

Национальное общество профилактической кардиологии
Клуб аритмологов России
Московский областной кардиологический центр
ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр № 6» г. Москвы

**ШКОЛА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ
(ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ)**

Пособие для врачей

2016

Сердечно-сосудистые заболевания в России, как и во всем мире, занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности. Среди них наибольшее значение имеют заболевания, представляющие угрозу жизни — ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертония (АГ). Нередко у одного человека эти болезни могут присутствовать одновременно. Такие пациенты имеют высокий риск развития тяжелых осложнений: внезапная смерть и инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения.

Сердечные аритмии рассматривают с одной стороны, как осложнения ИБС и АГ, с другой — нарушения ритма сердца отягощают течение разных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

По международным и российским стандартам мерцательная аритмия и фибрилляция предсердий — это два названия одной аритмии.

Мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий) является наиболее распространенным нарушением сердечного ритма, встречающимся у 1–2 % населения земли и связанным с увеличением частоты случаев госпитализации и летальных исходов. Среди пациентов, достигшего 80 лет, 8–10 % страдают от МА. Удельный вес МА составляет 40 % от всех аритмий.

В последние годы в развитых странах наблюдается тенденция к увеличению числа госпитализаций по поводу мерцательной аритмии (МА). Во многом это объясняется неэффективностью фармакотерапии или несоблюдением протоколов ведения больных. Однако большое значение в лечении МА имеет приверженность самих больных к выполнению врачебных рекомендаций по приему лекарственных препаратов.

Нередко больные, в том числе страдающие МА, пытаются найти информацию по своему заболеванию в интернете, прессе, по разным каналам телевидения. Вопрос в том насколько достоверна информация, которую мы получаем из разных источников.

В России уже накоплен опыт работы Школ Здоровья для пациентов, страдающих ИБС и АГ. Анализ работы этих Школ свидетельствует о том, что пациенты, прошедшие полный курс обучения, впоследствии соблюдали рекомендации врача, что приводило к положительной динамике течения заболевания, предупреждению осложнений и повышению качества жизни.

ШКОЛА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Школа для пациентов с МА организуется на базе амбулаторно-поликлинического лечебного учреждения или кардиологического стационара. Занятия проводят врачи кардиологи в отдельном кабинете, оснащенном тонометром, весами, мебелью, компьютером, мультимедийным аппаратом, доской и т. д. Главная задача врача-учителя заключается в том, чтобы пациенты получили необходимую информацию по своему заболеванию в доступной форме.

Врач должен ориентироваться на аудиторию, которая не имеет медицинского образования, поэтому, чем понятнее материал, тем больше вероятность того, что пациент-ученик будет выполнять врачебные рекомендации в повседневной жизни.

При мерцательной аритмии наиболее эффективной формой образования являются Школы для пациентов с мерцательной аритмией.

Как проходят занятия в Школе для пациентов с МА?

- ▶ *Форма общения:* школа (врачи-учителя, пациенты-ученики)
- ▶ *Группы:* 10–12 человек
- ▶ *Продолжительность занятия* — 60 мин

Каждое занятие включает информационный материал и интерактивные формы обучения, направленные на развитие практических навыков у пациентов. Все занятия хронометрированы, имеют четкий план:

- лекция-презентация
 - обсуждение
 - обучение практическим навыкам
 - домашнее задание
- ▶ *Программа обучения:* 4 занятия
 1. Что такое мерцательная аритмия?
 2. Мерцательная аритмия: антиаритмическая терапия и не только...
 3. Мерцательная аритмия: антитромботическая терапия
 4. Мерцательная аритмия: подведение итогов

Пациенты, обучающиеся в Школе, обеспечиваются памяткой для пациентов с МА, которая содержит справочный материал, необходимый для пациентов в процессе обучения и в дальнейшем.

Школа для пациентов, с мерцательной аритмией (фибрилляцией предсердий)



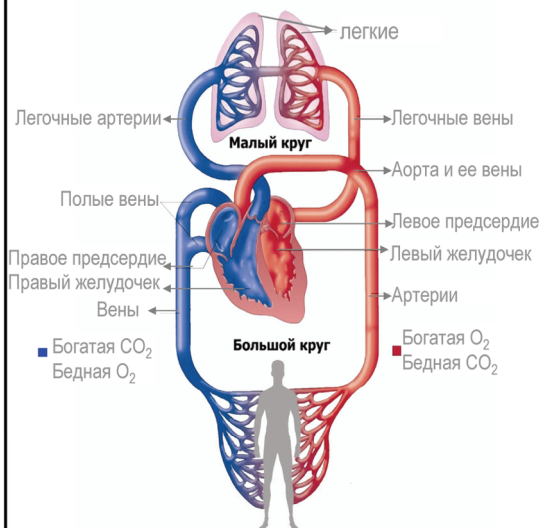
Занятие 1

ЧТО ТАКОЕ МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ?

- ▶ Механизмы развития
- ▶ Классификация
- ▶ Причины развития
- ▶ Диагностика
- ▶ Осложнения



СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



Кровообращение

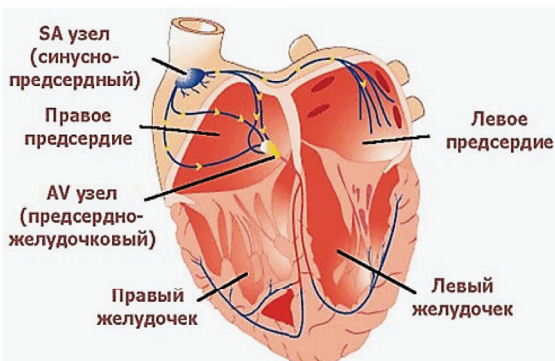
Малый круг: кровь проходит через легкие, где венозная кровь обогащается O_2 . Для этого правый желудочек прокачивает венозную кровь через сосуды легких в левое предсердие.

Большой круг: левый желудочек прокачивает артериальную кровь через все органы и питает их O_2 . Затем кровь возвращается по венам в правое предсердие и вновь направляется в легкие для насыщения кислородом.

3

Почему сердце сокращается?

- ▶ Сердце обладает функцией автоматизма и работает под управлением SA-узла, который генерирует электрические импульсы возбуждения с определенной частотой, т.е. для того чтобы сокращаться сердцу не нужны команды из-за пределов самого сердца.



- ▶ Как работает проводящая система сердца? Электрический сигнал из SA-узла проходит через AV-узел, дальше по левой и правой ножкам пучка Гиса, захватывая всю мышцу сердца, обеспечивает его ритмичное сокращение.
- ▶ Нарушение образования и проведения электрического импульса в сердце приводит к аритмиям.

4

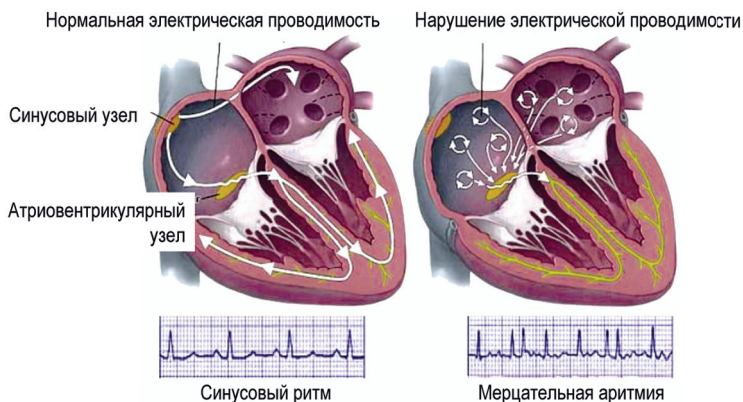
Что такое мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий)?

Мерцательная аритмия – это наиболее распространенное нарушение сердечного ритма, встречающееся у 1-2% населения земли, требующее обязательного лечения и связанное с увеличением частоты случаев госпитализации и летальных исходов.

Главным признаком мерцательной аритмии является неритмичный, хаотичный, часто ускоренный пульс

По международным и российским стандартам мерцательная аритмия и фибрилляция предсердий – это два названия одной и той же аритмии, в дальнейшем используется термин «мерцательная аритмия»

5



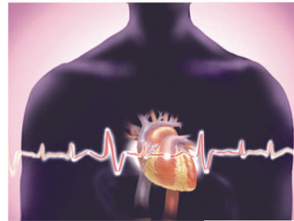
При МА происходят нескоординированные возбуждения волокон миокарда предсердий, поэтому они сокращаются хаотично, как бы мерцают. В результате электрический сигнал поступает к желудочкам неритмично, и они сокращаются также в неправильном ритме.

При измерении пульса ощущается аритмия. Это отражается на ЭКГ, что и позволяет поставить диагноз.

6

Симптомы мерцательной аритмии

- ▶ Учащенное сердцебиение
- ▶ Перебои в сердце
- ▶ Затрудненное дыхание
- ▶ Боли в груди
- ▶ Головокружение
- ▶ Замирание сердца
- ▶ Нехватка воздуха
- ▶ Обморок или кратковременная потеря сознания
- ▶ Одышка
- ▶ Утомляемость
- ▶ У многих людей, страдающих МА, нет никаких симптомов или отмечается недомогание



7

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

- ▶ **Впервые выявленная МА**
- ▶ **Пароксизмальная МА:** возникает приступами, чаще короткими (от минут до нескольких дней), которые могут проходить самостоятельно.
- ▶ **Персистирующая МА** (сохраняющаяся длительно): приступы аритмии не проходят без применения антиаритмических препаратов.
- ▶ **Постоянная или хроническая форма:** сердечный ритм нельзя восстановить или аритмия не поддается лечению, существует длительно, не менее нескольких недель.

8

Дефицит пульса

- ▶ При МА частота сердечных сокращений (ЧСС) неправильная, и если время между сердечными сокращениями оказывается маленьким, то оба сокращения вызывают только 1 эффективное сокращение сердца и 1 удар пульса, т.е. **ЧСС > частоты пульса. Эта разница и называется дефицитом пульса**
- ▶ При МА необходимо не только контролировать частоту пульса, но и периодически делать ЭКГ для уточнения истинной ЧСС. Расшифровывать ЭКГ должен врач кардиолог или врач функциональной диагностики.

9

Формы постоянной МА в зависимости от ЧСС

- ▶ Тахисистолическая форма → пульс > 90 в мин.
- ▶ Нормосистолическая форма → пульс в пределах нормы 60-90 в мин. В этом случае аритмия может оказаться незамеченной.
- ▶ Брадисистолическая форма → пульс < 60 в мин.
Если пульс < 40 в мин., то могут возникнуть обморочные состояния, так как в мозг поступает мало кислорода.

При МА необходимо поддерживать ЧСС на уровне 70-110 в мин., а пульс → 60-90 в мин. Если частота будет выше, то увеличивается риск развития сердечной недостаточности. Если ниже, то растет риск нарушения питания головного мозга и сердца.

10



Как измерять пульс?

Пульсовая волна возникает при выталкивании крови из левого желудочка в аорту и распространяется по артериям.

- ▶ Частота пульса подсчитывается за 30 сек. и умножается на 2, а при неправильном ритме в течение 1 мин. и, как правило, совпадает с ЧСС. Пульс может быть частым (> 90 уд/мин) или редким (< 60 уд/мин).
- ▶ Ритмичность пульса оценивают по регулярности пульсовых волн. Они должны следовать через одинаковые промежутки времени. В противном случае, возникает нарушение сердечного ритма, и пульс становится неправильным, нерегулярным.
- ▶ Пульс измеряется на лучевой артерии запястья, можно контролировать пульс на сонных артериях.



11

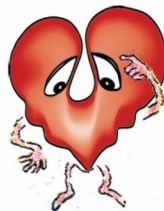


Для измерения частоты и ритмичности пульса удобно использовать прибор – пульсоксиметр. Для измерения пульса достаточно надеть прибор на палец. На дисплее мы видим информацию о частоте пульса, насыщении крови кислородом и графическую картинку пульса позволяющую легко определить есть аритмия или нет.

12

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

- ▶ Наследственные факторы
- ▶ Ишемическая болезнь сердца
- ▶ Перенесенный инфаркт миокарда
- ▶ Артериальная гипертония
- ▶ Пороки сердца
- ▶ Сердечная недостаточность
- ▶ Заболевания щитовидной железы
- ▶ Анемия
- ▶ Электролитные расстройства
- ▶ Идиопатическая МА, если после тщательного обследования не выявлено никаких заболеваний (20-30% случаев), которые могли бы вызвать аритмию.
- ▶ Иногда аритмия развивается после хирургических вмешательств, инсульта, различных стрессовых ситуаций.



13

Факторы, провоцирующие приступы МА

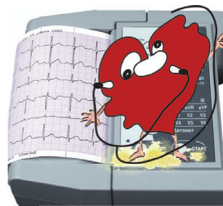
- ▶ Нервный стресс.
- ▶ Физическое перенапряжение.
- ▶ Переедание.
- ▶ Резкое изменение погоды.
- ▶ Подъемы артериального давления.
- ▶ Курение.
- ▶ Высокая температура.
- ▶ Чрезмерное потребление кофеина и алкоголя.



14

ДИАГНОСТИКА МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

- ▶ Электрокардиография.
- ▶ Суточное мониторирование ЭКГ (Холтер).
- ▶ Эхокардиография.
- ▶ Анализ гормонов щитовидной железы.
- ▶ Клинический анализ крови.
- ▶ Липидный профиль.
- ▶ Биохимический анализ крови.
- ▶ Анализ крови на международное нормализованное отношение (МНО) для пациентов принимающих варфарин.



15

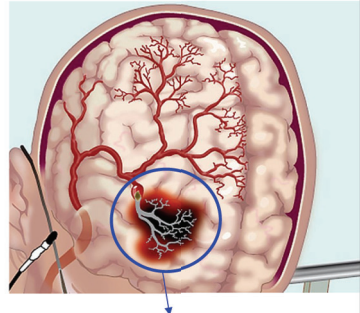
Дополнительные методы исследования

- ▶ Чреспищеводная эхокардиография для исключения внутрисердечного тромба
- ▶ Тест с физической нагрузкой при диагностике ИБС
- ▶ Чреспищеводное электрофизиологическое исследование и внутрисердечное электрофизиологическое исследование для решения вопроса о хирургическом лечении аритмии
- ▶ МСКТ и КАГ при подозрении на стенозирующий атеросклероз коронарных артерий

16

ОСЛОЖНЕНИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

- ▶ Ухудшение переносимости физической нагрузки и снижение качества жизни
- ▶ Обострение течения других заболеваний: учащение приступов стенокардии при ИБС
- ▶ Тромбоэмболические осложнения: повышение риска образования тромба в сердце, его отрыва и попадания в сосуды головного мозга, что вызывает их закупорку, блокирует снабжение мозга кровью и приводит к развитию ОНМК (инсульта) или даже смерти. МА увеличивает риск развития ишемического инсульта в 5-7 раз.
- ▶ Сердечная недостаточность: высокая ЧСС (тахисистолия) является причиной развития сердечной недостаточности



Закупоренная тромбом артерия и погибший участок головного мозга

17

Механизмы развития сердечной недостаточности

- ▶ Нарушение сократимости сердца
- ▶ Высокая частота сердечных сокращений
- ▶ Расширение камер сердца
- ▶ Снижение сердечного выброса

Симптомами ХСН являются плохая переносимость физических нагрузок, одышка и отеки ног. При развитии ХСН требуется срочная консультация врача для коррекции проводимого лечения.



18

ПРАВИЛА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С МА

- ▶ Обязательно ведите дневник самоконтроля!

Дата и время	Самочувствие	Пульс, аритмия	АД	Прием лекарственных препаратов

АД и пульс контролировать ежедневно: утром после сна, вечером перед сном и дополнительно при ухудшении самочувствия. Если Вы приняли дополнительные препараты через 30-40 мин. измерьте давление и пульс и занесите результат в дневник.

- ▶ При лечении варфарином обязательно ведите дневник контроля МНО – специального показателя свертываемости крови, отражающего эффективность лечения.
- ▶ При обращении к врачу имейте с собой письменный план лечения и дневник самоконтроля, чтобы посоветоваться относительно лечения и коррекции дозы принимаемых вами лекарственных препаратов.

19

Школа для пациентов с мерцательной аритмией



Тема 2-го занятия

**Мерцательная аритмия:
антиаритмическая терапия и не только...**

20

Занятие 2

МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ: АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ И НЕ ТОЛЬКО...

- ▶ Основные принципы лечения МА
- ▶ Прерывание приступа МА, метод «таблетка в кармане»
- ▶ Плановая антиаритмическая терапия, показания и противопоказания
- ▶ Пульсурежающая терапия
- ▶ Хирургические методы лечения



1

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ МА

Главный принцип лечения мерцательной аритмии



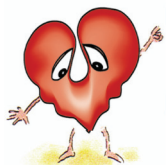
лечение заболеваний вызвавших аритмию.

**Целевые значения важнейших показателей
для пациентов с высоким сердечно-сосудистым риском**

- ▶ Прекращение курения и отказ от алкоголя!
- ▶ Физическая активность 30-40 мин. в день
- ▶ Индекс массы тела: норма 18,5-25
- ▶ Пульс 60 - 70 в 1 мин/ без аритмии (синусовый ритм)
- ▶ Пульс при мерцательной аритмии 60-90 в 1 мин.
- ▶ АД < 140/90 мм рт. ст.
- ▶ Общий холестерин < 4 ммоль/л
- ▶ Холестерин ЛПНП < 1,8 ммоль/л

2

Особенности антиаритмической терапии

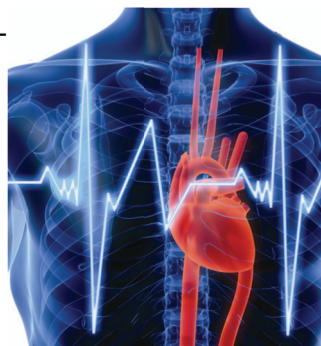


- ▶ Мерцательная аритмия - сложная аритмия, механизм развития которой до конца не изучен. Именно этим обусловлена трудность подбора антиаритмических препаратов.
- ▶ Плановая антиаритмическая терапия со временем может терять свою эффективность.
- ▶ Антиаритмические препараты имеют большое количество противопоказаний, что уменьшает возможность выбора.
- ▶ Препараты для плановой антиаритмической терапии и препараты для прерывания приступов (пароксизмов) МА часто различны.

3

Выбор тактики лечения при мерцательной аритмии

- ▶ Прерывание мерцательной аритмии – антиаритмическая терапия → синусовый ритм
- ▶ Сохранение аритмии и поддержание нормальной частоты сердечных сокращений – пульсурежающая терапия.



4

Вызов «Скорой помощи» при мерцательной аритмии

При приступе мерцательной аритмии не всегда требуется восстановление правильного (синусового) ритма и вызов скорой помощи.

Показания для вызова скорой помощи при приступе МА

- ▶ Впервые возникший приступ аритмии – для регистрации аритмии на ЭКГ и подтверждения диагноза
- ▶ Осложнения МА (боли за грудиной, одышка, удушье, нарушение ритма, односторонняя слабость в конечностях)
- ▶ Высокая частота сердечных сокращений (обычно > 150 в 1 мин)



5

ПРЕРЫВАНИЕ ПРИСТУПА МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Условия восстановления правильного (синусового) ритма

- ▶ Сроки МА менее 48 часов или постоянный прием антикоагулянтов
- ▶ Нет неустранимых причин МА
- ▶ Плохая переносимость МА
- ▶ Ранее доказанная эффективность антиаритмической терапии



6

Прерывание приступа МА в домашних условиях

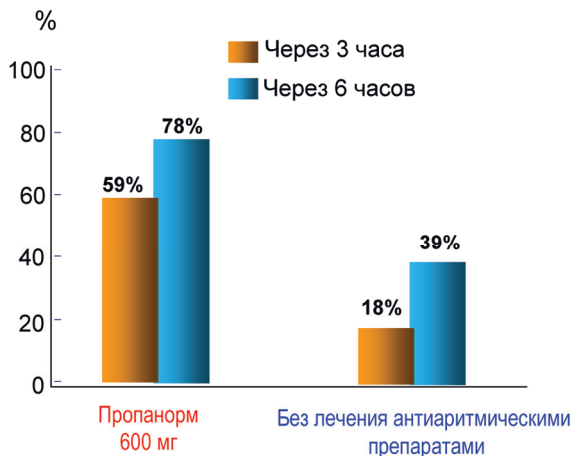
- ▶ Точные врачебные рекомендации
- ▶ Сроки приступа мерцательной аритмии не более 48 часов.
- ▶ Есть данные за эффективность медикаментозной терапии при предыдущих восстановлениях синусового ритма

Пропанорм является единственным в России препаратом, рекомендованным для самостоятельного прерывания пациентом пароксизма мерцательной аритмии

7

Эффективность метода «таблетка в кармане» при купировании приступа МА

Купирование приступа МА через 3 и 6 часов



Без лечения ААП: через 3 ч. у каждого 5-го восстановится синусовый ритм, а через 6 ч. у 2-х из 5.

Пропанорм: вероятность восстановления синусового ритма через 3 ч. составит 60%, а через 6 ч. около 80%. В 4 случаях из 5 возможно восстановление синусового ритма без вызова СМП или госпитализации.

НИИ кардиологии им.В.А.Алмазова, 2000

8

Пропанорм (пропафенон) ➔ «Таблетка в кармане»

Стандартная схема для купирования пароксизма

- ▶ Желательно первый раз принимать препарат в стационаре
- ▶ Пропанорм 600 мг однократно
- ▶ Пациентам с массой тела менее 70 кг → 450 мг однократно

При АД < 110/70 мм рт ст и пульсе < 70 в 1 мин применять пропанорм для прерывания приступа МА не рекомендуется!

9

ПРОПАНОРМ 600 мг:

Купирование пароксизма МА в домашних условиях

- ▶ Строгий постельный режим в течение 6 ч.
- ▶ Контроль АД и пульса до приема препарата.
- ▶ Принять 300 мг пропафенона (Пропанорма).
- ▶ Через час → контроль АД и пульса.
- ▶ Если синусовый ритм не восстанавливался, а показатели АД и пульса соответствуют описанным критериям → прием еще 300 мг пропафенона.
- ▶ Если пароксизм ФП не купирован в течение 6 ч → обращение к врачу для определения дальнейшего лечения.
- ▶ При эффективности и хорошей переносимости препарата в дальнейшем рекомендуется однократный прием пропафенона (Пропанорма) в дозе 600 мг для купирования пароксизма ФП. Необходим контроль АД и пульса и соблюдение постельного режима после приема препарата.

10

АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Плановая антиаритмическая терапия для сохранения синусового ритма

- ▶ Пропафенон (пропанорм)
- ▶ Бета-адреноблокаторы
- ▶ Соталол
- ▶ Аллапинин
- ▶ Этацизин
- ▶ Амiodарон
(препарат резерва – если другие антиаритмики неэффективны или противопоказаны)
- ▶ Дронедарон
- ▶ Верапамил



11

Противопоказания для назначения антиаритмических препаратов

- ▶ **Бета-адреноблокаторы** – противопоказаны при бронхиальной астме, редком пульсе, имеют слабое антиаритмическое действие.
- ▶ **Соталол** – противопоказан при редком пульсе, бронхиальной астме, тяжелой сердечной недостаточности.
- ▶ **Пропафенон** – противопоказан при редком пульсе, бронхиальной астме, тяжелой сердечной патологии
- ▶ **Аллапинин и этацизин** - противопоказаны при тяжелой сердечной патологии
- ▶ **Дронедарон** - низкая эффективность, дорогой препарат. Противопоказан при редком пульсе.
- ▶ **Верапамил** – низкая эффективность. Противопоказан при редком пульсе, тяжелой сердечной недостаточности.

12

Противопоказания для назначения антиаритмических препаратов

- ▶ **Амиодарон** (препарат резерва) обладает высоким антиаритмическим эффектом, но при этом характеризуется выраженной полиорганотоксичностью. Противопоказан при болезнях щитовидной железы, редком пульсе. Самое большое количество серьезных осложнений не связанных с сердечно-сосудистой системой:
 - нарушение функции щитовидной железы
 - поражение легких
 - поражение глаз
 - фоточувствительность

13

2015 г. Цель исследования: определить связь между использованием ААП и риском развития злокачественных новообразований печени и внутрипеченочных желчных протоков (ЗНПВЖП)

9944

пациента с историей лечения аритмии, у которых впервые диагностирована ЗНПВЖП с 2005 – 2010 г



19497

пациентов с историей лечения аритмий в тот же период, но у которых не было ЗНПВЖП

Исследовано 5 ААП

пропафенон мексилетин амиодарон
хинидин прокаиномид



Результаты исследования:

амиодарон может вызывать развитие ЗНПВЖП, особенно у пациентов с сопутствующими заболеваниями



Многофакторный анализ был выполнен для корректировки возможных сопутствующих факторов (сопутствующие заболевания: сахарный диабет, хронические заболевания печени, цирроз печени, гепатит В, гепатит С, алкоголизм, применение статинов, НПВС)



...Амиодарон был признан единственным значительным ФР развития ЗНПВЖП среди всех вышеупомянутых ААП .

Анализ данных FDA, США: лечение амиодароном вызывало развитие рака легких, щитовидной железы и кожи. В данном исследовании было впервые сообщено о прямой связи между введением амиодарона и ЗНПВЖП.

14

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296989/>

Общие противопоказания для планового лечения антиаритмическими препаратами

Большинство антиаритмических препаратов противопоказано при:

- ▶ редком пульсе (<50 в 1 мин)
- ▶ блокадах сердца
- ▶ тяжелой артериальной гипертонии
- ▶ тяжелой сердечной недостаточности (ФВ менее 40%)
- ▶ нестабильном течении ИБС
- ▶ бронхиальной астме

При лечении антиаритмическими препаратами необходимо получить рекомендации у врача по схеме приема препаратов и методах контроля безопасности лечения.

15

ПУЛЬСУРЕЖАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

Сохранение мерцательной аритмии может быть не хуже, чем повторные попытки удержать правильный (синусовый) ритм.

Причины сохранения мерцательной аритмии

- ▶ Неустраняемые причины МА – тяжелое заболевание сердца, нарушение функции щитовидной железы и т.д.
- ▶ Хорошая переносимость МА
- ▶ Неэффективность антиаритмической терапии ранее
- ▶ Сроки МА более 48 часов если пациент не принимает антикоагулянты



16

Препараты для поддержания нормальной ЧСС

- ▶ Бета-адреноблокаторы (бисопролол, метопролол)
- ▶ Верапамил
- ▶ Дигоксин
- ▶ Сочетание бета-адреноблокаторов или верапамила с дигоксином

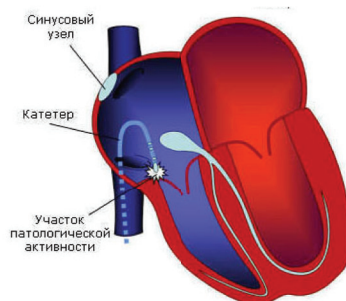
Целевой уровень пульса ➔ 60 - 90 в 1 мин,
ЧСС (по ЭКГ) менее 110 в 1 мин.

17

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Радиочастотная абляция

- ▶ При неэффективности антиаритмической терапии возможно применения хирургических методов лечения - радиочастотной абляции. РЧА - самый перспективный современный метод лечения МА. Однако его эффективность не превышает 50-60% после одного вмешательства.
- ▶ РЧА - относится к малоинвазивным вмешательствам, так как для ее проведения не требуется никаких разрезов и доступов к сердцу.
- ▶ РЧА – прижигание радиочастотным воздействием очага МА находящегося в мышце сердца. Специальный катетер вводится через вену на ноге (в паху) внутрь сердца. Процедура проводится с помощью компьютерной системы навигации, управляющей движениями катетера внутри сердца.
- ▶ Противопоказания: тяжелые заболевания сердца или другие серьезные неустраняемые причины МА.



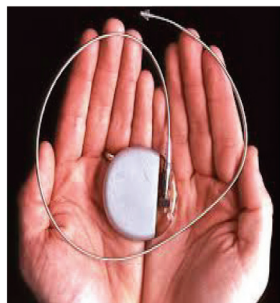
18

Кардиостимулятор

В некоторых случаях для контроля над ритмом сердца устанавливается кардиостимулятор.

Кардиостимулятор - искусственный водитель ритма, который помогает обеспечить необходимую частоту сердечного ритма.

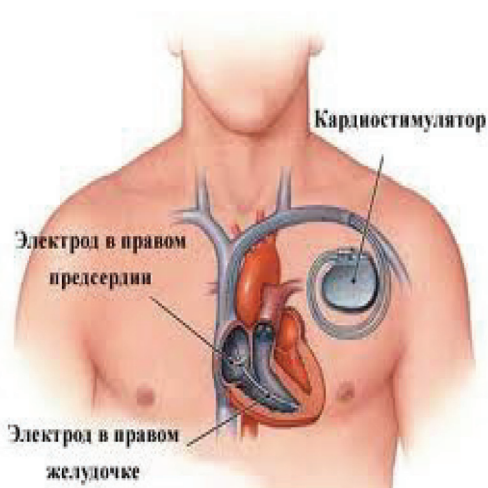
Электроды кардиостимулятора через подключичную вену устанавливаются в полости сердца.



Кардиостимулятор имеет небольшие размеры и батарею позволяющую бесперебойно работать прибору 7-10 лет. Проволочки – электроды помещенные в правые отделы сердца передают сигнал кардиостимулятора сердцу.

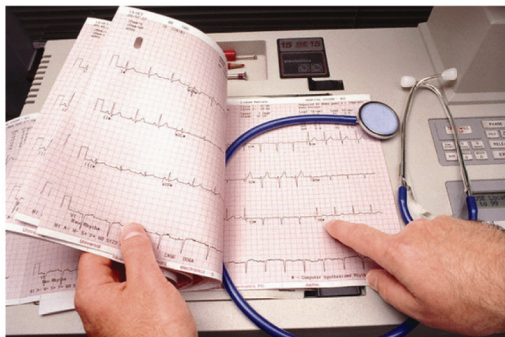
19

Кардиостимулятор



- ▶ Кардиостимулятор расположен подкожно, под левой ключицей.
- ▶ Электроды проведены, как правило, через левую подключичную вену в правые камеры сердца: предсердие и желудочек.

20



Тема 3-го занятия

***Мерцательная аритмия:
анти тромботическая терапия***

Занятие 3

МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ: АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

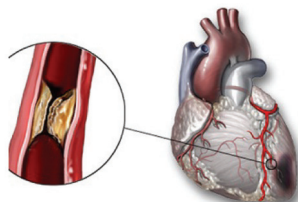
- ▶ Основные принципы проведения антитромботической терапии
- ▶ Плановая антитромботическая терапия, показания и противопоказания
- ▶ Опасности антитромботической терапии
- ▶ Применение варфарина и контроль МНО
- ▶ Новые антикоагулянты (НОАК)
- ▶ Использование аспирина при мерцательной аритмии



1

Особенности антитромботической терапии

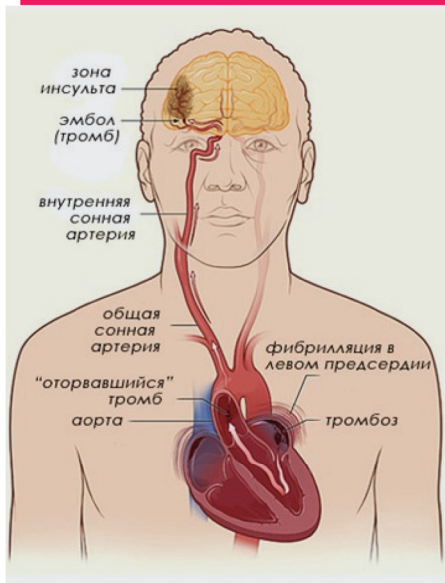
При МА нормальное сокращение предсердий отсутствует и кровь перемещается из предсердий в желудочки только по разнице давления, что приводит к нарушению работы сердца.



- ▶ Кровь может застаиваться в предсердиях, и это приводит к развитию угрожающих жизни осложнений: образованию тромбов в сердце и развитию сердечной недостаточности, которые, в свою очередь, повышают риск возникновения эмболического инсульта.
- ▶ Реже возможно попадание тромбов в сосуды почек, селезенки, кишечника, приводя к развитию инфарктов этих органов.

2

Механизм развития эмболического инсульта



- ▶ Инсульт развивается если тромб отрывается от стенки сердца и с потоком крови попадает в главную артерию - аорту, а далее в сонные артерии - сосуды идущие в головной мозг.
- ▶ Закупорка артерий, питающих головной мозг, тромбом и приводит к гибели участка мозга.
- ▶ Другие названия инсульта - острое нарушения мозгового кровообращения или инфаркт головного мозга.

3

Оценка риска тромбозэмболических осложнений



Важнейший компонент лечения МА и принятие решения о назначении антикоагулянтной терапии



Для предотвращения тромбоэмболического инсульта назначаются антикоагулянты - препараты препятствующие образованию тромбов и даже их растворяющие.

Для этого применяются варфарин или новые антикоагулянты.

4

Оценка риска тромбоэмболических осложнений

Риск образования и попадания тромба в артерии головного мозга оценивается по специальной таблице названной по первым буквам английских названий факторов риска - **CHA2DS2 VASc**.

	Фактор риска	Баллы
C	Хроническая сердечная недостаточность	1
H	Артериальная гипертензия	1
A₂	Возраст ≥ 75 лет	2
D	Сахарный диабет	1
S₂	Инсульт, или транзиторная ишемическая атака, или тромбоэмболия в анамнезе	2
V	Сосудистые заболевания (ОИМ, атеросклероз артерий)	1
A	Возраст 65—74 года	1
Sc	Женский пол (дополнительный фактор)	1

5

Показания к антикоагулянтной терапии

Сумма баллов	Антикоагулянтная терапия
0 баллов	Антикоагулянтная терапия не показана
1 балл*	Варфарин или новые антикоагулянты.
2 балла или >	Варфарин или новые антикоагулянты

* Если единственным фактором риска является женский пол, то антикоагулянтная терапия не показана

Guidelines for the management of atrial fibrillation. The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology. European Heart Journal 2010

6

Применение ВАРФАРИНА и контроль МНО

Для антитромботической терапии обычно назначается препарат **ВАРФАРИН под контролем МНО** (международного нормализованного отношения) - показателя свертываемости крови, отражающего активность (эффективность) препарата.

- ▶ Варфарин доступен по цене, эффективен и используется уже несколько десятилетий.
- ▶ Главным недостатком является сложность в подборе дозы препарата и дальнейший контроль его действия. Для каждого пациента требуется своя индивидуальная доза определяемая по МНО.

**Варфарин
должен быть такой!**



Необходимое качество имеет варфарин, который производит компания Никомед (Такеда). Таблетки имеют голубой цвет. Варфарин других производителей уступает ему по качеству и не позволяет добиться стойкого поддержания целевого МНО.

7

Применение ВАРФАРИНА и контроль МНО

- ▶ При лечении мерцательной аритмии ВАРФАРИНОМ ➔ целевой уровень МНО 2,0-3,0.
- ▶ При протезированных механических клапанах сердца ➔ целевой уровень МНО 2,5-3,5.
- ▶ Максимальная активности препарата после начала приема развивается через 5 суток.
- ▶ После отмены препарат прекращает работать также через 5 суток.

Для выполнения анализа обычно берут кровь из вены, что конечно не удобно. Для более точного результата лучше сдавать анализ в одной и той же лаборатории. Существует домашний автоматический портативный прибор для определения МНО - прибор Коагучек Экс Эс® (CoaguChek XS®) (Германия). Для анализа достаточно крови из пальца.

8

Применение ВАРФАРИНА и контроль МНО

- ▶ В начале лечения варфарином подбирается доза препарата позволяющая добиться целевого уровня МНО. Для этого берется анализ крови из вены для определения МНО 1 раз в 5-7 дней. По результатам анализа доза варфарина изменяется.
- ▶ Если доза подобрана, т.е. в двух анализах подряд МНО на целевом уровне (2,0-3,0), то переходят на контроль МНО 1 раз в месяц.
- ▶ На действие варфарина оказывают влияние большое количество продуктов и лекарственных препаратов. При приеме варфарина требуется не только контроль свертываемости крови (МНО), но и стабильная диета.
- ▶ Требуется большое внимание при назначении новых лекарственных препаратов, т.к. они могут влиять на активность варфарина.

9

Усиливают активность ВАРФАРИНА

Аллопуринол	Противомикробные средства
Амиодарон (кордарон)	Ранитидин
Аспирин (тромбоАсс, кардиомагнил)	Симвастатин (симгал)
Гепарин	Сульфаниламиды и их производные
Кларитромицин (клацид)	Тиреоидные гормоны (тироксин)
Метронидазол	Флюконазол
Миконазол	Флювоксамин
Омепразол (омез)	Цефокситин
Парацетамол	Циметидин
Пароксетин	Эритромицин
Противодиабетические средства	Этанол (этиловый спирт, алкоголь)

Данные лекарственные препараты усиливают действие варфарина и при совместном приеме ↑ риск кровотечения. МНО в этом случае будет выше целевого 3-3,5. Крайне опасно принимать антикоагулянтные препараты (НОАК, варфарин) вместе с обезболивающими препаратами типа ибупрофена, диклофенака, нимесулида (препараты МИГ 400®, вольтарен®, найз®, кеторол®) и т.д.).

10

Снижают активность ВАРФАРИНА

Антациды (альмагел, гастал)	Оральные контрацептивы
Антигистаминные средств(супрастин)	Парацетамол (высокие дозы)
Барбитураты (валокордин)	Рифампицин
Галоперидол	Слабительные для приема внутрь
Коэнзим Q10	Циклоспорин

Список препаратов, подавляющих действие варфарина и при совместном приеме увеличивающих риск тромбозмболических осложнений.

МНО в данном случае будет ниже 2,0.

11

Продукты питания, влияющие на эффективность Варфарина

Пища, содержащая большое количество витамина К, ослабляет действие Варфарина потому, что витамин К способствует свертываемости крови.

В первую очередь, это овощи зеленого цвета: салаты, капуста, зеленые помидоры. Большое количество витамина К содержит зеленый чай и печень. Употребление этих продуктов не рекомендуется, если пациент принимает варфарин.

Содержание витамина К* в продуктах (мкг/100 г)

Зеленый чай	712
Шпинат	415
Соевое масло	193
Брокколи.	175
Капуста.	125
Салат	129
Кресс-салат	200
Кочанный салат	120
Цветная капуста.	80
Зеленые томаты	80
Фасоль.	45
Говяжья печень	93

12

Как принимать Варфарин при различных показателях МНО

- ▶ МНО 2,0-3,0 ➔ продолжить прием варфарина в прежней дозе, контроль МНО через 1-1,5 месяца.
- ▶ МНО 1,8-1,9 или 3,1-4,0 ➔ анализ переделать.
- ▶ МНО < 1,8 ➔ дозу варфарина увеличить после консультации с врачом. Контроль МНО через 5 дней.
- ▶ МНО 4,0-5,0 ➔ дозу варфарина уменьшить после консультации с врачом. Контроль МНО через 5 дней.
- ▶ МНО > 5,0 ➔ сделать перерыв в приеме варфарина (обычно 1-2 дня) и срочно связаться с врачом для получения дальнейших инструкций по приему препарата и срокам контроля МНО.

13

Противопоказания для назначения Варфарина

- ▶ Невозможность или нежелание регулярного контроля МНО.
- ▶ Ранее перенесенное кровоизлияние в мозг.
- ▶ Ранее перенесенные любые большие кровотечения, если не устранена причина.
- ▶ Беременность.
- ▶ Тяжелые заболевания печени сопровождающиеся повышенным риском кровотечения.

14

Контроль свертываемости (МНО) при приеме Варфарина

При приеме варфарина необходимо вести дневник контроля МНО.
При определении МНО возможны ошибки и нарушения диеты, поэтому
очень важно знать не один а несколько последовательных анализов,
чтобы регулировать дозу варфарина.

ФИО пациента:

Возраст:

Диагноз:

Дата	МНО	Место проведения анализа	Доза варфарина до анализа	Рекомендации/ примечания/ новая доза варфарина
1.01.01	2,1	КДЦ	1,5 таб	1,5 таб
1.02.01	1,7	КДЦ	1,5 таб	1,3/4 таб
7.02.01	2,5	КДЦ	1,3/4 таб	1,3/4 таб
7.03.01	2,4	КДЦ	1,3/4 таб	1,3/4 таб

15

Есть ли альтернатива Варфарину?

В последние годы появились 3 препарата, которые обладают аналогичным действием на тромбообразование. Они получили название **новые оральные антикоагулянты** (т.е. принимаемые через рот).

- ▶ Дабигатрана этексилат (Прадакса)
- ▶ Ривароксабан (Ксарелто)
- ▶ Апиксабан (Эликвис)

16

Новые антикоагулянты

Не требуют лабораторного контроля!

Главное достоинство – удобство, т.к. они назначаются 1-2 р/день.

На действие этих препаратов не влияет еда и прием большинства других лекарственных препаратов. При отмене препаратов, они прекращают свое действие в течении 5 дней. Недостаток - относительно высокая стоимость.

Дабигатрана этексилат
(Прадакса), прямой
ингибитор тромбина

- ▶ 150 мг 2 раза
- ▶ 110 мг 2 раза при ХПН, возрасте > 75 лет, высоком риске кровотечения
- ▶ При уровне рСКФ < 30 не рекомендован

Ривароксабан
(Ксарелто),
селективный ингибитор
Ха фактора

- ▶ 20 мг 1 раз
- ▶ 15 мг 1 раз при ХПН, высоком риске кровотечения
- ▶ При уровне рСКФ < 15 не рекомендован

Апиксабан
(Эликвис),
селективный
ингибитор
Ха фактора

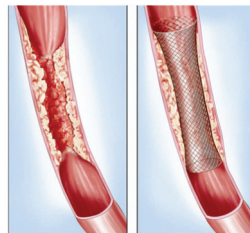
- ▶ 5 мг 2 раза
- ▶ При уровне рСКФ < 15 не рекомендован

Нельзя применять при пороках сердца и протезировании клапанов!!

17

Что делать, если произошел ИМ или установлен стент

- ▶ Продолжить прием антикоагулянтов уменьшив дозу:
 - Варфарин в дозе для поддержания МНО 2 -2,5.
 - Ксарелто 15 мг 1 раз во время завтрака.
 - Прадакса 110 мг 2 раза.
- ▶ Начать прием аспирина 75-100 мг 1 раз в день в течении 3-6 месяцев.
- ▶ Начать прием клопидогреля 75 мг 1 раз в день в течении 12 месяцев.



18

Что делать через 3-12 месяцев

- ▶ Отменить аспирин через 3-6 месяцев после ОИМ или ЧКВ.
- ▶ Отменить клопидогрель через 12 месяцев.
- ▶ После отмена аспирина и клопидогреля продолжить прием:
 - Варфарина в дозе для поддержания МНО 2,0 – 3,0
 - или Ксарелто 20 мг 1раз во время завтрака.
 - или Прадаксы 150 мг 2 раза в день.

19

Если невозможно назначение антикоагулянтов
назначается двойная антиагрегантная терапия

Аспирин 75 мг + Клопидогрель 75 мг



*Схема лечения уступает антикоагулянтной терапии
по эффективности и не является безопасной*

Нельзя назначать только аспирин!!

20

Мерцательная аритмия: это надо знать!

- ▶ МА ↑ риск развития инсульта примерно в 5 -7 раз и в 2 раза риск смерти.
- ▶ Каждый шестой инсульт происходит у больных с МА.
- ▶ При развитии МА у лиц с ревматическими митральным пороком сердца риск инсульта ↑ в 17 раз по сравнению с лицами без МА.



21

Варфарин и НАОК: это надо знать!

- ▶ Риск инсульта при применении варфарина снижается на 68%, а при использовании аспирина – только на 16%.
- ▶ При назначении варфарина целевой уровень МНО 2,0-3,0, а у пациентов с механическими клапанами сердца 2,5-3,5.
- ▶ При назначении “новых антикоагулянтов” – дабигатрана этексилата (пракдаксы), ривароксабана (ксарелто) или апиксобана (эликвиса) никакого лабораторного контроля не требуется.
- ▶ Эффективность новых антикоагулянтов сопоставима с эффективностью варфарина.
- ▶ Нельзя применять “новые” антикоагулянты при поражении и протезировании клапанов сердца (пороках сердца).

22



Тема 4-го занятия

Мерцательная аритмия: подведение итогов

Занятие 4

МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ: ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

- ▶ Повторение пройденного материала на конкретном клиническом примере



1

Что делать, если у вас развился пароксизм мерцательной аритмии?

Это самый частый вопрос, который задают пациенты с МА. Страх перед приступами МА ограничивает активность, ухудшает качество жизни, особенно если человек находится в дороге, в гостях, на даче, т.е. в местах где доступность СМП низкая.



2

Рассмотрим клинический пример

- ▶ Женщина 68 лет
- ▶ Повышенное АД более 10 лет
- ▶ Пароксизмы мерцательной аритмии 3 года.
- ▶ Последний год по поводу приступов МА 3 раза вызывала СМП, 2 раза госпитализировалась.
- ▶ Предыдущий пароксизм МА купирован в больнице, в блоке интенсивной терапии внутривенным введением лекарств.
- ▶ Принимает бисопролол. Антикоагулянты не назначены.
- ▶ Утром почувствовала сердцебиение, перебои в работе сердца. При самостоятельном измерении: АД - 150/100 мм рт ст., пульс 125 в 1 мин.
- ▶ **Что делать? Вызывать СМП или обратиться к врачу?**



3

Показания для вызова «Скорой помощи» при аритмии

- ▶ Впервые появившаяся аритмия (ЭКГ для диагностики).
- ▶ Осложнения аритмии: резкое снижение АД, боли в грудной клетке, обморочное состояние, любое резкое ухудшение состояния.
- ▶ Частый (>150 в 1 мин/) или редкий пульс (< 60 в 1 мин/).

Почему не было оснований вызывать СМП?

- ▶ Пароксизм МА не первый в жизни и диагноз уже поставлен.
- ▶ Самочувствие удовлетворительное, АД и пульс на безопасном уровне, нет низкого АД, нет редкого или очень частого пульса.
- ▶ Пароксизм протекает без осложнений.
- ▶ Приступы аритмии редкие – несколько раз в год и хорошо поддаются антиаритмической терапии.
- ▶ Есть письменные рекомендации лечащего врача по самостоятельному купированию приступа МА.

4

Анализ ситуации

На приеме у врача

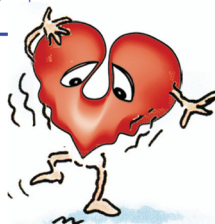
- ▶ При осмотре состояние удовлетворительное. Частый пульс, давление немного повышено (150/100 мм рт ст.)
- ▶ Ранее пароксизмы МА хорошо поддавались лечению антиаритмическими препаратами, т.е мы ожидаем хорошего эффекта от них.
- ▶ Серьезных заболеваний сердца: инфаркта миокарда, выраженной сердечной недостаточности нет.
- ▶ АД не низкое, редкого пульса нет.
- ▶ Вывод: формальных противопоказаний для прерывания пароксизма МА в поликлинике или дома нет.



5

Что делать?

<u>Вопрос</u>	<u>Ответ</u>
▶ Прерывать приступ МА или нет?	▶ Да, т.к. длительность пароксизма всего несколько часов, то можно сразу попытаться восстановить синусовый ритм.
▶ Как оценить риск тромбозэмболических осложнений?	▶ Риск высокий – 3 балла (гипертония, возраст старше 65 лет и женский пол)
▶ Нужно ли начинать прием антикоагулянтных препаратов?	▶ Необходимо назначение антикоагулянтов



6

Восстановление синусового ритма в амбулаторных условиях

Пропафенон (пропанорм)



единственный эффективный и безопасный препарат в России, который можно применять для самостоятельного прерывания приступов МА при отсутствии противопоказаний.

- ▶ Измерить АД и пульс. Если АД ниже 110/70 мм. рт. ст. или пульс ниже 70 в 1 мин или выше 130 в 1 мин. самостоятельно ничего делать нельзя и необходимо вызвать СМП!
- ▶ Если АД 110/70 мм. рт. ст. или выше, пульс от 70 до 130 в 1 мин. и время от начала приступа не более 2-х суток (48 час.), то возможно купирование приступа МА в амбулаторных условиях или самостоятельно дома по письменным рекомендациям врача.

7

Стандартная схема купирования пароксизма МА Пропанорм ➔ «Таблетка в кармане»

В амбулаторных условиях под контролем врача
или самостоятельно в домашних условиях

1. Первый прием Пропанорма под контролем врача.
2. Доза Пропанорма 600 мг однократно
3. Возможно деление дозы на 2 приема по 300 мг.
4. Пациентам с массой тела менее 70 кг → 450 мг однократно
5. После приема Пропанорма лежать не менее 3-4 часов или до восстановления правильного пульса.
6. Если приступ аритмии не прошел в течении 6 часов → вызвать СМП.
7. Если не ясно восстановился сердечный ритм или нет, то необходимо обратиться к врачу для снятия ЭКГ

8

Оценка риска тромбоэмболических осложнений

Сумма баллов	Антикоагулянтная терапия
0 баллов	Антикоагулянтная терапия не показана
1 балл или больше	Варфарин, Прадакса, Ксарелто или Эликвис

В нашем случае риск очень высокий



3 балла (гипертония, возраст 65 лет или старше и женский пол)



Необходимо назначение антикоагулянтов!

9

Подбор антикоагулянтной терапии

Срочно обратиться к врачу для получения инструкций по приему антикоагулянтов:

- ▶ **Варфарин** с подбором дозы по показателям анализа крови на МНО (целевое МНО 2-3)
- ▶ или **НОАК**:
 - ▶ **Прадакса** в дозе 150 мг 2 раза в сутки,
 - ▶ или **Ксарелто** 20 мг 1 раз во время завтрака,
 - ▶ или **Эликвис** 5 мг 2 раза в сутки.

Контроль свертываемости крови при приеме НОАК не нужен!

С учетом финансовых проблем, пациентке был назначен варфарин в дозе 2,5 мг по показателям МНО. Через 5 дней она должна еще раз сдать анализ крови на МНО. По результатам анализа врачом будет изменена доза варфарина и вновь назначен анализ на МНО через 5 дней. После подбора эффективной дозы анализ на МНО будет выполняться 1 раз в месяц.

10

Мерцательная аритмия: это надо знать!

- ▶ МА ↑ риск развития инсульта в 5 раз и в 2 раза риск смерти.
- ▶ Не всегда требуется восстановление ритма. При контроле ЧСС качество и продолжительность жизни существенно не отличается от случаев восстановления синусового ритма.
- ▶ Возможно самостоятельное прерывание приступа МА с помощью препарата Пропанорм. Для этого необходимо строго следовать письменным рекомендациям лечащего врача.
- ▶ При тяжелых заболеваниях сердца целесообразно оставить МА и контролировать ЧСС и пульс для предотвращения развития сердечной недостаточности.
- ▶ При МА необходима оценка риска тромбоэмболических осложнений.
- ▶ Обязательно назначение антикоагулянтных препаратов при риске тромбоэмболических осложнений 1 балл или > по данным шкалы CHA2DS2 VASc.
- ▶ Аспирин не должен назначаться при МА для профилактики тромбоэмболических осложнений.

11

Проверим наши знания!

Какую частоту пульса необходимо поддерживать при сохранении мерцательной аритмии?

- ➔ **50-70 в 1 мин.**
- ➔ **70-90 в 1 мин.**
- ➔ **90-110 в 1 мин**

12

Проверим наши знания!

Какие препараты можно использовать для самостоятельного прерывания приступа МА?

- ➔ Кордарон
- ➔ Конкор
- ➔ Пропанорм
- ➔ Новокаинамид
- ➔ Аллапенин

13

Проверим наши знания!

Какие препараты применяются для профилактики тромбозов при МА?

- ➔ ТромбоАсс
- ➔ Варфарин
- ➔ Прадакса
- ➔ Кардиомагнил
- ➔ Эликвис
- ➔ Аспирин Кардио

14

Проверим наши знания!

Прием каких препаратов требует контроля свертываемости крови?

- ➔ ТромбоАсс
- ➔ Ксарелто
- ➔ Варфарин
- ➔ Прадакса
- ➔ Кардиомагнил
- ➔ Эликвис

15

Проверим наши знания!

Какие условия являются обязательными для самостоятельного купирования приступа МА?

- ➔ Письменные рекомендации врача.
- ➔ Артериальное давление не ниже, чем 110/70 мм рт ст.
- ➔ Пульс 50-70 в 1 мин.
- ➔ Пульс выше 70 и ниже 130 в 1 мин.

16

Проверим наши знания!

Какое МНО должно быть при приеме варфарина?

- ➔ 1,0 – 1,5
- ➔ 1,5 - 2,0
- ➔ 2,0 - 3,0
- ➔ 3,0 – 4,0
- ➔ 4,0 – 5,0

17

Проверим наши знания!

Как часто необходимо делать анализ на МНО при подборе дозы варфарина?

- ➔ Каждые 3-5 дней
- ➔ Каждые 5-7 дней
- ➔ Каждые 7-10 дней
- ➔ Каждые 2 недели
- ➔ 1 раз в месяц

18

Проверим наши знания!

Как часто необходимо делать анализ на МНО после достижения целевого МНО?

- ➔ Каждые 3 - 5 дней
- ➔ Каждые 5-7 дней
- ➔ Каждые 7-10 дней
- ➔ Каждые 2 недели
- ➔ 1 раз в месяц

19

Проверим наши знания!

Какие анализы необходимо делать при приеме Прадаксы, Ксарелто или Эликвиса?

- ➔ Свертываемость крови (коагулограмма)
- ➔ Протромбин
- ➔ МНО
- ➔ Контрольные анализы не нужны

20

Каждый пациент, закончивший «Школу для пациентов с мерцательной аритмией», получает памятку, которая содержит необходимую информацию по данному заболеванию.



Заключение

Школа для пациентов с мерцательной аритмией — это современная и эффективная форма образования больных, страдающих расстройствами сердечного ритма.

Программа, состоящая из 4-х занятий, в доступной форме дает пациенту представление о мерцательной аритмии, рекомендации о том, как правильно жить с этим заболеванием, чтобы предупредить осложнения, как вести себя во время приступа, а также обучает необходимым навыкам (измерение артериального давления, пульса, ведение дневника самочувствия и т. д.).

Сотрудничество врача-учителя и пациента-ученика позволяет контролировать течение заболевания, использовать полученные знания для адекватного лечения мерцательной аритмии и повышения качества жизни.

Ответы на вопросы к слайдам 12-20

№ сл.	Правильный ответ
12	Пульс должен быть 70-90 в 1 мин. Однако не забывайте о дефиците пульса. ЧСС на ЭКГ будет выше, и она не должна превышать 110 в 1 мин.
13	Только один препарат рекомендован для самостоятельного купирования МА по методу "таблетка в кармане" – это пропанорм
14	Для профилактики тромбоэмболий при МА применяются антикоагулянты: варфарин, прадакса, ксарелто и эликвис. Нельзя применять для этой цели аспирин (тромбоАсс, кардиомагнил и т.д.)!
15	Контроль МНО требуется только при приеме варфарина. При приеме НОАК (прадаксы, ксарелто, эликвиса) контроль не нужен. Прием аспирина не влияет на показатели свертываемости, т.к. не влияет ни на один из факторов свертывания крови, а только уменьшает агрегацию (склеивание) тромбоцитов.
16	Письменные рекомендации врача. Артериальное давление не ниже чем 110/70 мм рт ст. Пульс выше 70 и ниже 130 в 1 мин.
17	Целевое МНО при приеме варфарина 2,0-3,0, за исключением пациентов с механическими клапанами сердца. Для них целевое МНО 2,5-3,5.
18	Варфарин полностью проявляет свою активность в течении 5 суток. Поэтому при подборе дозы препарата необходим контроль каждые 5 дней для оценки активности препарата и коррекции его дозы.
19	При достижении целевого МНО от 2 до 3 анализ крови на МНО должен выполняться 1 раз в месяц.
20	Анализ при приеме Прадаксы, Ксарелто или Эликвиса не нужен, т.к. нет ни одного показателя свертываемости крови, который отражал бы реальную активность препаратов.