеризуется частотой сердечных сокращений более 90 в минуту



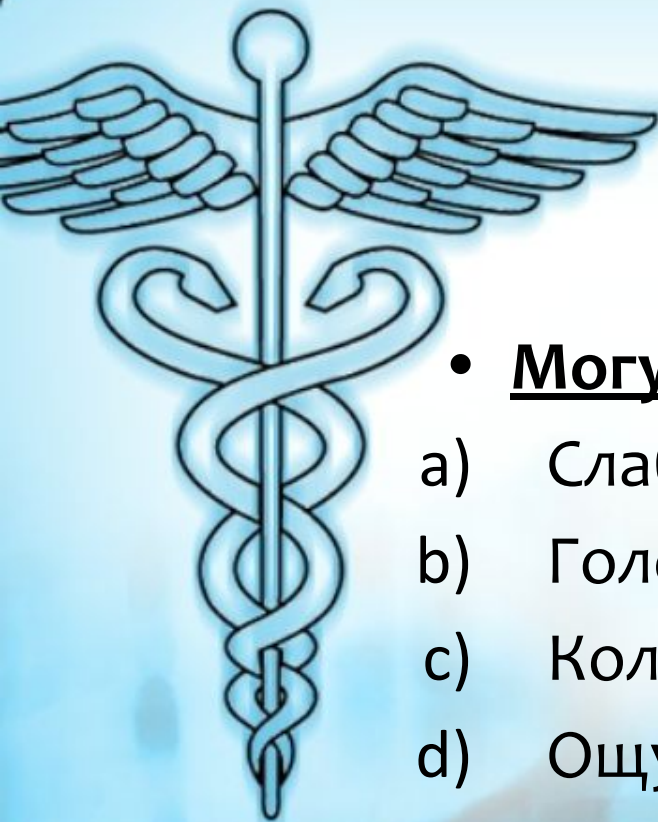
СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ПРИЧИНЫ)

- Чаще всего вегетативные влияния, связанные с повышением тонуса симпатки и уменьшением тонуса n.vagus
- Физическое и эмоциональное напряжение
- Гнев или страх
- Поражение ЦНС
- Гиперкинетический синдром
- Тиреотоксикоз
- Анемия и кровопотеря
- Интоксикация и воспалительные заболевания
- Фармакологические и токсические влияния
- Злоупотребление кофе, чаем, алкоголем, курении



СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ПРИЧИНЫ) НВ!!!

- При лихорадке ЧСС увеличивается на 8-10 в минуту при повышении температуры тела на 1 °С
- Может сопровождать ОИМ, СН, миокардиты, перикардиты, легочное сердце (в этих случаях прогностическое значение СТ может быть очень серьезным, т.к. отражает реакцию ССС на снижение ФВ или клинически значимые нарушения внутрисердечной гемодинамики)



СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (КЛИНИКА)

- Могут быть:
 - а) Слабость
 - б) Головокружение
 - в) Колющие боли в грудной клетке
 - г) Ощущение сердцебиения
 - д) Сочетание с симптомами основного заболевания



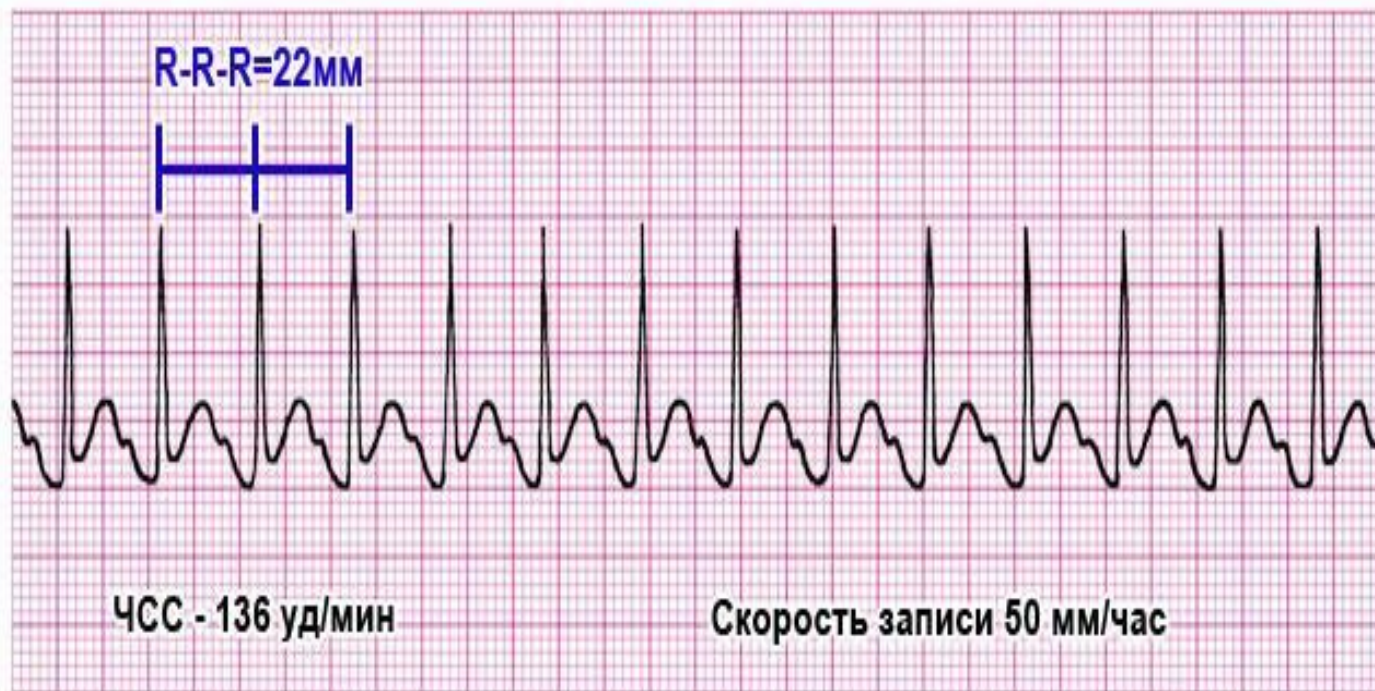
СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ЭКГ-ПРИЗНАКИ)

- При синусовых аритмиях водитель ритма СУ
- Ритм правильный, ЧСС более 90 в минуту
- Основные зубцы и интервалы не отличаются от обычных, т.к. распространение импульса идет обычным путем
- Интервалы R-R укорочены, одинаковые
- При выраженной тахикардии интервал T-P значительно укорачивается
- Зубец P может наслаиваться на зубец T предшествующего комплекса



СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ЭКГ-ПРИЗНАКИ)

Характерным признаком синусовой тахикардии на ЭКГ является учащенный регулярный ритм





СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Сбор анамнеза, осмотр, измерение АД и пульса, ЭКГ
- Как правило лечения не требует
- При злоупотреблении кофе, чаем, курением – исключить фактор, при необходимости валокордин, корвалол или седатики (феназепам 0,01 мг рассосать)
- При отсутствии расстройств гемодинамики госпитализация не требуется (в противном случае показана, либо при наличии показаний по основной нозологии)



СИНУСОВАЯ ТАХИКАРДИЯ (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Необходимо помнить, что тахикардия может быть первым и до определенного момента единственным признаком шока, кровопотери, острой ишемии миокарда, ТЭЛА и некоторых других опасных для пациента состояний



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- Возникновение трех и более подряд узких комплексов QRS (<100 мс) из верхних отделов проводящей системы миокарда с частотой от 120 (140) до 220-250 в минуту, формирующихся на фоне нормального синусового или какого-либо другого, более устойчивого основного ритма. **Эти преходящие приступы могут быть неустойчивыми (нестойкими) – до 30 с и устойчивыми (стойкими) – продолжительнее 30 с**



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- **Основные механизмы:**
 1. Повторный вход (re-entry) и круговое движение волны возбуждения
 2. Повышение автоматизма клеток проводящей системы сердца – эктопических центров 2 и 3 порядка



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ПРИЧИНЫ)

- Органические повреждения миокарда и проводящей системы сердца при ИМ и ИБС
- ДПП (синдром WPW)
- Выраженные вегетативно-гуморальные расстройства
- Наличие дополнительных хорд
- ППТ – относительно редкая форма (частота 10-15% от общего числа СВТ)
- Различают синоатриальную реципрокную пароксизмальную тахикардию, реципрокную предсердную пароксизмальную тахикардию, механизм re-entry



ПРИЧИНЫ ПРЕДСЕРДНОЙ ПАРАКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ

1. Органические заболевания сердца (ИБС, ИМ, АГ, ревматические пороки сердца, ПМК, ДМПП)
2. Дигиталисная интоксикация, гипокалиемия, сдвиги КЩС
3. Рефлекторное раздражение при ЯБЖ и ДПК, злоупотребление алкоголем, никотином, другие интоксикации



ПРЕДСЕРДНАЯ ПАРАКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ (КЛИНИКА)

- **При синоатриальной форме ЧСС не превышает 120-130 в минуту, больные сравнительно легко переносят приступ тахикардии**
- **При предсердной реципрокной форме с ЧСС до 170-180 в минуту во время приступа появляются одышка, боль в сердце и ощущение сердцебиений**

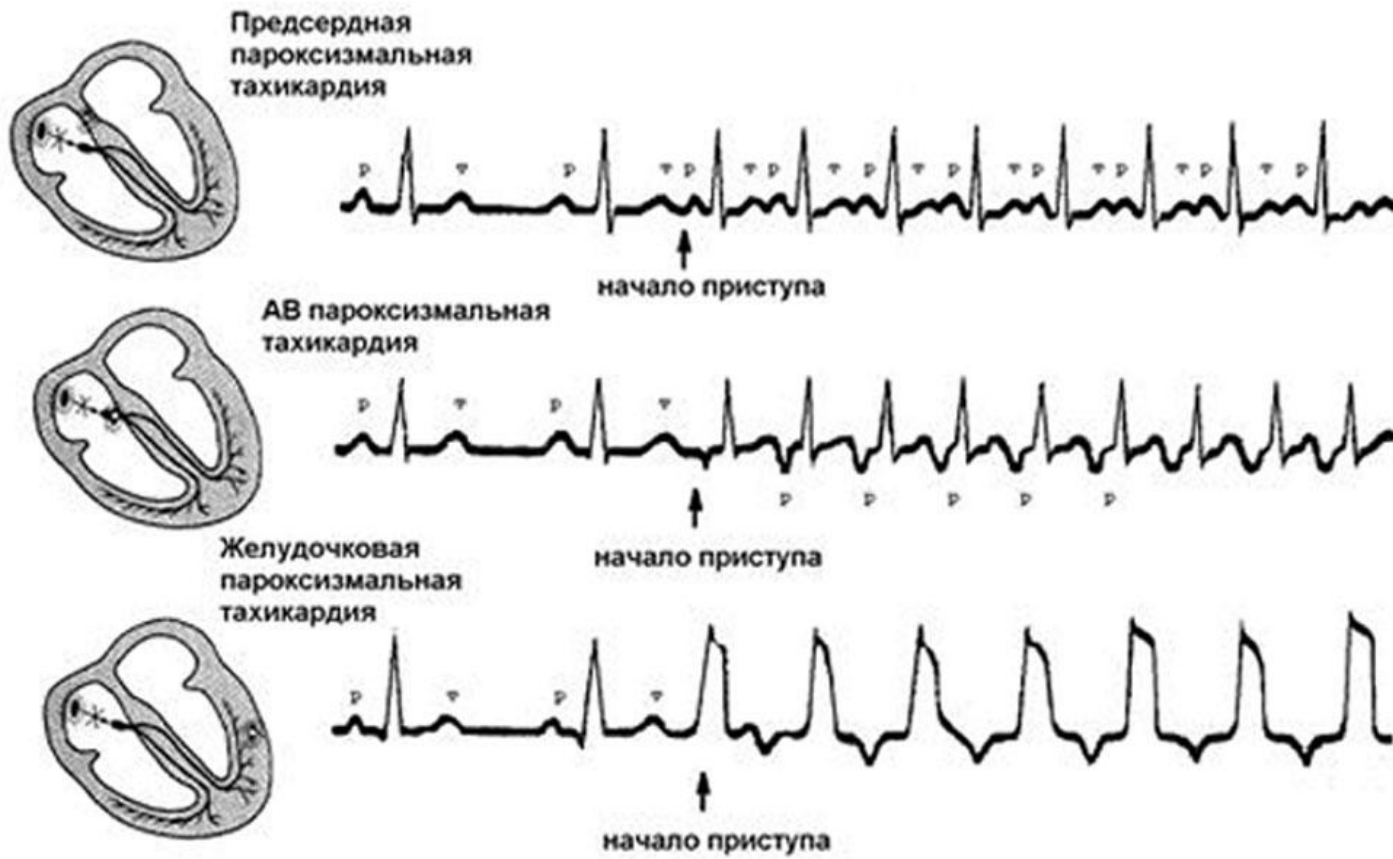


ПРЕДСЕРДНАЯ ПАРАКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ (ЭКГ ПРИЗАКИ)

- Импульс возникает не в синусовом узле, а на различных участках предсердий и его распространение по предсердиям изменено. Поэтому зубец Р деформирован и нередко наслаивается на зубец Т предыдущего комплекса и не выявляется. Но обычно между зубцами Р сохраняется изолиния, что является характерным для данного нарушения. Интервал Р-Q может быть нормальной продолжительности (при нормальном АВ проведении), но чаще он удлинен, т.к. в АВ узел поступает большое количество импульсов с большой частотой. Комплексы QRS при тахикардии аналогичны исходным



ПРЕДСЕРДНАЯ ПАРАКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ (ЭКГ ПРИЗАКИ)





АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ РЕЦИПРОКНЫЕ (RE-ENTRY) ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ТАХИКАРДИИ

- Повторный вход волны возбуждения, возникающий в результате продольной диссоциации АВ узла (АВУРТ) или наличия внеузлового добавочного пути (Кента, Джеймса). Составляют 85-90% всех наджелудочковых пароксизмальных тахикардий
- Причиной являются ИБС, ПМК, синдром WPW, ДПП



АВРПТ (КЛИНИКА)

- Слабость
- Сердцебиение
- Головокружение
- Одышка
- Иногда боли в области сердца
- Потеря сознания



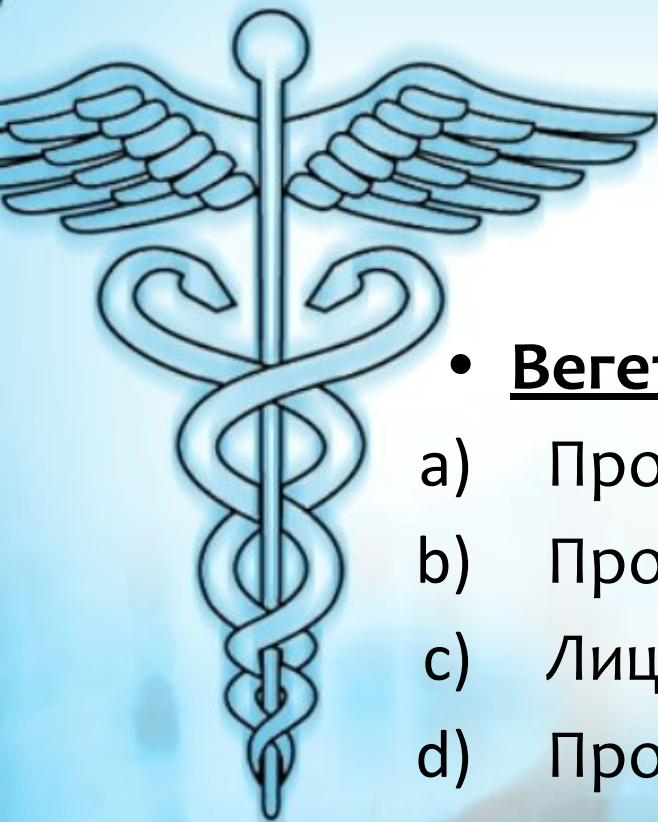
АВРПТ (ЭКГ ПРИЗНАКИ)

- Внезапно начинающийся и так же внезапно заканчивающийся приступ учащенного сердцебиения до 140-250 в минуту при сохранении правильного ритма
- Отсутствие в отведениях II, III и aVF зубцов P', которые сливаются с желудочковым комплексом QRS
- Комплекс QRS при тахикардии аналогичен комплексу до нее



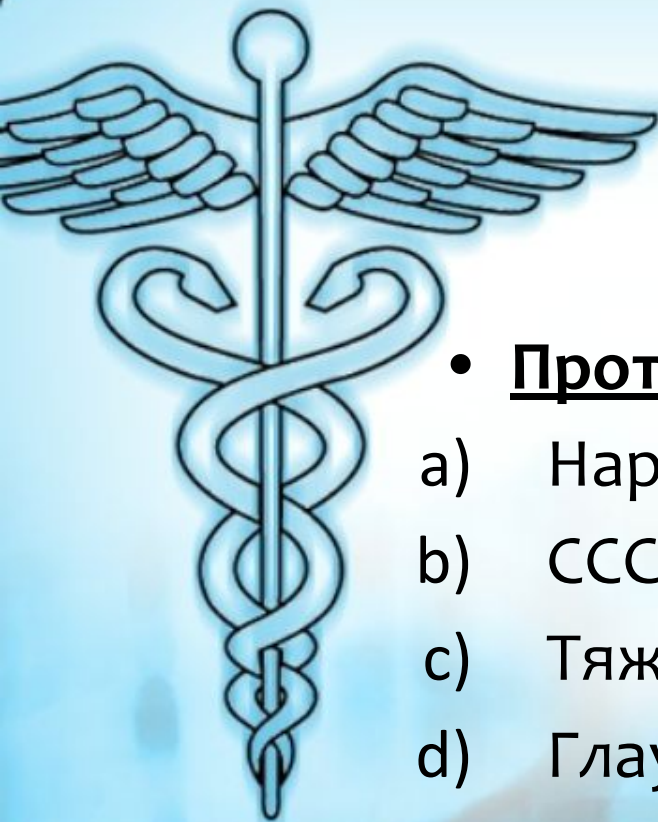
ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ (ДИАГНОСТИКА)

- Собрать анамнез
- Осмотреть пациента
- Измерить пульс и АД
- Записать ЭКГ



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ С УЗКИМ QRS (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- **Вегетативные вагусные пробы:**
 - a) Проба Вальсальвы 20-30 с (модификация)
 - b) Проба Даниньи-Ашнера 5 с ???
 - c) Лицо в холодную воду 10-30 с
 - d) Проба Чермака-Геринга 10-20 с
 - e) Присаживание на корточки
 - f) Ресторанный метод
 - g) Массаж прямой кишки



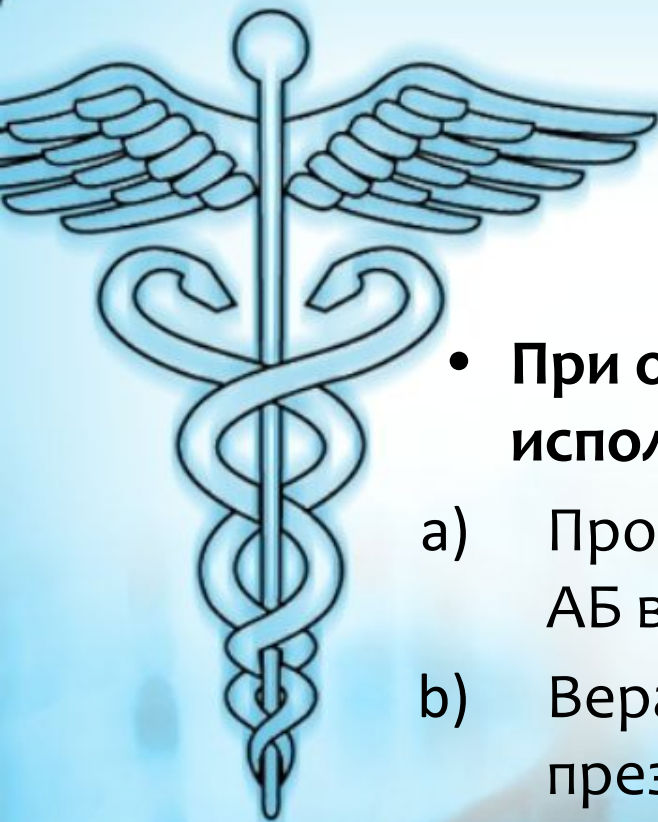
ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ С УЗКИМ QRS (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- **Противопоказания к вагусным пробам:**
 - а) Нарушения проводимости
 - б) СССУ
 - в) Тяжелая СН
 - г) Глаукома
 - д) Выраженная ДЭ (ДЭП)
 - е) Инсульт в анамнезе
 - ж) Снижение пульсации и наличие шума на над сонной артерией !!!



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ С УЗКИМ QRS (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Препараты выбора аденозин, АТФ и верапамил
- Аденозин (30 мг) и АТФ (∞) на ДГЭ без должного опыта не рекомендованы
- Верапамил 2,5%-2,0(4,0) мл
- Прокаинамид 10%-10,0 мл (при тенденции к гипотонии с добавлением раствора фенилэфрина 1%-0,3(0,5) мл или раствора норэпинефрина 0,2%-0,1(0,2) мл)
- **Амиодарон 5%-6,0 как альтернатива (но показан при синдромах преэкситации)**



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ С УЗКИМ QRS (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- При отсутствии условий для в/в введения используют таблетки (разжевать!!!):
 - а) Пропранолол 20-80 мг (или любой другой β -АБ в умеренной дозе по усмотрению врача)
 - б) Верапамил 80-120 мг (при отсутствии преэкситации) в сочетании с феназепамом 1 мг или клоназепамом 1 мг
 - с) Либо один из ранее эффективных антиаритмиков в удвоенной дозе (этацизин 0,1 г; соталол 80 мг; прокаинамид 1,0-1,5 г; пропафенон 0,3 г)



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СВТ С ШИРОКИМ QRS (ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ)

- Тактика иная, т.к. не может быть исключен желудочковый характер аритмии, а возможное наличие предвозбуждения накладывает ограничения
- ЭИТ показана при гемодинамически значимых тахикардиях
- Для в/в введения показаны прокаинамид и/или амиодарон
- При неэффективности, тактика аналогичная при желудочковых тахикардиях
- Госпитализация в стационар



ФИБРИЛЛЯЦИЯ И ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- ФП и ТП – нарушения ритма, которые нередко трансформируются друг в друга у одного и того же больного. По распространенности и частоте развития ФП уступает только экстрасистолии.
- При ФП предсердные волокна сокращаются с частотой до 400-700 в минуту, при ТП – около 300 в минуту, но сохраняется правильный предсердный ритм
- В обоих случаях АВ узел не может пропустить все импульсы (рефрактерность), что вызывает аритмию желудочков



ФИБРИЛЛЯЦИЯ И ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ (ПРИЧИНЫ)

- Ожирение и СД
- АГ и ОИМ
- Алкогольная интоксикация
- ПМК
- Гипокалиемия
- Застойная СН
- Пороки сердца
- Миокардиты
- Гипертрофическая кардиомиопатия
- Дилатационная кардиомиопатия
- Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- Гиперадренергический вариант
- Вагусный вариант
- Дисгормональные вторичные заболевания сердца



ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (КЛАССИФИКАЦИЯ)

- **Пароксизмальная форма:** приступ от 1 дня до недели. Характерно спонтанное восстановление синусового ритма в период до 7 дней включительно. У 60-70% синусовый ритм восстанавливается спонтанно в течение 24-48 часов
- **Персистирующая форма:** приступ длится более недели. Восстановление синусового ритма происходит только после приема ЛС или ЭКВ (выделяют длительно персистирующую форму)
- **Постоянная форма:** хроническая. Подходы к лечению абсолютно другие

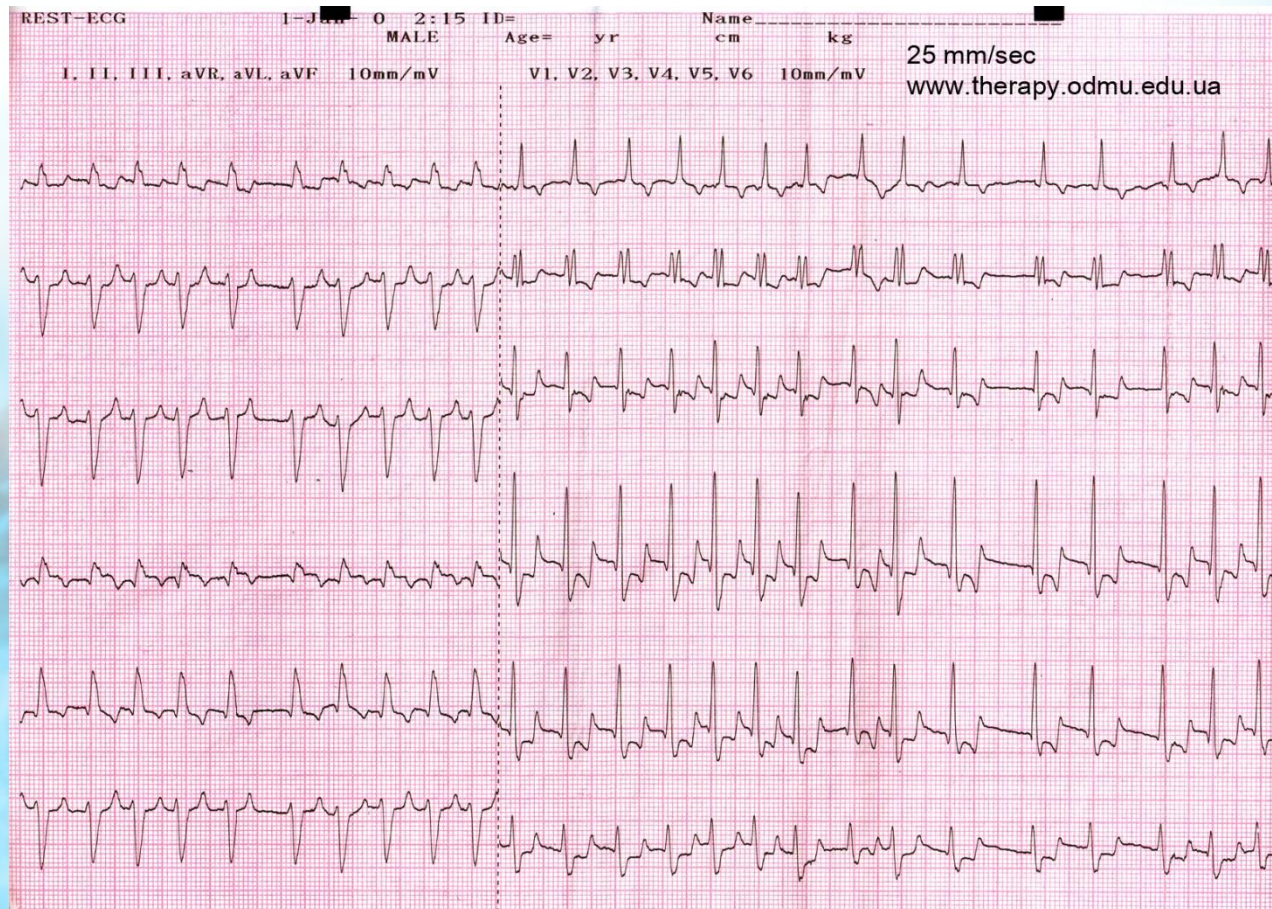


ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (КЛИНИКА)

- Слабость
- Сердцебиение
- Боли в сердце
- Головокружение
- Одышка
- Хрипы в легких
- Может быть потеря сознания
- Дрожь
- Страх
- Полиурия
- Пресинкопэ и синкопэ
- Иногда бессимптомно

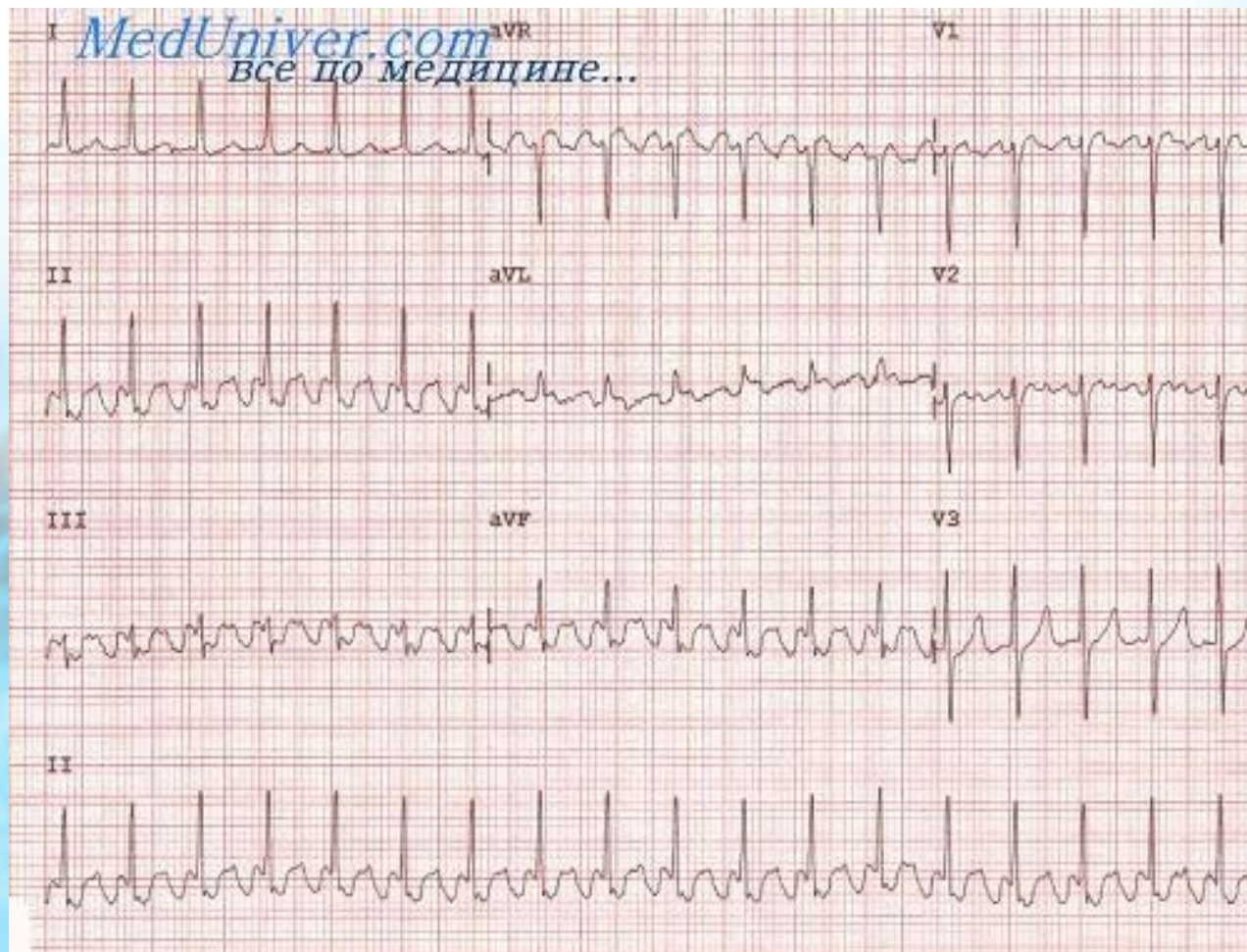


ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (ЭКГ ПРИЗНАКИ)





ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ (ЭКГ ПРИЗНАКИ)





ФП и ТП (ЛЕЧЕНИЕ)

- Решение вопроса о необходимости восстановления синусового ритма на ДГЭ зависит от 2 факторов:
 1. Формы ФП
 2. Наличие и тяжесть расстройств гемодинамики и/или ишемия миокарда



ФП и ТП (ЛЕЧЕНИЕ)

- **В пользу восстановления ритма:**
 - a) Симптомы ХСН или слабость нарастают при отсутствии синусового ритма
 - b) Гипертрофия или выраженные нарушения функции ЛЖ
 - c) Размер левого предсердия менее 50 мм
 - d) Длительность менее 1 года
 - e) Молодой возраст пациента
 - f) Наличие пароксизмальной формы
 - g) Противопоказания к длительной АКТ



ФП и ТП (ЛЕЧЕНИЕ)

- При неустойчивой гемодинамике, потере сознания – ЭКВ
- При купировании пароксизма до суток гепарин можно не вводить
- Амиодарон 5%-6,0 мл в/в
- Верапамил 2,5%-2,0 (4,0) мл в/в
- Прокаинамид 10%-10,0 мл (с добавлением фенилэфрина или норэпинефрина при склонности к гипотонии)
- Дигоксин и аналоги 1 мл ???



ФП и ТП (ЛЕЧЕНИЕ)

- Калия и магния аспарагинат 10 мл в/в или 10%-10,0 мл раствор калия хлорида
- Возможна таблетированная терапия по указанной ранее схеме
- Госпитализация либо в к/о, либо в отделение ИТ (при наличии показаний)



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

- Одно из наиболее опасных нарушений ритма. Это возникновение трех и более подряд комплексов из какого-либо отдела миокарда с частотой от 120 (140) до 220-250 в минуту, формирующихся на фоне нормального синусового ритма или какого-либо другого, более устойчивого. **Эти преходящие приступы могут быть неустойчивыми (нестойкими) – длительностью менее 30 с и устойчивыми (стойкими) – длительнее 30 с**



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (МЕХАНИЗМ)

- Обратный вход
- Триггерная активность
- Нарушение автоматизма



ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ПРИЧИНЫ)

- ИБС, особенно ИМ, п/и аневризма
- ГБ (гипертоническое сердце)
- Миокардиты (острые, подострые, хронические)
- Ревматические пороки клапанов
- Первичные и вторичные кардиомиопатии
- Тяжелая СН и шок различной этиологии
- Катетеризация, операции на сердце, ангиокардиография, коронарография, бронхоскопия, эндоскопия, пункция перикарда
- Интоксикация хинидином, эпинефрином и сходными с ними соединениями, хлороформом и т.д.



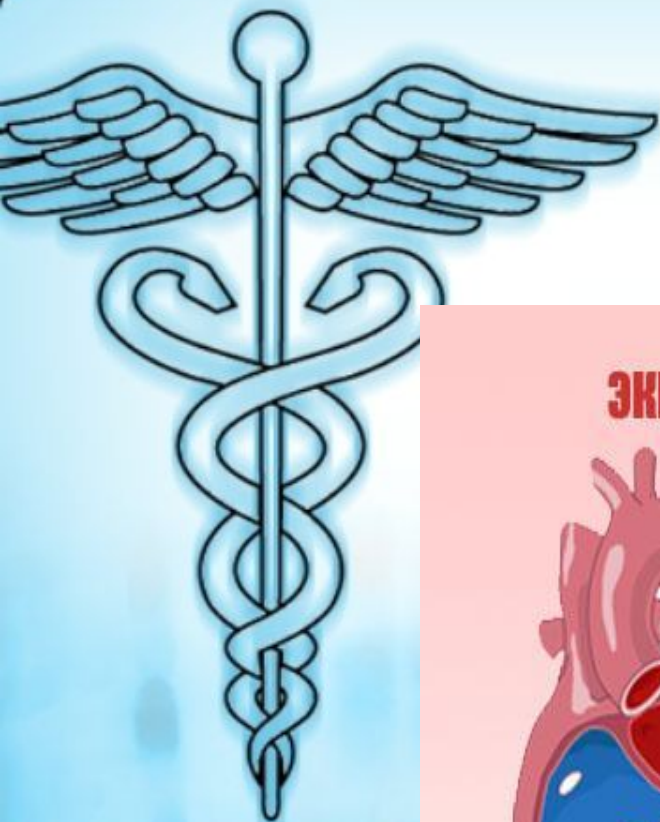
ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (КЛИНИКА)

- Одышка
- Приступы МЭС
- Признаки расстройства ЦНС (головокружение, потемнение в глазах, слабость), преходящие очаговые неврологические симптомы (парезы, судороги, афазия)
- Застойные явления в малом и большом круге
- Снижение АД, иногда до коллапса
- Боли в сердце
- Нарушения ЖКТ (тошнота, рвота, метеоризм)
- **У М в 2 раза чаще, чем у Ж**

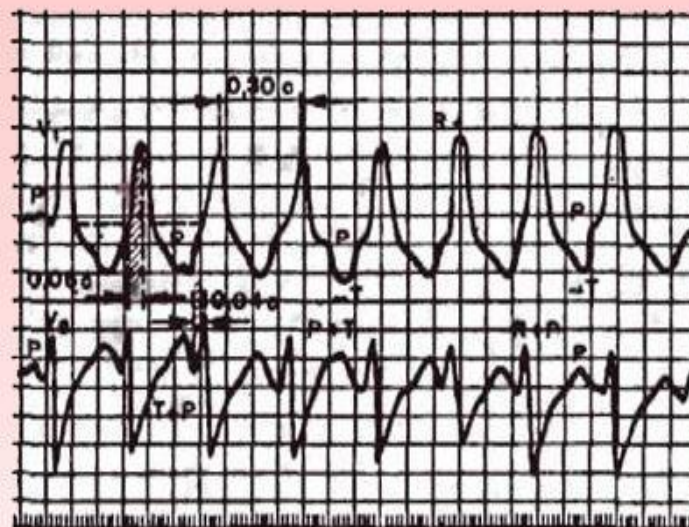
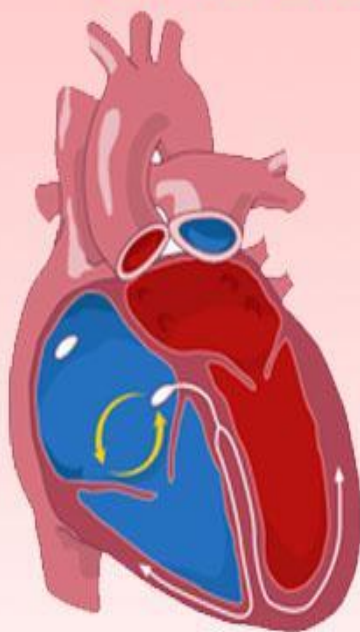


ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИКАРДИИ (ЭКГ ИЗМЕНЕНИЯ)

- Продолжительность QRS более 140 мс
- Комплексы деформированы
- Наличие сливных комплексов QRS и/или желудочковых захватов на ЭКГ (не выявляются при высокой частоте желудочков)
- Наличие АВ-диссоциации (не выявляется при высокой частоте желудочков)



ЭКГ при пароксизмальной желудочковой тахикардии



Эктопический очаг расположен в левом желудочке, поэтому форма комплекса **QRS** напоминает таковую при левожелудочковой экстрасистолии или блокаде правой ножки пучка Гиса. Предсердия возбуждаются в своем ритме, а желудочки — в своем, имеется атриовентрикулярная диссоциация



ПЖТ (ЛЕЧЕНИЕ)

- Препарат выбора лидокаин: 3-4 мг/кг в/в в течение 20-30 мин (например, 100 мг, затем 3 раза по 50 мг каждые 8 минут). Далее инфузия 1-4 мг/мин (соответствует скорости печеночного метаболизма)
- Возможно в/м введение лидокаина: 2-4 мг/кг, при необходимости повторное введение возможно через 60-90 минут\
- Возможно введение амиодарона 5%-6,0 в/в медленно по 5 мг/кг за 10-15 минут (15 мг/мин) или в/в по 150 мг за 10 мин, затем инфузия по 360 мг за 6 ч (1 мг/мин) и 540 мг за 18 ч (0,5 мг/мин)



ПЖТ (ЛЕЧЕНИЕ)

- Прокаинамид 1,0-1,5 г в/в со скоростью 30/50 мг/мин
- Раствор калия и магния аспарагината 10%-10,0 мл с целью коррекции электролитных нарушений
- При нестабильном состоянии ЭИТ 100 Дж (при ЖТБП – несинхронизированный разряд 200 Дж)
- Если больной в сознании и состояние тяжелое – используют синхронизированную ЭКВ (при ее неэффективности вводят 100 мг лидокаина в/в струйно и повторяют ЭКВ)