

Карагандинский государственный медицинский университет  
Кафедра внутренних болезней №2

# СРС

На тему: «Нарушения ритма и проводимости в сердечной мышце. Особенности клиники, течения и лечения в пожилом и старческом возрасте»



Выполнила: интерн 7-051гр.

Хамитова Г. Е.

Проверила: преподаватель

Асанова С. С.

Караганда 2018

# План

- Актуальность
- Определение
- Этиология
- Классификация
- Диагностика
- Лечение
- Заключение
- Список использованной литературы



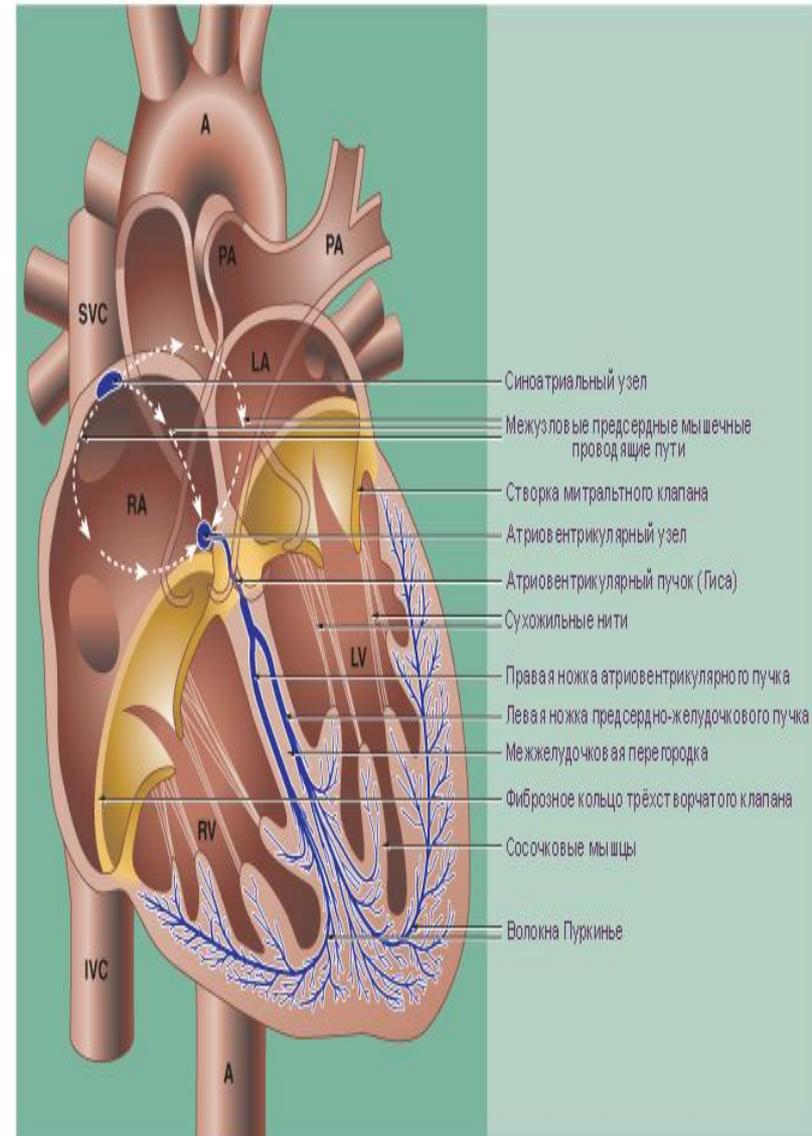
# Актуальность

- У пациентов пожилого возраста различные аритмии встречаются в 41,9% случаев (среди людей старше 70 лет аритмии определяются в 50-70 %), из них у 14,8% пациентов выявляется фибрилляция предсердий. При этом у мужчин это нарушение ритма встречалось на 3,6% чаще, чем у женщин.
- Нарушения сердечного ритма и проводимости связаны с серьезными последствиями для здоровья у лиц пожилого и старческого возраста, в том числе двукратному увеличению риска смерти и пятикратному увеличению риска развития инсульта.



# Определение

- **Аритмии** представляют собой нарушения сердечного ритма или проводимости, которые могут проявляться изменением частоты и силы сердечных сокращений, возникновением преждевременных или внеочередных сокращений или изменением последовательности возбуждения и сокращения предсердий и желудочков сердца.



# Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы

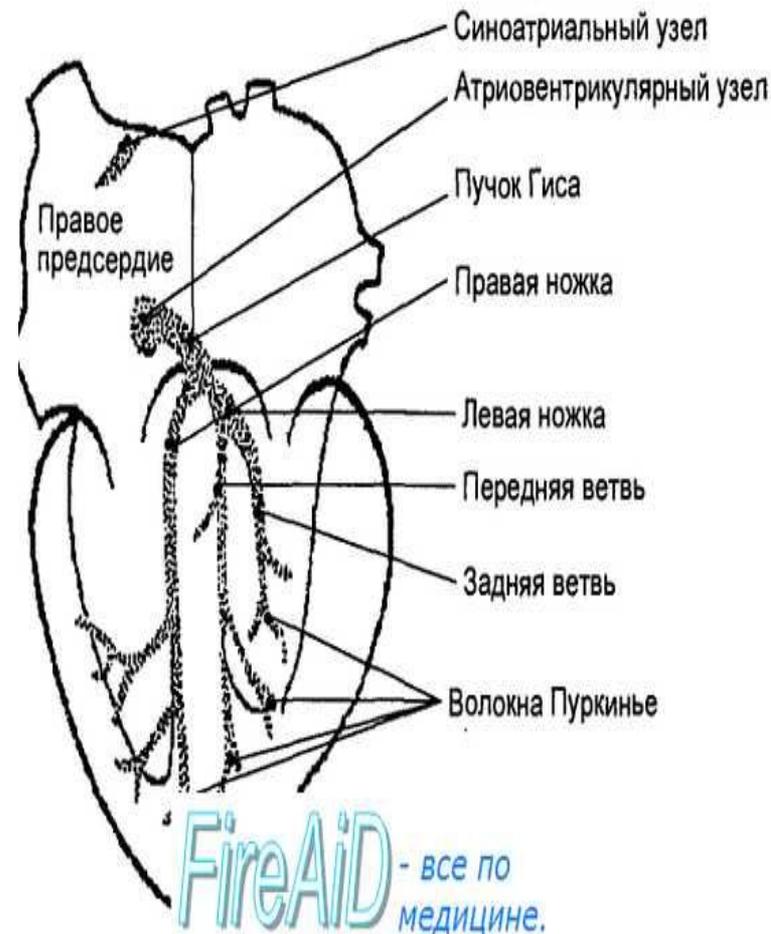
- состаривание и апоптоз (гибель) кардиомиоцитов;
- снижение сократимости сердечной мышцы вследствие прогрессирующего кардиосклероза, увеличение содержания соединительной ткани, ригидность миокарда и межтканевая асимметрия;
- склероз и дегенерация в структурах проводящей системы сердца (в клетках атриовентрикулярного соединения, в волокнах общего ствола и особенно левой ножки пучка Гиса);
- нарушение метаболизма сердечной мышцы на фоне электролитных расстройств, с уменьшением концентрации ионов калия в миоцитах;
- сниженный кровоток в коронарных артериях;
- уменьшение количества бета-рецепторов в сердечной мышце и повышение чувствительности к катехоламинам, ацетилхолину, расстройства нейрорегуляции;
- снижение сердечного выброса

# Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы

- Происходит снижение активности синусового узла. Наряду с замедлением сердечного ритма, с возрастом уменьшается выраженность дыхательной аритмии.
- ограничивается диапазон максимального учащения частоты сердечного ритма при физических нагрузках. Последнее связано как с ослаблением симпатических влияний, так и с ухудшением функционального состояния синусового узла, что обусловлено дегенеративными изменениями пейсмекерных клеток, уменьшением их количества и снижением способности генерировать импульсы возбуждения.
- У людей в возрасте 75 лет и старше в синусовом узле сохраняется всего лишь 10 % функционирующих клеток, более 50% клеток проводящей системы замещается фиброзной тканью

# ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА,

- Снижение уровня реполяризации в миокарде (уменьшение амплитуды зубца Т на ЭКГ во всех отведениях). У физиологически стареющих зубец Т всегда положительный в отведениях: 1,11, AVL, V 3-6, STна изолинии.
- Изменение процесса деполяризации – уширение комплекса QRS Удлиняется электрическая систола, эл.ось с тенденцией влево. Замедляется проведение импульсов по предсердиям и А/В узлу.



# Этиология

## Кардиальные (болезни сердечно-сосудистой системы):

- кардиомиопатии, миокардиосклероз, ишемическая болезнь сердца;
- врожденные и приобретенные пороки (в первую очередь клапанные пороки, аномалии сосудов);
- заболевания проводящей системы (синдром слабости синусового узла, дополнительные пути проведения импульсов);
- [артериальная гипертензия](#) и атеросклероз коронарных артерий;
- перенесенные хирургические вмешательства на сердце;
- воспалительные процессы в миокарде, эндокардит, перикардиты;

# Экстракардиальные:

- патология щитовидной железы (как гиперфункция, так и недостаток тиреоидных гормонов);
- хронические заболевания (хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет, ожирение), острые вирусные инфекции;
- электролитные нарушения (снижение калия, магния) на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта, нерационального питания, приема некоторых лекарственных препаратов (диуретики, гликозиды и т. д.);
- алкоголизм, табакокурение, злоупотребление кофеин содержащими напитками или жирной пищей;
- хроническое переутомление, эмоциональное и физическое перенапряжение, стрессы.

# Классификация

- Нарушение образования импульса.
- А. Нарушение автоматизма синусового узла.
  - Синусовая тахикардия.
  - Синусовая брадикардия.
  - Синусовая аритмия.
  - Синдром слабости синусового узла.
- Б. Эктопические ритмы, преимущественно не связанные с нарушением автоматизма.
  - 1. Экстрасистолия.
    - 1.1. Предсердная экстрасистолия.
    - 1.2. Экстрасистолия из АВ-соединения.
    - 1.3. Желудочковая экстрасистолия.
  - 2. Пароксизмальная тахикардия.
    - 2.1. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия.
    - 2.2. Желудочковая пароксизмальная тахикардия.
    - 2.3 мерцание и трепетания предсердий.
    - 2.4 мерцание и трепетание желудочков.

# II. Нарушения проводимости

1. Синоатриальная блокада

2. Внутрисердечная блокада

3. Атриовентрикулярная блокада.

3.1. Атриовентрикулярная блокада I степени.

3.2. Атриовентрикулярная блокада II степени.

3.3. Атриовентрикулярная блокада III степени.

4. Блокада ножек пучка Гиса.

4.1. Блокада правой ножки пучка Гиса.

4.1.1. Полная блокада правой ножки пучка Гиса.

4.1.2. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

4.2. Блокада левой ножки пучка Гиса.

4.2.1. Полная блокада левой ножки пучка Гиса.

4.2.2. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса.

5. Асистолия желудочков

6. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков

6.1 синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта

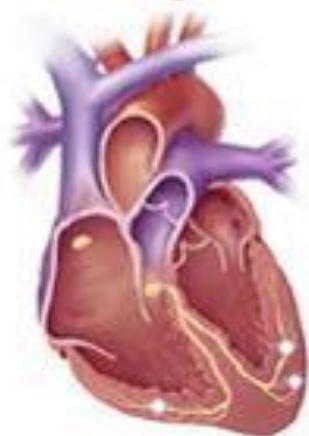
6.2 синдром укороченного интервала P-Q

III. Комбинированные нарушения ритма.

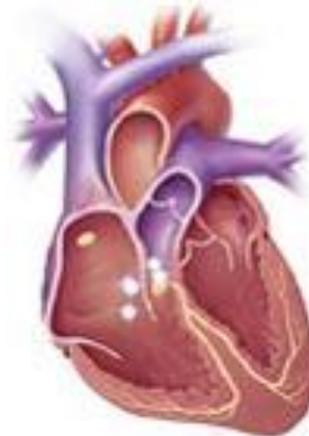
Парасистолия

- Эктопические ритмы с блокадой выхода

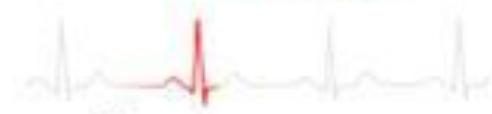
**ритмы сердца:**



**нормальный**



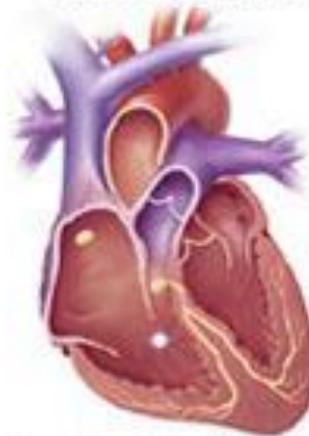
**суправентрикулярная тахикардия**



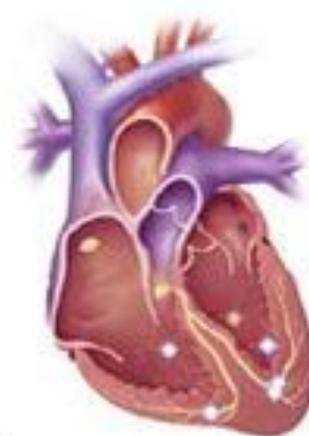
**брадикардия**



**предсердная фибрилляция**



**желудочковая тахикардия**



**желудочковая фибрилляция**

# Нарушение функции возбудимости и проводимости у лиц пожилого и старческого возраста

При анализе распространенности различных нарушений ритма среди всех обследованных пациентов пожилого возраста,

- Пароксизмальная форма фибрилляций предсердий встречалась у 6,2%,
- желудочковая экстрасистолия – у 4,3%,
- суправентрикулярная экстрасистолия – у 4,3% пациентов,
- синусовая аритмия – у 2,7%,
- миграция водителя ритма – у 2,6%,
- трепетание предсердий – у 0,9%,
- атриовентрикулярная, синоатриальная и внутрижелудочковая блокада;
- синдром слабости синусового узла.

# Особенно опасные аритмии у лиц старческого возраста

1) аритмии, приводящие к тяжелым расстройствам центрального или периферического кровообращения:

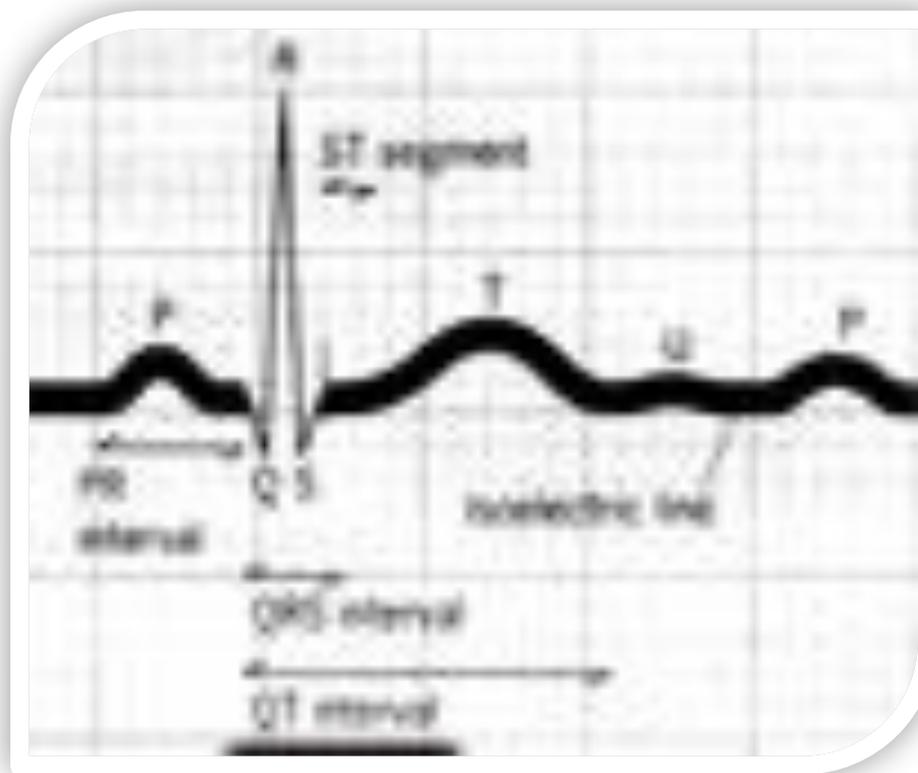
□ фибрилляция или асистолия желудочков;

2) аритмии, способные вызвать развитие «аритмического» коллапса или острой сердечной недостаточности у лиц старческого возраста с обширными (чаще постинфарктными) кардиосклеротическими изменениями, хронической аневризмой сердца, дилатационной и гипертрофической кардиомиопатией:

□ пароксизмы желудочковой тахикардии; тахисистолические формы мерцания и/или трепетания предсердий.

# СССУ

- ЭКГ признаки:
  - - постоянная синусовая брадикардия с частотой менее 45-50 в минуту (характерно, что при пробе с дозированной физической нагрузкой или после введения атропина отсутствует адекватное учащение сердечных сокращений);
  - - остановка или отказ синоатриального узла, длительная или кратковременная (синусовые паузы более 2-2,5 с);
  - - повторяющаяся синоатриальная блокада;
  - - повторные чередования синусовой брадикардии (длинных пауз более 2,5-3 с) с пароксизмами фибрилляции (трепетания) предсердий либо предсердной тахикардии (синдром брадикардии-тахикардии).



# Экстрасистолии

- Экстрасистолия - преждевременное возбуждение сердца, обусловленное механизмом повторного входа волны возбуждения или повышенной осцилляторной активностью клеточных мембран, возникающими в синусовом узле, предсердиях, АВ-соединений или различных участках проводящей системы желудочков.
- Интервал сцепления - расстояние от предшествующего экстрасистоле очередного цикла P-QRST основного ритма до экстрасистолы.
- Компенсаторная пауза - это расстояние от экстрасистолы до следующего за ней цикла P-QRST основного ритма.

# Экстрасистолии

- Если экстрасистола вклинивается между двумя основными комплексами без постэкстрасистолической паузы, то говорят о вставочной экстрасистоле.
- Ранние экстрасистолы - это такие экстрасистолы, начальная часть которых наслаивается на зубец Т предшествующего экстрасистоле цикла P-QRST основного ритма или отстоит от конца зубца Т этого комплекса не более, чем на 0,04 с.
- Экстрасистолы могут быть единичными, парными и групповыми; монотопными - исходящими из одного эктопического источника и политопными, обусловленными функционированием нескольких эктопических очагов образования экстрасистолы.
- В последнем случае регистрируются отличающиеся друг от друга по форме экстрасистолические комплексы с разными интервалами сцепления.
- Алгоритмия- правильное чередование экстрасистол с нормальными синусовыми циклами. Если экстрасистолы повторяются после каждого нормального синусового комплекса, говорят о бигеминии. Если за каждыми двумя нормальными циклами P-QRST следует одна экстрасистола, то речь идет о тригеминии и т.д.

# Предсердная экстрасистола

- ЭКГ-признаки:
  - - преждевременное появление зубца P'' и следующего за ним комплекса QRST;
  - - расстояние от зубца P'' до комплекса QRST от 0,08 до 0,12 с;
  - - деформация и изменение полярности зубца P'' экстрасистолы;
  - - наличие неизмененного экстрасистолического желудочкового комплекса QRST;
  - - неполная компенсаторная пауза.

# Желудочковая экстрасистола

- - преждевременное внеочередное появление на ЭКГ измененного желудочкового комплекса QRS";
- - значительное расширение и деформация экстрасистолического комплекса QRS более 0,11с";
- - расположение сегмента S(R)-T" и зубца T" экстрасистолы дискордантно направлению основного зубца комплекса QRS";
- - отсутствие перед желудочковой экстрасистолой зубца P;
- - наличие после желудочковой экстрасистолы полной компенсаторной паузы.

# Классификация ЖЭ по Лауну

- 1 - редкие одиночные монотопные экстрасистолы (до 30 в час)
- 2- частые одиночные монотопные экстрасистолы (более 30 в час)
- 3- полиморфные (политопные) ЖЭ
- 4А- парные по 2 сразу
- 4Б- групповые (от 3-х до 5ти э-л подряд) «залповые», включая короткие эпизоды желудочковой тахикардии (6 и более э-л подряд).
- 5- ранние ЖЭ типа «R на T»

# Пароксизмальная тахикардия

- это внезапно начинающийся и так же внезапно заканчивающийся приступ учащения сердечных сокращений до 140-250 в минуту при сохранении в большинстве случаев правильного регулярного ритма.
- Эти преходящие приступы могут быть неустойчивыми (нестойкими) длительностью менее 30 с и устойчивыми (стойкими) продолжительностью 30 с.
- Важным признаком пароксизмальной тахикардии является сохранение в течение всего пароксизма (кроме первых нескольких циклов) правильного ритма и постоянной частоты сердечных сокращений, которая в отличие от синусовой тахикардии не изменяется после физической нагрузки, эмоционального напряжения или после инъекции атропина.

# Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия.

- - внезапно начинающийся и также внезапно заканчивающийся приступ учащения сердечных сокращений частота предсердного ритма 110-260 в минуту при сохранении правильного ритма;
- - нормальные неизмененные желудочковые комплексы QRS, похожие на комплексы QRS, регистрировавшиеся до приступа пароксизмальной тахикардии;
- - отсутствие зубца P" на ЭКГ или наличие его перед либо после каждого комплекса QRS.

# Желудочковая пароксизмальная тахикардия.

- - внезапно начинающийся и также внезапно заканчивающийся приступ учащения сердечных сокращений до 140-220 в минуту при сохранении в большинстве случаев правильного ритма;
- - деформация и расширение комплекса QRS более 0,12 с с дискордантным расположением сегмента RS-T и зубца T;
- - наличие атриовентрикулярной диссоциации, т.е. полного разобщения частого ритма желудочков (комплекса QRS) и нормального ритма предсердий (зубец P) с изредка регистрирующимися одиночными нормальными неизменными комплексами QRST синусового происхождения ("захваченные" сокращения желудочков).

# Атриовентрикулярная блокада II степени.

Различают два основных типа атриовентрикулярной блокады II степени:

- тип Мобитца I (с периодами Самойлова-Венкебаха)
- тип Мобитца II.

# тип Мобитца I

- - одинаковые по продолжительности интервалы P-P; желудочковый ритм неправильный
- - постепенное от цикла к циклу удлинение интервала P-q(R) с последующим выпадением желудочкового комплекса QRST;
- - после выпадения желудочкового комплекса на ЭКГ вновь регистрируется нормальный или удлиненный интервал P-q(R), затем весь цикл повторяется;
- - длинные паузы равны удвоенному интервалу P-P;
- Периоды постепенного увеличения интервала P-q(R) с последующим выпадением желудочкового комплекса называются периодами Самойлова-Венкебаха.

# тип Мобитца II

- ЭКГ признаки:
- - одинаковые по продолжительности интервалы P-P;
- - отсутствие прогрессирующего удлинения интервала P-q(R) перед блокированием импульса (стабильность интервала P-q(R));
- - выпадение одиночных желудочковых комплексов;
- - длинные паузы интервал R-R содержащий непрведшийся зубец P равны удвоенному интервалу P-P;
- Эпизоды асистолии желудочков клинически прояв№ приступами Морганьи-Адамса-Стокса

# Атриовентрикулярная блокада III степени.

- Атриовентрикулярная блокада III степени (полная атриовентрикулярная блокада) - это полное прекращение проведения импульса от предсердий к желудочкам, в результате чего предсердия и желудочки возбуждаются и сокращаются независимо друг от друга.
- ЭКГ признаки:
  - Количество зубцов P превышает количество комплексов QRS
  - - АВ-диссоциация - отсутствие взаимосвязи между зубцами P и желудочковыми комплексами;
  - - интервалы P-P и R-R постоянны, но R-R всегда больше, чем P-P;
  - - число желудочковых сокращений меньше 60 в минуту;
  - - периодическое наложение зубцов P на комплекс QRS и зубцы T и деформация последних.

# Мерцательная аритмия

## частота предсердного ритма 300-700 в МИН.

- ЭКГ-признаки:
- - отсутствие во всех электрокардиографических отведениях зубца P;
- - наличие на протяжении всего сердечного цикла беспорядочных волн f, имеющих различную форму и амплитуду. Волны f лучше регистрируются в отведениях V1, V2, II, III и aVF.
- - нерегулярность желудочковых комплексов QRS (различные по продолжительности интервалы R-R). Ритм неправильный, дефицит пульса
- - наличие комплексов QRS, имеющих в большинстве случаев нормальный неизменный вид без деформации и уширения.

чсс 100-180 и более в мин

# Мерцательная аритмия

- При крупноволнистой форме амплитуда волн  $f$  превышает 0,5 мм, их частота - 350-450 в минуту; они появляются с относительно большей правильностью. Такая форма мерцательной аритмии чаще встречается у больных с выраженной гипертрофией предсердий, например, при митральном стенозе.
- При мелковолнистой форме фибрилляции предсердий частота волн  $f$  достигает 600-700 в минуту, их амплитуда меньше 0,5 мм. Нерегулярность волн выражена резче, чем при первом варианте. Иногда волны  $f$  вообще не видны на ЭКГ ни в одном из электрокардиографических отведений. Эта форма мерцательной аритмии часто встречается у пожилых

# Классификация ФП

- Впервые выявленная ФП независимо от длительности и тяжести симптомов любой первый эпизод ФП.
- Пароксизмальная ФП- хар-ся самопроизвольным прекращением обычно в течение 48ч.
- Персистирующая ФП– длительность эпизода ФП превышает 7 дней, самопроизвольно не прекращается, для устранения необ. мед.или электр. Кардиоверсия.
- Длительно персистирующая- ФП когда аритмия продолжается 1 год и более при выборе стратегии контроля ритма (восстановление синусового ритма и его сохранение с использованием АА терапии и/или катеторной абляции)
- Постоянная ФП- когда врач и пациент считают возможным сохранение аритмии, или когда попытки кардиоверсии, радиочастотной абляции были безуспешными.

# Трепетание предсердий

- - отсутствие на ЭКГ зубцов Р;
- - наличие частых - до 200-400 в минуту - регулярных, похожих друг на друга предсердных волн F, имеющих характерную пилообразную форму (отведения II, III, aVF, V1, V2);
- - наличие нормальных неизмененных желудочковых комплексов;
- - каждому желудочному комплексу предшествует определенное количество предсердных волн F (2:1, 3:1, 4:1 и т. д.) при регулярной форме трепетания предсердий; при нерегулярной форме число этих волн может меняться;
- ЧСС 100-230 в мин

# Фибрилляция и трепетание желудочков

- Фибрилляция желудочков
- Остановка сердечной деятельности
- Наличие хаотичных нерегулярных волн различной амплитуды.
- Частота более 400 в мин.
- Трепетание желудочков
- Остановка сердечной деятельности
- Одинаковые по форме и амплитуде волны – синусоидальная кривая.
- Частота более 200-300 в мин.

# Клиника

Общие симптомы, сопровождающие аритмию-

- Сердцебиение
- Потеря сознания или предобморочное состояние
- Головокружение
- Чувство нехватки воздуха (одышка)
- Общая слабость

Нередко пожилые пациенты предъявляют жалобы на ощущение онемения, зуда, покалывания, жжения, холода, чувство давления в области сердца в сочетании с одышкой, а также страх удушья.

# Клиника

К возникновению синкопальных состояний обычно приводят:

- 1) нарушения ритма при синдроме слабости синусового узла с синоатриальной блокадой;
- 2) сочетание нарушений ритма и атриовентрикулярной проводимости II-III степени с приступами Морганьи - Адамса – Стокса;
- 3) несостоятельность электрокардиостимулятора, приводящая к брадикардии менее 45-50 в минуту.

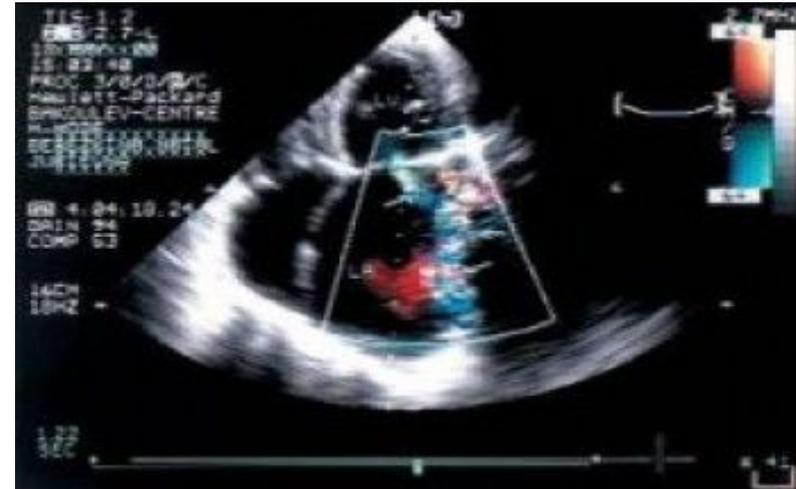
Помимо этого, аритмии могут вызывать у лиц старческого возраста острое развитие или усугубление клинических проявлений ДЭП. Наиболее частые проявления - ощущения «провалов», кратковременная потеря сознания, нарушения координации при движении и падения.

Постарайтесь самостоятельно оценить некоторые характеристики аритмии, которые могут повлиять на дальнейшее обследование:

- Начало и окончание (внезапное или постепенное);
- Провоцирующие факторы (изменение положения тела, эмоциональный стресс, физическая нагрузка, и т.д.);
- Продолжительность приступа;
- Характеристики приступа (частое или редкое, ритмичное или неритмичное сердцебиение);
- Симптомы во время приступа помимо сердцебиения (головокружение, слабость, одышка, потеря сознания, боль в области грудной клетки, чувство тревоги и т.д.);
- Витальные показатели во время приступа (частота сердечных сокращений, артериальное давление);

# Диагностика

- ЭКГ.
- Холтеровское мониторирование - используется для определение нестабильной (пароксизмальной) аритмии.
- **Проба с физической нагрузкой (стресс-тест)**
- Эхокардиография - даёт возможность выявить болезни, которые способствуют развитию нарушения ритма сердца.
- В некоторых случаях используются чрезпищеводные и эндокардиальные методы электрофизиологических исследований.



# Современные исследования

- Современные исследования также обращают большое внимание на мозговые натрийуретические пептиды как на предикторы не только хронической сердечной недостаточности, но и нарушений ритма у лиц пожилого и старческого возраста.
- Это диктуется тем, что при хроническом растяжении миоцитов происходит увеличение выработки натрийуретических пептидов в миокарде желудочков, мозговые натрийуретические пептиды тесно коррелируют с размерами, функцией и массой левого желудочка.
- Поэтому эти пептиды являются также строгими прогностическими маркерами развития сердечно-сосудистых осложнений, таких как нарушения ритма и проводимости, у лиц пожилого и старческого возраста

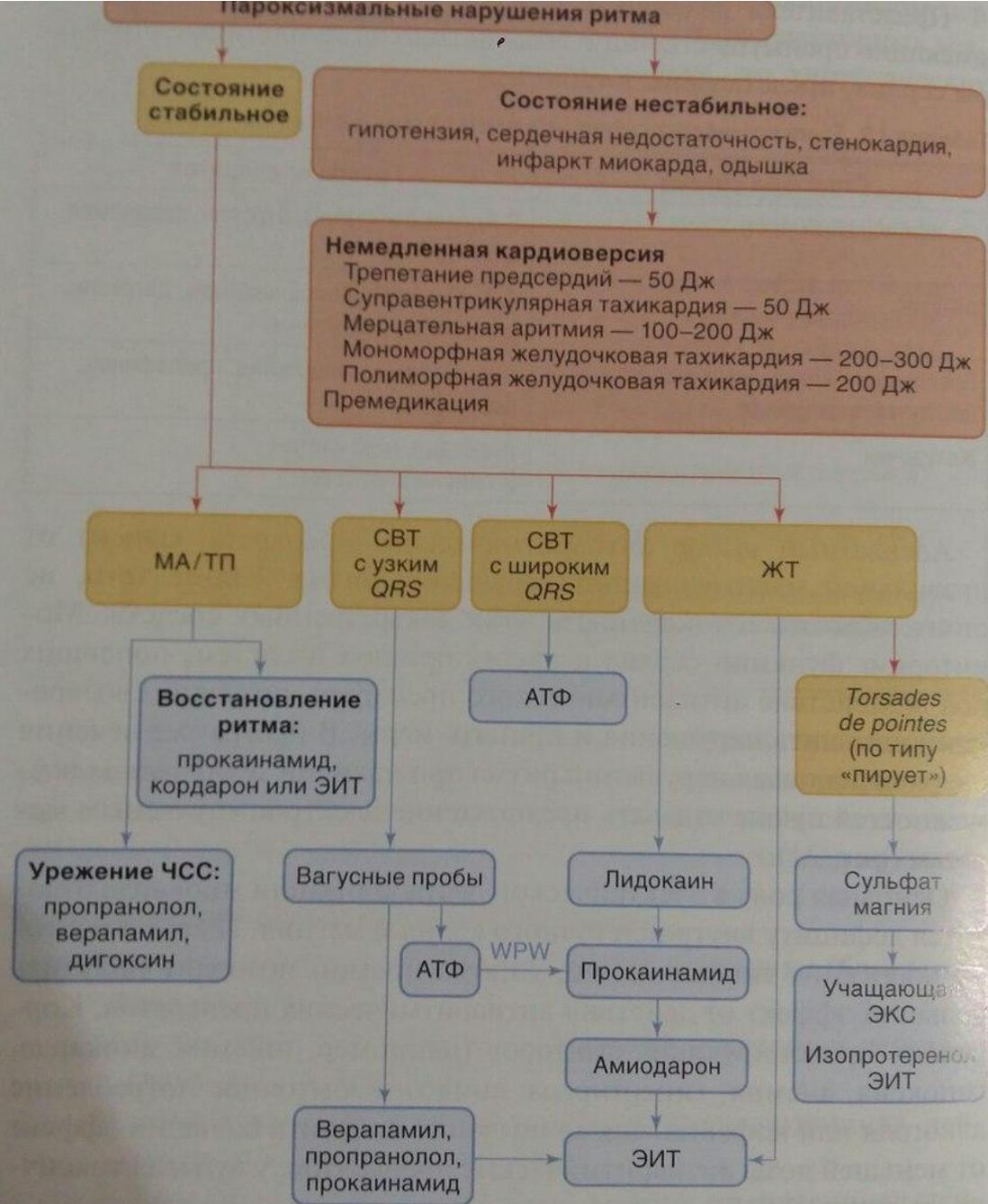
# Лечение

Препараты первого класса мембраностабилизирующие блокаторы натриевых каналов.

- В группу Ib удлиняют потенциал действия входят хинидин, дизопирамид (Ритмодан, Ритмилен), новокаинамид, тегретол (Карбамазепин), аймалин (Гилуритмал), праймалин (Нео-гилуритмал), этмозин.
- Группу Iv укорачивают потенциал действия составляют препараты из группы местных анестетиков: лидокаин, мексилетин, дифенин.
- В группу Ic включены флекаинид, пропафенон (Ритмонорм).
- Второй класс представлен бета-адреноблокаторами. Наиболее эффективны по антиаритмическому эффекту пропранолол и атенолол, метопролол, соталол.

К третьему классу относятся удлиняющие потенциал действия амиодарон, бретилий.

Четвертый класс составляют блокаторы медленных кальциевых каналов, среди которых наиболее активны препарат верапамил (Изоптин, Финоптин)



**Рис. 31.** Алгоритм лечения при пароксизмальных нарушениях ритма

# Не медикаментозная помощь при наджелудочковой параксизмальной тахикардии

Из методов рефлекторного возбуждения блуждающего нерва («вагусных проб») лучше других себя зарекомендовали следующие.

- Прием Чермака–Геринга – поочередный массаж каротидных синусов (они расположены под углом нижней челюсти на уровне верхнего края щитовидного хряща, в этой зоне пальпируется пульсация сонных артерий).
- Прием Вальсальвы – имитация выдоха с замкнутой голосовой щелью (натуживание).
- Прием Мюллера – имитация вдоха с замкнутой голосовой щелью.
- Механическое раздражение глотки – провокация рвотного рефлекса.
- Прием Даньини–Ашнера (надавливание на глазные яблоки) не рекомендуется в виду повышенного риска отслоения сетчатки

# Лечение

- Мерцательная аритмия при пароксизмальной форме возможно восстановление ритма кардиоверсия и лек. Для предупреждения пароксизмов тахиаритмий кордарон или соталол При постоянной форме МА – дигоксин Целесообразно аспирин, непрямые антикоагулянты при поддержании МНО от 2,0 до 3,0 При тромбоэмболических осложнениях от 2,0 до 3,9
- При желудочковых наруш. ритма амидарон и соталол, только при клинических проявлениях.

# Предуктал.

- Действующее вещество – триметазидин. Миокардиальный цитопротектор обеспечивает антиангинальное и антиишемическое действие без влияния на гемодинамику. Способствует восстановлению биоэлектрической активности миокарда, снижает его эктопическую активность. Этим и объясняется улучшение автоматизма и проводимости в мышце сердца.

# Кардиплант

- как и другие препараты боярышника, рекомендован в составе комплексной терапии при функциональных нарушениях деятельности сердца, мерцательной аритмии, пароксизмальной тахикардии, ишемической болезни сердца, атеросклерозе, артериальной гипертонии.

# Лидокаин

- В средних терапевтических дозах Лидокаин практически не влияет на сократимость миокарда, не вызывает замедления атриовентрикулярной проводимости.

В кардиологии препарат применяют для лечения:

- 1) моно- и политопной желудочковой экстрасистолии в острой стадии инфаркта миокарда и установившейся с частотой не менее 5 в минуту;
- 2) хронических желудочковых экстрасистолий с частотой не менее 5 в минуту;
- 3) раннего или первичного мерцания желудочков в острой стадии инфаркта миокарда;
- 4) а также для устранения: желудочковых экстрасистолий различного генеза, возникающих во время и после наркоза, при хирургическом вмешательстве;
- при желудочковых аритмиях, вызываемых передозировкой сердечных гликозидов (в случае их применения как вспомогательных средств при дефибрилляции сердца);
- суправентрикулярной или пароксизмальной тахикардии, возникающей при различных невротических синдромах.

# Заключение

- Превалирование общей симптоматики, склонность к медленно нарастающим, вялотекущим патологическим процессам, преходящий характер аритмий, наибольшая вероятность развития тромбозов, немотивированное нарастание проявлений энцефалопатии, а также длительное динамическое наблюдение - всё это важно учитывать врачам любой специальности, столкнувшимся с пациентами пожилого и старческого возраста. Наличие сердечной и цереброваскулярной недостаточности, ухудшение дисциркуляторной энцефалопатии могут наводить врача на мысли о наличии аритмии у таких пациентов.
- Немаловажным является обследование у гериатрических больных с аритмиями сосудов головного мозга на выявление тромбозов или цереброваскулярной недостаточности, выявление кардиоцеребрального синдрома, приводящего к потерям сознания, проведение суточного мониторирования ЭКГ для выявления преходящих аритмий, то есть к таким пациентам необходим полный комплексный подход.

# Список использованной литературы

1) <http://scardio.ru/ratings/uploads/109.pdf?288642594>

2) <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15218>

3) <http://mshealthy.com.ua/disease-art-aritmia-pogilih.html>

4) Электронный научный журнал: **Современные проблемы науки и образования** 2014. – № 5 «ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ» –Дата публикации 05.11.2014

5) <http://www.myshared.ru/slide/911307/>

6) Учебник внутренние болезни: модуль «Кардиология» Л.К. Бадина, Н. Г. Малюченко, Ф.У. Нильдибаева- М.: Литтерра 2016г, 256стр