

Pocket Guidelines

for the Management of Patients with Atrial Fibrillation

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines and Policy Conferences (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation).

Developed in Collaboration With the North American Society of Pacing and Electrophysiology

Co-chairperson:

Lars E. Ryden

MD, PhD, FACC, FESC

Representing: ESC

Department of Cardiology

Karolinska Hospital

SE-171 76 Stockholm

SWEDEN

Phone:(46) 8 5177 2171

Fax: (46) 8 31 10 44

E-mail:lars.ryden@ks.se

lars.ryden@medks.ki.se

Co-chairperson:

Valentin Fuster

MD, PhD, FACC

Representing: ACC/AHA

Director, Zena and Michael A. Wiener

Cardiovascular Institute

Mount Sinai Medical Center

One Gustave L. Levy Place, Box 1030

New-york, NY 10029-6500-USA

Phone:(1) 212 241 7911

Fax: (1) 212 423 9488

E-mail: valentin.fuster@msnyuhealth.org

Task Force Members:

1.Richard W. Asinger, USA

2.David S. Cannom, USA

3.Harry J. Crijns, The Netherlands

4.Robert L. Frye, USA

5.Jonathan L. Halperin, USA

6.G. Neal Kay, USA

7.Werner W. Kien, Austria

8.Samuel Levy, France

9.Robert L. McNamara, USA

10.Eric N. Prystowsky, USA

11.L. Samuel Wann, USA

12.D. George Wyse, Canada

ESC Staff:

1.Keith McGregor, Sophia-Antipolis, France

2.Veronica Dean, Sophia-Antipolis, France

3.Dominique Poumeyrol, Sophia-Antipolis, France

4.Catherine Despres, Sophia-Antipolis, France

5.Xue Li, Sophia-Antipolis, France

*Adapted from the ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation (European Heart Journal, 2001; 22; 1852-1923)

**Карманный Справочник по ведению больных с мерцательной
аритмией**

**Переведен на русский язык с оригинала. Оригинал доступен на
сайте**

www.escardio.org

**Перевод проведен клиникой АКГ и
согласован с Европейской Ассоциацией Кардиологов и
Ассоциацией Кардиологов Армении**

Редактор перевода Др. Лиана Хачатрян

**Этот справочник и многие другие учебные материалы можно
найти на сайте клиники АКГ**

www.acg.am

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Введение.....	ст. 4
II.	Класификация.....	ст. 6
III.	Эпидемиология.....	ст. 8
IV.	Клиническое обследование.....	ст. 8
V.	Обзор алгоритмов лечения пациентов с МА (см. Рис. 2, 3, 4 и 5).....	ст. 10
VI.	Рекомендации для лечения пациентов с МА	ст. 16
VII.	Рекомендации для лечения пациентов, у которых МА развивается во время различных заболеваний.....	ст. 38

I. Введение

Мерцательная Аритмия (МА) – это наиболее часто встречающееся нарушение ритма сердца, из так называемых стойких, постоянных нарушений ритма. Частота встречаемости МА увеличивается с возрастом пациентов. МА может часто сопровождать различные заболевания сердца, хотя существенная часть пациентов с МА не имеет определенной структурной патологии.

Ухудшения гемодинамики и тромбоэмболические осложнения, связанные с МА приводят к выраженному повышению заболеваемости, смертности и стоимости заболевания. Поэтому Американская Коллегия Кардиологов (American College of Cardiology-ACC), Американская Сердечная Ассоциация (American Heart Association-АНА) и Европейское Общество Кардиологов (European Society of Cardiology-ESC) основали комитет экспертов для создания руководства по мерцательной аритмии.

Как и другие ACC/АНА руководства, этот документ применяет классификацию ACC/АНА – I, II, III классов, которые приведены справа.

Рекомендации, приведенные в таблице, включают как данные доказательной медицины, так и мнения экспертов:

Класс I – абсолютные показания:

Состояния, при которых имеется общая согласованность и/или данные доказательной медицины свидетельствуют о том, что вмешательство (процедура или лечение) полезно и эффективно.

Класс II - относительные показания:

Состояния, при которых нет общей согласованности и/или данные доказательной медицины расходятся во мнениях о полезности и эффективности вмешательства (процедуры или лечения). Этот класс имеет два подтипа:

Класс IIa - относительные показания:

Доказательная медицина или мнения экспертов больше склоняются в сторону проведения процедуры или лечения.

Класс IIb - относительные противопоказания:

Полезность / эффективность процедуры меньше обоснована доказательной медициной или мнениями экспертов.

Класс III - абсолютные противопоказания:

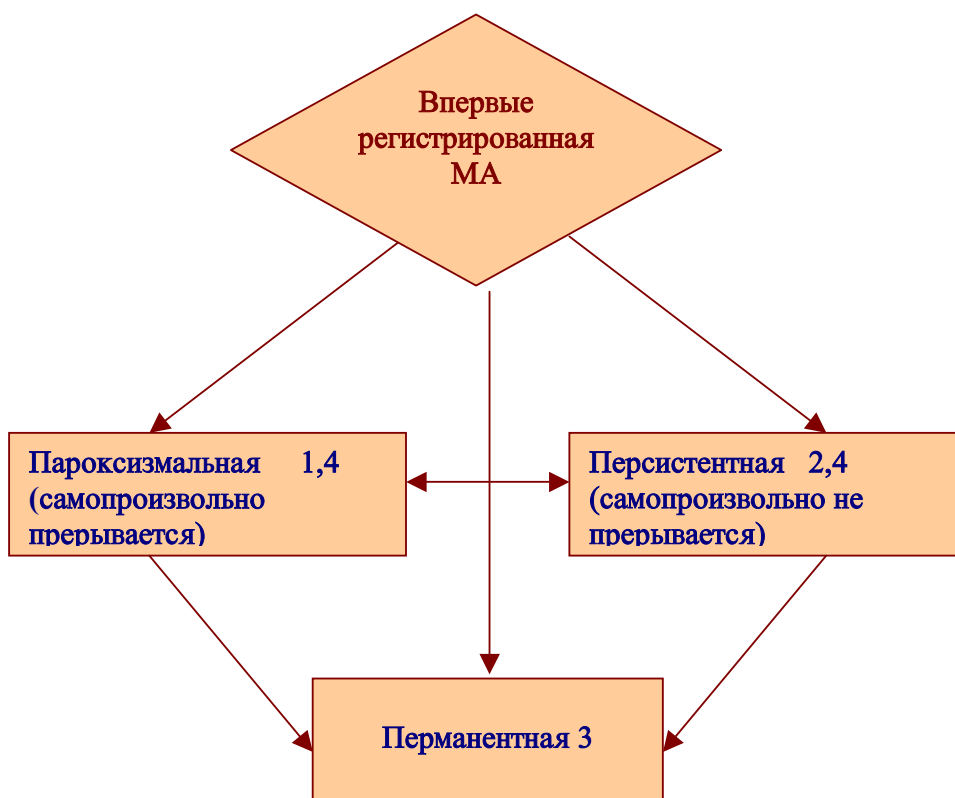
Состояния, при которых имеется общая согласованность и/или данные доказательной медицины свидетельствуют о том, что вмешательство (процедура или лечение) НЕполезно и НЕэффективно, а в некоторых случаях может быть и вредно.

II. Классификация

- Мерцательная Аритмия может иметь различные клинические проявления, и может наблюдаться как при наличии, так и во время отсутствия структурного заболевания сердца. Например, термин ‘Lone’ МА - ‘изолированная форма’ МА, имеет различные определения. Прогноз в отношении тромбоэмболий и смертности более благоприятен, у молодых индивидуумов (возраст моложе 60 лет) без клинических или эхокардиографических проявлений сердечно-легочных заболеваний, которые и составляют группу ‘Lone’ МА. С возрастом или при развитии структурных нарушений сердца пациенты выбывают из группы ‘Lone’ МА, и риск тромбоэмболий и смертности возрастает. ‘Lone’ МА отличается от идиопатической формы МА. Последняя указывает на то, что происхождение МА не известно и не имеет ссылок на возраст пациентов или на структурные заболевания сердечно-сосудистой системы. Термин ‘неклапанная’ МА условно характеризует только случаи, когда МА возникает при отсутствии ревматического митрального стеноза или искусственных клапанов сердца.
- Классификационная схема, рекомендованная ниже, представляет сочетание желаемой простоты и клинической важности. Клиницист должен определить первый эпизод МА, независимо от того был ли он симптоматичным, или протекал бессимптомно, учитывать возможные неточности в оценке продолжительности приступа, наличия не выявленных приступов. Если у пациента были 2 или более эпизодов, МА считается повторной. Если повторная МА прерывается самопроизвольно, она характеризуется как пароксизмальная; а если нет – называется персистентной. Прекращение приступа фармакологической терапией или электрической кардиоверсией перед ожидаемым спонтанным восстановлением синусового ритма не меняет определения аритмии как пароксизмальной. Перманентная форма МА включает случаи длительной МА (например, существующей более 1 года), когда кардиоверсия не была показана или не была применена.

Все указанные термины относятся к МА, которая длится более 30 секунд и не является следствием обратимых состояний. МА, возникшая в результате провоцирующих состояний, таких как острый инфаркт миокарда, хирургии на сердце, миокардиты, гипертиреозидизм или острых легочных заболеваний, рассматривается отдельно. В таких случаях, лечение основной патологии (вместе с симптоматическим лечением по поводу МА) обычно приводит к прекращению аритмии.

Рисунок 1. Характеристика МА



1. Эпизоды, продолжительность которых меньше или равна 7 дням (чаще менее 24 часов);
2. обычно продолжительность более 7 дней;
3. кардиоверсия не дала хороших результатов или не была применена;
4. и пароксизмальная, и персистентная формы МА могут быть повторными (recurrent).

III. Эпидемиология

МА – самая частая и клинически значимая аритмия. МА встречается у 0.4% людей в общей популяции. Встречаемость ее увеличивается с возрастом пациентов.

IV. Клиническое обследование

Таблица 1. Минимальное и добавочное обследования пациента с МА

Минимальное обследование	
1. История болезни и физикальные исследования, чтобы определить: - Наличие симптомов при МА и их характеристику. - Клинический тип МА (первый эпизод; форму: пароксизмальная, персистентная или перманентная) - Возникновение первой симптоматической атаки МА или дату обнаружения МА - Частоту, длительность, способствующие факторы и механизм прерывания МА - Ответ на назначенные фармакологические препараты - Наличие сердечного заболевания или других обратимых состояний (н.р. гипертиреозидизм или прием алкоголя)	2. ЭКГ, чтобы определить: - Ритм (или определить наличие МА) - Гипертрофию ЛЖ - Длительность и морфологию Р зубцов или фибрилляторных волн - Наличие синдрома предвозбуждения желудочков (синдром ВПВ) - Блокаду ножек пучка Гиса - Предыдущий ИМ - Другие предсердные аритмии - Ширину QRS, RR и QT интервалов и сравнения лекарственного воздействия на них 3. Рентгенография грудной клетки для исследования: - Паренхимы легких, если клинические исследования предполагают патологию - Легочной васкуляризации, если клинические исследования предполагают патологию

Минимальное обследование (продолжение)

4. ЭХО-КГ для определения:

- Клапанных патологий сердца
- Размеров ПП и ЛП
- Размеров и функции ЛЖ
- Пикового давления в ПЖ (легочная гипертензия)
- Гипертрофии ЛЖ
- Тромбов ЛП (низкая чувствительность при трансторакальном методе)
- Заболевания перикарда

5. Анализ крови на гормоны щитовидной железы:

- Для первого эпизода МА, когда желудочковый ритм трудно контролируется, или когда МА неожиданно возобновляется после кардиоверсии

Дополнительные тесты.

Один или несколько тестов могут понадобиться .

Нагрузочные тесты:

- Когда адекватность контроля ЧСС под вопросом (при перманентной МА)
- Для воспроизведения МА, индуцированной нагрузкой
- Для исключения ишемии перед началом лечения антиаритмическими препаратами класса IC

Трансэзофагеальная ЭХОкг:

- Для определения тромбов ЛП (ушка ЛП)
- Для проведения оценки функции сердца до и после кардиоверсии

Холтер мониторинг или Event:

- Когда диагноз или форма аритмии под вопросом
- Для контроля ЧСС

ЭФИ:

- Для выяснения механизма тахикардии с широкими комплексами QRS
- Для определения аритмий, повлекших за собой МА, н-р. ТП (трепетание предсердий) или пароксизмальные наджелудочковые тахикардии.
- Для определения участков для лечебной абляции; или для абляции/модификации АВ узла.

ВПВ – синдром Вольфа- Паркинсона- Вайта, ИМ – инфаркт миокарда, ЛЖ – левый желудочек, ПП – правое предсердие, ЛП – левое предсердие, ЧСС - частота сердечных сокращений, ТП – трепетание предсердий.

Таблица 2. Классификация антиаритмических препаратов по Vaughan Williams-y

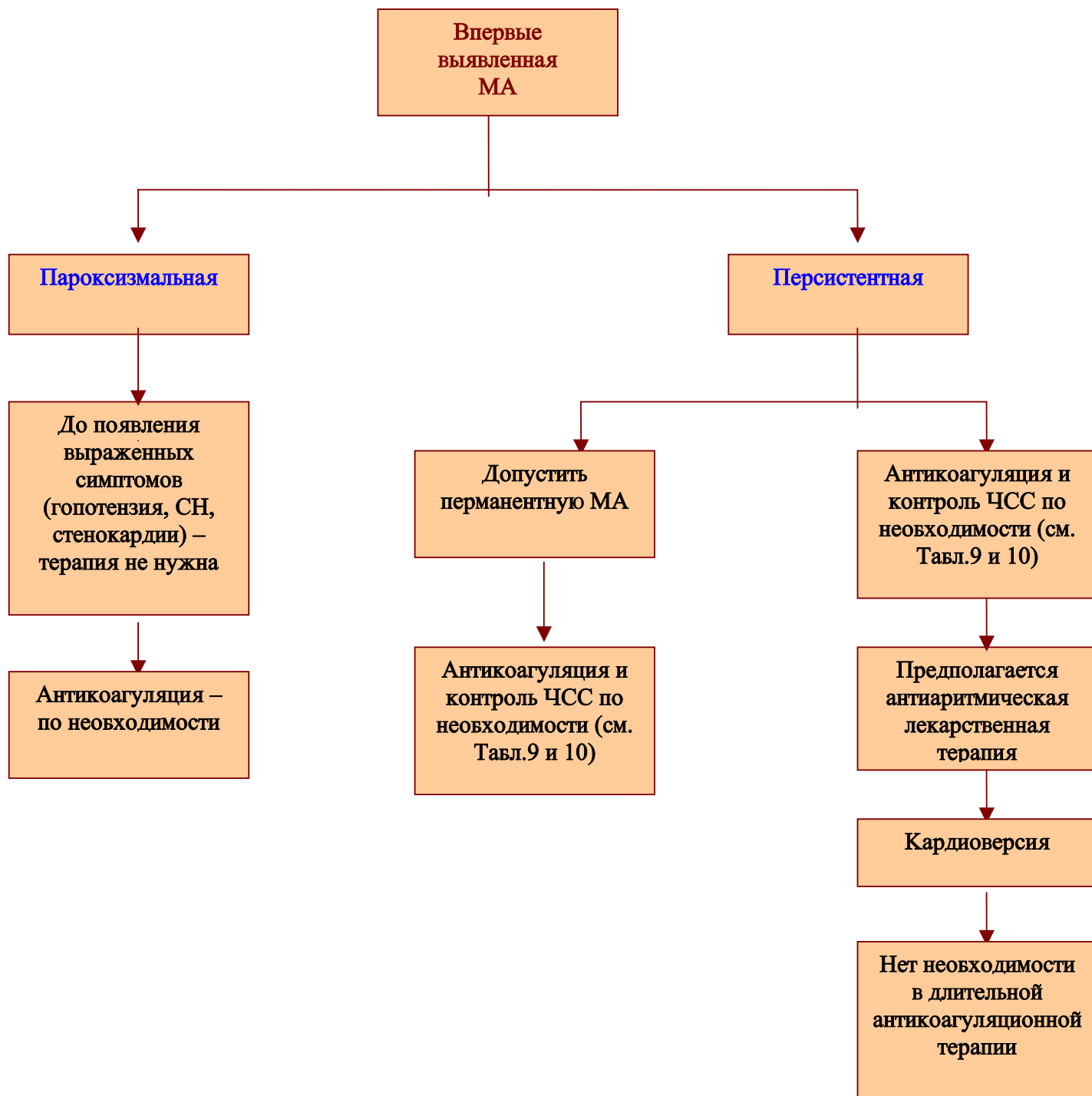
Класс IA	• Дизопирамид • Прокаинамид (Новокаинамид) • Хинидин	Класс II	• β – блокаторы, (н-р, Пропранолол)
Класс IB	• Лидокаин • Мексилетин	Класс III	• Амiodарон • Брeтилиум • Дофетилид • Ибутилид • Соталол
Класс IC	• Флекаинид • Морицизин • Пропафенон	Класс IV	• Антагонисты кальциевых каналов (н-р Верапамил и Дилтиазем).

Модификация разрешена Vaughan Williams EM. J Clin Pharmacol 1984; 24: 129-47.
 ©1984 – Sage Publications Inc.-ом, для включения препаратов, которые были созданы после публикации основной классификации.

V. Обзор алгоритмов лечения пациентов с МА (см. Рис. 2, 3, 4 и 5)

Для лечения пациентов с МА необходимо знать все признаки возникновения аритмии (пароксизмальной, персистентной, перманентной) и принять решение о восстановлении и поддержании синусового ритма, контроле желудочкового ритма и об антикоагуляционной терапии. Все эти вопросы представлены в алгоритмах для каждой формы МА.

Рисунок 2. .Лекарственная терапия впервые выявленной МА



СН – сердечная недостаточность.

Рисунок 3. Лекарственная терапия повторной (recurrent) пароксизмальной МА

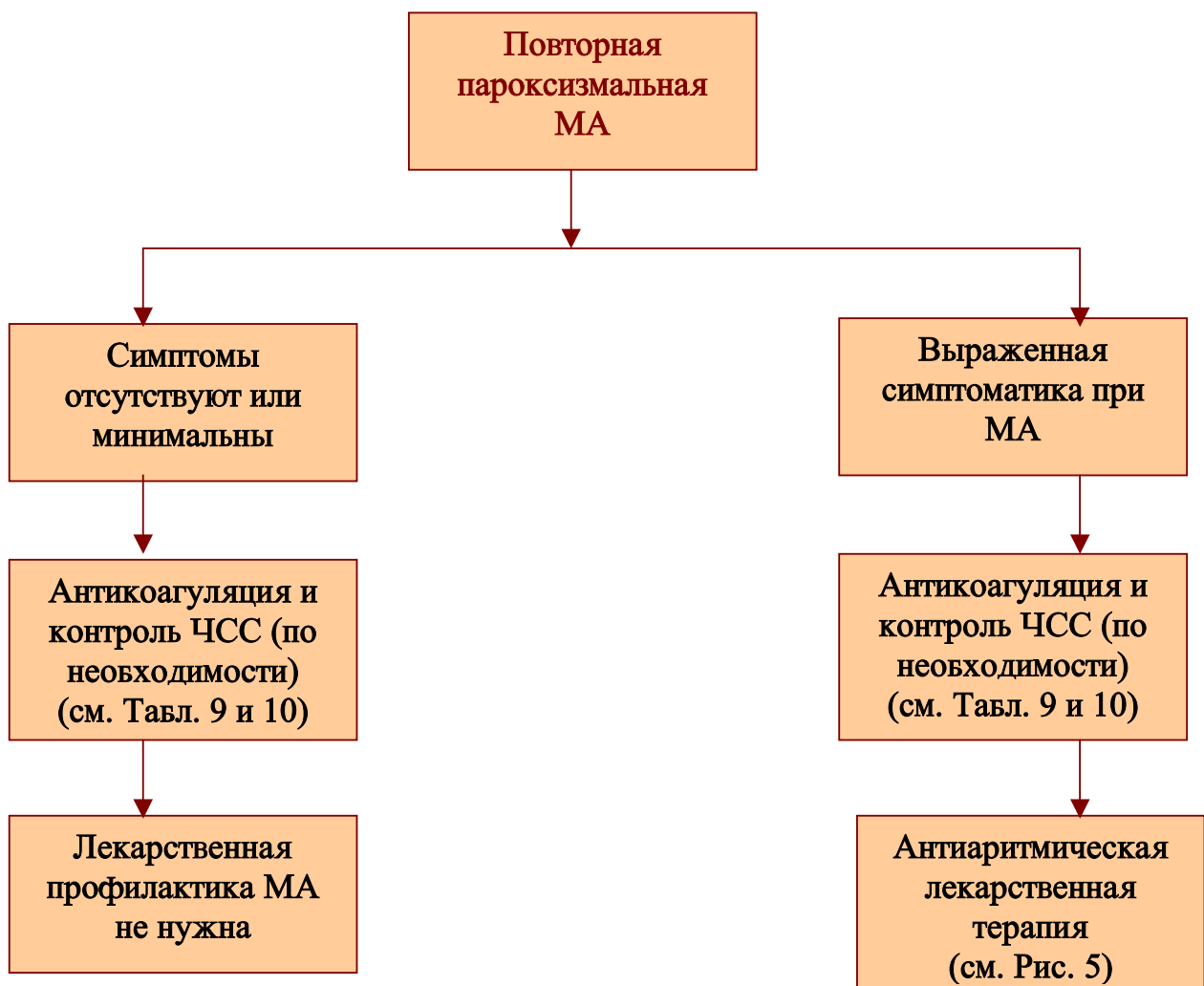


Рисунок 4. Лекарственная терапия повторной (recurrent) персистентной и перманентной МА

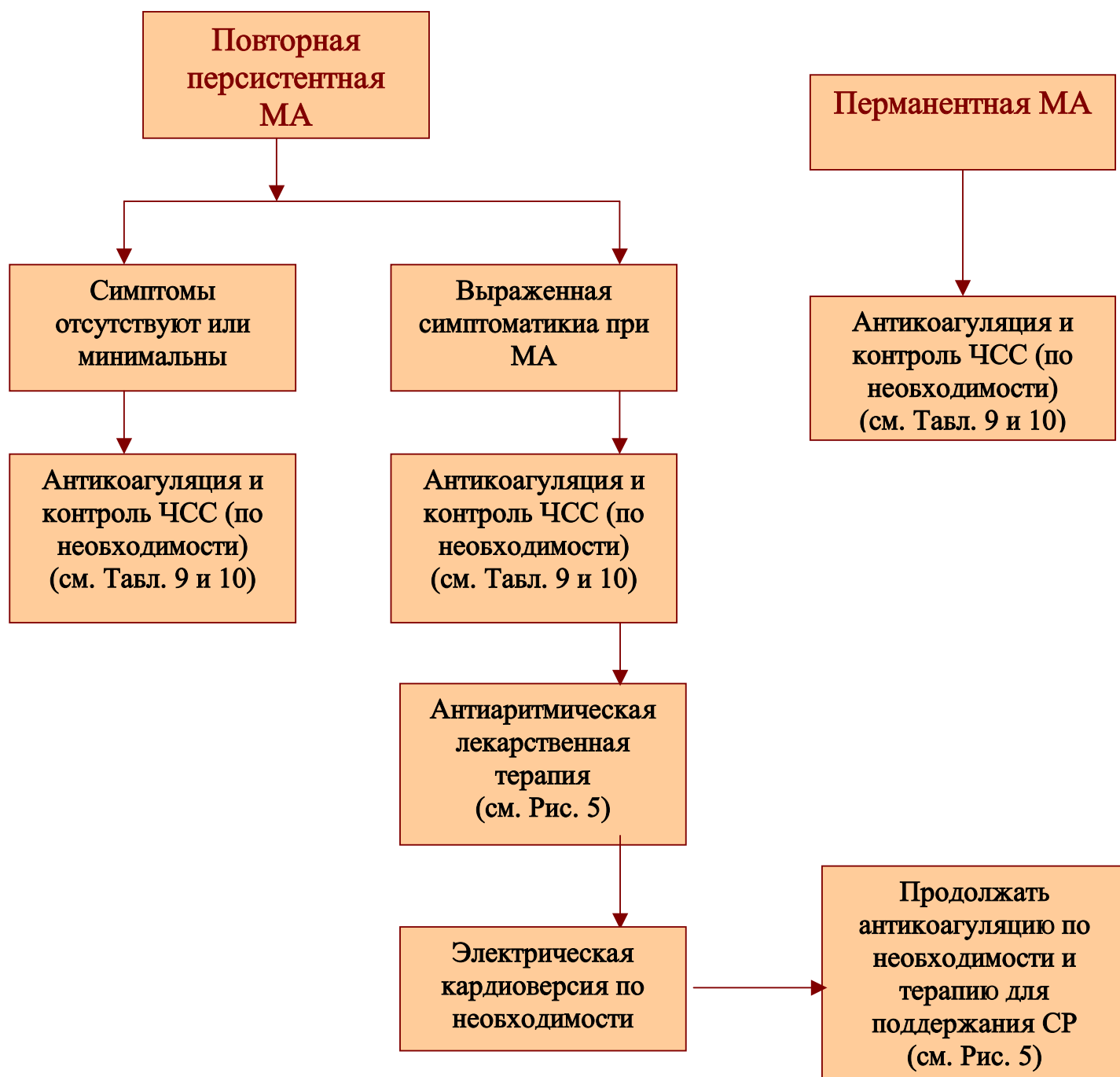
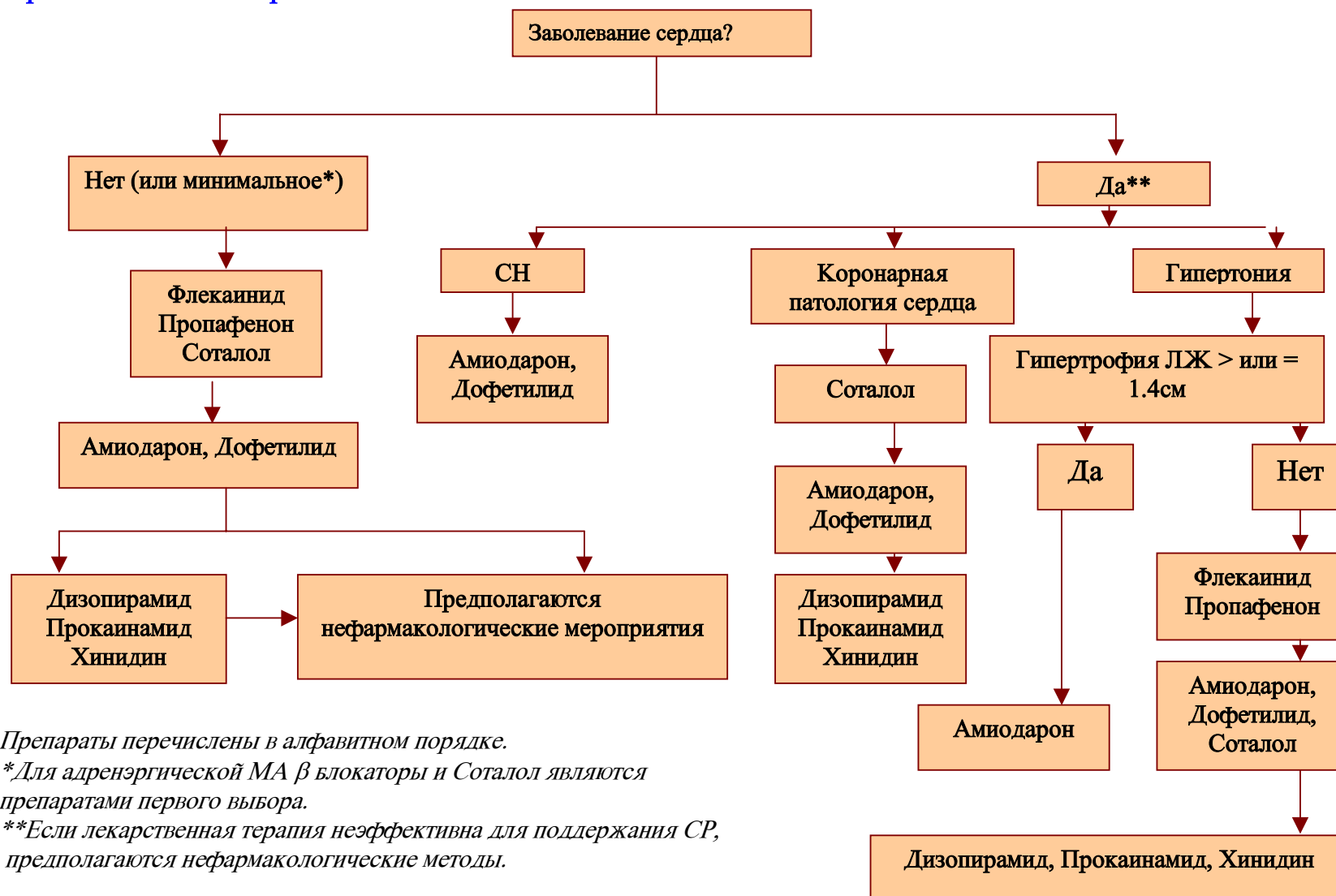


Рисунок 5. Антиаритмическая лекарственная терапия для поддержания СР после повторной (recurrent) пароксизмальной и персистентной МА



VI. Рекомендации для лечения пациентов с МА

Рекомендации для фармакологической или электрической кардиоверсии МА.

Класс I

1. Незамедлительная электрическая кардиоверсия у пациентов с пароксизмальной МА и частым желудочковым ответом, кто имеет ЭКГ признаки ИМ или симптоматическую гипотензию, стенокардию, или СН, которая не поддается фармакологической коррекции.
2. Незамедлительная электрическая кардиоверсия для предотвращения фибрилляции желудочков у пациентов с синдромом ВПВ, у которых приступ МА сопровождается частым желудочковым ответом и, связанной с этим, гемодинамической нестабильностью.
3. Кардиоверсия у пациентов без гемодинамической нестабильности, когда симптомы МА не приемлемы для пациента.

Класс IIa

1. Фармакологическая или электрическая кардиоверсия для укорочения сроков восстановления СР у пациентов с впервые выявленным эпизодом МА. (См. Табл. 3, 4, и 5 для рекомендованных препаратов).
2. Электрическая кардиоверсия у пациентов с персистентной МА, когда быстрое восстановление СР маловероятно.
3. Повторная кардиоверсия, после которой назначается профилактическая лекарственная терапия у пациентов, у которых МА снова восстановилась после успешной кардиоверсии, но без лекарственной профилактики.

Класс IIb

1. Применение фармакологических препаратов с целью кардиоверсии у пациентов с персистентной МА. (См. Табл. 6, 7, и 8 для рекомендованных препаратов).
2. Внегоспитальное назначение фармакологических препаратов с целью кардиоверсии при впервые выявленной, пароксизмальной, персистентной МА у пациентов без сердечных заболеваний, или если безопасность применения препарата у данного больного была доказана. (См. Табл. 6 и 8).

Класс III

1. Электрическая кардиоверсия у пациентов со спонтанным переходом МА в СР и обратно за короткий промежуток времени.
2. Дополнительная кардиоверсия у пациентов у которых восстанавливается МА после короткого периода СР, несмотря на многочисленные кардиоверсии и профилактическое лечение антиаритмическими препаратами.

Таблица 3. Рекомендации для фармакологической кардиоверсии МА продолжительностью менее 7 дней *.

(Для дозировки и побочных действий см. Табл. 5)

Препараты*	Путь введения	Класс показаний
Препараты доказанной эффективностью		
Дофетилид	Перорально	I
Флекаинид	Перорально или в/в	I
Ибутилид	В/в	I
Пропафенон	Перорально или в/в	I
Амиодарон	Перорально или в/в	IIa
Хинидин	Перорально	IIb
Менее эффективны или недостаточно исследованы		
Прокаинамид	В/в	IIb
Дигоксин	Перорально или в/в	III
Соталол	Перорально или в/в	III

** Препараты перечислены в алфавитном порядке вместе с категорией рекомендаций и уровнем доказательств.*

Таблица 4. Рекомендации для фармакологической кардиоверсии МА продолжительностью более 7 дней *.

(Для дозировки и побочных действий см. Табл. 5)

Препараты*	Путь введения	Клас показаний
Препараты с доказанной эффективностью		
Дофетилид	Перорально	I
Амиодарон	Перорально или в/в	IIa
Ибутилид	В/в	IIa
Флекаинид	Перорально	IIb
Пропафенон	Перорально или в/в	IIb
Хинидин	Перорально	IIb
Менее эффективны или недостаточно исследованы		
Прокаинамид	В/в	IIb
Соталол	Перорально или в/в	III
Дигоксин	Перорально или в/в	III

**Препараты перечислены в алфавитном порядке вместе с категорией рекомендаций и уровнем доказательств.*

Таблица 5. Рекомендованные дозы препаратов с доказанным эффектом для фармакологической кардиоверсии МА.

Препараты*	Путь введения	Дозы**	Потенциальный побочный эффект
Амиодарон	Перорально	<i>В стационаре:</i> 1.2-1.8г в день дробно до общей дозы 10г; далее поддерживающая доза 200-400 мг в день; или 30мг/кг как единичную дозу <i>Амбулаторно:</i> 600-800мг ежедневно дробно до достижения 10г, далее в поддерживающей дозе 200-400мг в день	Гипотензия, брадикардия, удлинение интервала QT, torzade de pointes (редко), ЖКТ нарушения, запоры, флебиты (в/в)
	В/в / перорально	5-7 мг/кг за 30-60 мин, далее 1.2-1.8г в день, продолжая внутривенно или разделенной пероральной дозой до 10г, далее 200-400мг в день как поддерживающая доза.	
Дофетилид	Перорально	Клиренс Дозы Креатинина (мл/мин) (мкг 2*в день) >60 500 40-60 250 20-40 125 <20 Противопоказано	Удлинение QT, torzade de pointes; зависимость дозы от почечной функции, телосложения и возраста
Флекаинид	Перорально	200-300 мг †	Гипотензия, трепетание предсердий с быстрым АВ проведением
	В/в	1.5-3.0 мг/кг за 10-20 мин †	
Ибутилид	В/в	1 мг за 10 мин; при необходимости повторить 1 мг	Удлинение QT, torzade de pointes
Пропафенон	Перорально	450-600 мг	Гипотензия, трепетание предсердий с быстрым АВ проведением
	В/в	1.5-2.0 мг/кг за 10-20 мин †	
Хинидин ††	Перорально	0.75-1.5 г в две дозы за 6-12ч, обычно с урежающими ЧСС препаратами	Удлинение интервала QT, torzade de pointes (редко), ЖКТ нарушения, гипотензия

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, в/в – внутривенно.

*Препараты перечислены в алфавитном порядке.

** Указанные дозы могут отличаться от рекомендуемых производителями доз.

† Метод и режим насыщения недостаточно изучены у пациентов с ИБС и пониженной функцией ЛЖ. Эти препараты у вышеуказанных пациентов должны применяться с осторожностью или вовсе не применяться.

†† Применение насыщающих доз Хинидина для фармакологической кардиоверсии МА спорно. Безопаснее применять другие альтернативные препараты. Хинидин нужно применять с осторожностью.

Таблица 6. Лекарственная терапия перед кардиоверсией у пациентов с персистентной МА:

Эффект различных антиаритмических на острый и подострый периоды (и на поддержание синусового ритма) при трансторакальной кардиоверсии.
(Для доз препаратов см. Таблицу 7).

	Повышают вероятность удачной кардиоверсии и предотвращают НВМА*	Подавляют ПВМА и оказывают поддерживающий эффект	Класс рекомендаций
Эффективные	Амиодарон Флекаинид Ибутилид Пропафенон Пропафенон + Верапамил Хинидин Соталол	Все препараты из рекомендации Класса I (кроме Ибутилида), плюс β – блокаторы	I
Не точно/неизвестно	β – блокаторы Дизопирамид Дилтиазем Дофетилид Прокаинамид Верапамил	Дилтиазем Дофетилид Верапамил	IIb

Все препараты (кроме β – блокаторов и Амиодарона) должны быть начаты в стационарных условиях.

НВМА- немедленное восстановление МА; ПВМА – подострое восстановление МА.

** Препараты перечислены в алфавитном порядке и с классом рекомендаций.*

Таблица 7. Дозы препаратов, применяемые для поддержания СР у пациентов с МА*.

Препараты**	Дневная доза	Потенциальные побочные эффекты**
Амиодарон †	100-400 мг	Фотосенсиitivность, легочная токсичность, полинейропатии, нарушения ЖКТ, брадикардии, torsade de pointes (редко), печеночная токсичность, дисфункция щитовидной железы
Дизопирамид	400-750 мг	Torsade de pointes, СН, глаукома, задержка мочи, сухость во рту
Дофетилид ††	500-1000 мкг	Torsade de pointes
Флекаинид	200-300 мг	ЖТ, застойная СН, ускоренная АВ узловая проводимость (особенно при конверсии в ТП)
Прокаинамид	1000-4000 мг	Torsade de pointes, волчаночноподобный синдром, ЖКТ симптомы
Пропафенон	450-900 мг	ЖТ, застойная СН, ускоренная АВ узловая проводимость (конверсия в ТП)
Хинидин	600-1500 мг	Torsade de pointes, нарушения ЖКТ, ускоренная АВ узловая проводимость
Соталол ††	240-320 мг	Torsade de pointes, застойная СН, брадикардия, обострения ХОЗЛ

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; АВ – атриовентрикулярная; СН – сердечная недостаточность.

** Препараты и дозы представлены на основе опубликованных исследований.*

*** Препараты перечислены в алфавитном порядке.*

† Перед поддерживающей дозой обычно применяется доза насыщения 600мг в день в течение одного месяца или 1000 мг в день в течение одной недели.

†† Дозы должны быть подобраны на основании почечной функции и интервала QT в стационарных условиях.

Таблица 8. Типы проаритмии во время лечения Мерцательной Аритмии и Трепетания Предсердий различными антиаритмическими препаратами согласно классификации Vaughan Williams-a

А. Желудочковая проаритмия • Torsade de pointes (VW класс IA и класс III препараты) • Стойкая мономорфная ЖТ(обычно WV класс IC препараты) • Стойкая полиморфная ЖТ/ФЖ без удлинения QT (WV класс IA,IC и класс III препараты)
В. Предсердная проаритмия • Провокация повторов (возможно WV класс IA, IC и класс III препараты) • Конверсия МА в ТП (обычно WV класс IC) • Повышение порога дефибрилляции (потенциальная проблема с WV классом IC)
С. Нарушение образования и проведения импульса. • Акселерация желудочкового ритма во время МА (WV класс IA и IC препараты) • Акселерация проведения через ДП проведения (Дигоксин, в/в Верапамил, или Дилтиазем) Дисфункция СУ; АВ блокада (почти все препараты) <i>WV- классификация по Vaughan Williams- у.</i> <i>ЖТ – желудочковая тахикардия</i> <i>ФЖ – фибрилляция желудочков.</i>

Рекомендации для фармакологической терапии для поддержания СР

Класс I

1. Выбор антиаритмической терапии для поддержания СР у пациентов с МА, даже если аритмия протекает с выраженными симптомами, следует основывать в основном на безопасности препарата. (См. Таблицу 6 и 8)
2. Перед назначением антиаритмических препаратов следует лечить прецедитирующие и обратимые причины МА.

Класс IIa

1. Назначение фармакологической терапии для поддержания СР для предотвращения прогрессирования индуцированной тахикардией кардиомиопатии.
2. Нечастые и хорошо переносимые повторы МА могут быть расценены как удачная антиаритмическая терапия.
3. Вне больничное назначение антиаритмических препаратов возможно лишь у определенной группы больных.

Класс IIb

1. Фармакологическая терапия для поддержания СР у асимптоматичных больных назначается для профилактики ремоделирования предсердий.
2. Фармакологическая терапия для поддержания СР у определенных больных назначается для профилактики тромбозов или СН.
3. Комбинированная фармакологическая терапия для поддержания СР назначается, если терапия одним препаратом безуспешна.

Класс III

1. Применение определенного препарата для поддержания СР у пациентов с хорошо определенным риском проаритмии при применении данного препарата.
2. Применение препарата для поддержания СР у пациентов с выраженной дисфункцией СУ или АВ узла при отсутствии функционирующего водителя ритма сердца.

Рекомендации для контроля ЧСС у пациентов с МА (См. Таблицу 9 и 10).

Класс I

1. Измеряйте ЧСС у пациентов с персистентной и перманентной МА и в покое, и во время физической нагрузки и контролируйте ЧСС в физиологических пределах фармакологическими препаратами (в основном β -блокаторами и антагонистами кальция).
2. В острых случаях для контроля ЧСС при МА назначайте в/в введение β -блокаторов и антагонистов кальциевых каналов (Верапамил, Дилтиазем). Препараты не следует назначать, если у пациентов с наличием дополнительного пути проведения аритмия появилась после физической нагрузки и сопровождается гипотонией и СН.
3. Неотложную кардиоверсию следует проводить у пациентов с острой пароксизмальной МА, сопровождающейся частым желудочковым ответом при ИМ, симптоматической гипотензии, стенокардии, сердечной недостаточности, когда быстрого ответа на фармакологическую терапию не удастся получить.
4. Немедленная электрическая кардиоверсия для предотвращения фибрилляции желудочков у пациентов с синдромом ВПВ, у которых МА из-за быстрого желудочкового ответа сопровождается гемодинамической нестабильностью.

Класс Па

1. Назначение комбинации Дигоксина и β -блокаторов или антагонистов кальциевых каналов для контроля ЧСС в покое и при физической нагрузке во время МА. Выбор медикаментов должен быть индивидуальным; и дозы должны быть подобраны так, чтобы избежать брадикардии.
2. Использование других нефармакологических методов для контроля ЧСС, когда фармакологическая терапия недостаточна.

Класс Пб

1. Назначение Дигоксина в качестве монотерапии для контроля ЧСС в покое у пациентов с персистентной МА.
2. Назначение в/в введения Хинидина, Прокаинамида, Дизопирамида, Ибутилида или Амиодарона гемодинамически стабильным пациентам с МА и дополнительным путем проведения.
3. Немедленная кардиоверсия требуется, когда у пациентов с МА и дополнительным путем проведения появляются очень частая тахикардия и гемодинамическая нестабильность.

Класс III

1. Назначение Дигоксина в качестве монотерапии для контроля ЧСС в покое у пациентов с пароксизмальной МА.
2. Катетерная абляция без первичной лекарственной терапии для контроля МА.

Таблица 9. Фармакологические препараты для внутривенного применения для контроля ЧСС у пациентов с МА.

Препараты*	Насыщающие дозы	Начало действия	Поддерживающие дозы	Большие побочные эффекты	Класс рекомендаций
Дилтиазем	0.25 мг/кг в/в за 2 мин	2 – 7 мин	5 – 15 мг за час инфузии	Гипотензия, блокада сердца, СН	I**
Эсмолол†	0.5 мг/кг за 1 мин	5 мин	0.05-0.2 мг/кг ⁻¹ /мин ⁻¹	Гипотензия, блокада сердца, брадикардия, астма, СН	I
Метопролол†	2.5-5 мг в/в болюс за 2 мин; до 3х доз	5 мин	не нужна	Гипотензия, блокада сердца, брадикардия, астма, СН	I**
Пропранолол†	0.15 мг/кг в/в	5 мин	не нужна	Гипотензия, блокада сердца, брадикардия, астма, СН	I**
Верапамил	0.075-0.15 мг/кг в/в за 2 мин	3-5 мин	не нужна	Гипотензия, блокада сердца, СН	I**
Дигоксин	0.25 мг в/в каждые 2 ч. до 1.5 мг	2 ч.	0.125-0.25 мг в день	Дигиталисная интоксикация, блокада сердца, брадикардия	IIb††

*Препараты перечислены в алфавитном порядке и с их классами рекомендаций.

** Показания IIb при СН.

† Только один представитель из каждого вида β-блокаторов приведен в таблице. Другие β-блокаторы тоже могут быть применены в соответствующих дозах.

†† Показания I при СН.

Таблица 10. Фармакологические препараты перорального применения для контроля ЧСС у пациентов с МА

Препараты*	Насыщающие дозы	Начало действия	Обычные поддерживающие дозы**	Большие побочные эффекты	Класс рекомендаций
Дигоксин	0.25 мг п/о каждые 2ч; до 1.5 мг	2 ч	0.125-0.375 мг в день	Дигиталисная интоксикация, блокада сердца, брадикардия	I
Дилтиазем	NA	2-4ч	120-360 мг в день в раздельной дозе; допустимы формы с медленным высвобождением	Гипотензия, блокада сердца, СН	I
Метопролол †	NA	4-6ч	25-100 мг два раза в день	Гипотензия, блокада сердца, брадикардия, астма, СН	I
Пропранолол †	NA	60-90 мин	80-240 мг в день в раздельной дозе	Гипотензия, блокада сердца, брадикардия, астма, СН	I
Верапамил	NA	1-2ч	120-360 мг в день в раздельной дозе; допустимы формы с медленным высвобождением	Гипотензия, блокада сердца, взаимодействие с Дигоксином	I
Амиодарон	800 мг в день – 1 неделю 600 мг в день – 1 неделю 400 мг в день – 4-6 недель	1-3 недель	200 мг в день	Легочная токсичность, обесцвечивание кожи, гипотиреозидизм, накопление в роговой оболочке глаз, зрительная нейропатия, проаритмия, взаимодействие с Варфарином	IIb

П/о – перорально. * Препараты перечислены в алфавитном порядке с их классом рекомендаций.

** Рекомендованные поддерживающие дозы необходимые для терапии; хотя у некоторых пациентов для получения эффекта иногда бывают необходимы максимальные дозы. † Кроме вышеуказанных препаратов другие β -блокаторы тоже могут быть применены в соответствующих дозах.

Рекомендации для анти тромботической терапии у пациентов с МА

Класс I (см. Таблицы 11 и 12)

1. Для профилактики тромбозов и эмболий назначайте оральные антикоагулянты или Аспирин всем пациентам с МА, кроме пациентов с Lone MA.
2. Выбор препаратов должен быть индивидуальным, основанным на оценке абсолютного риска инсультов и кровотечений, и относительного риска и пользы у данного больного.
3. Пациентам с высоким риском инсультов хроническая антикоагуляция с МНО = 2-3 должна проводиться в обязательном порядке (исключение - только если есть противопоказания).
 - a. Необходимость антикоагуляции должна быть переоценена через регулярные промежутки времени.
 - b. МНО должно определяться каждую неделю во время титрации дозы и каждый месяц после установления нужного уровня.
4. Аспирин в дозе 325 мг в день является альтернативой терапией у пациентов с низким риском и с определенными противопоказаниями к оральным антикоагулянтам.
5. Оральная антикоагуляция у пациентов с МА, у которых есть ревматическое поражение митрального клапана или искусственные клапаны (механические и др.).
 - a. Интенсивность антикоагуляции должна проводиться индивидуально, исходя из вида искусственного клапана, но МНО должно быть не менее 2-3.

Класс Па

- Для первичной профилактики ишемических инсультов и системных эмболий у пациентов старше 75 лет, которые входят в группу пациентов с повышенным риском кровотечений, но не имеющих противопоказаний к приему оральных антикоагулянтов, МНО должно быть 2 (1.6-2.5).
- Антитромботическая терапия у пациентов с ТП должна быть такой же, как и у пациентов с МА.
- Выбирайте антитромботическую терапию по показаниям и независимо от вида МА (пароксизмальная, персистентная, перманентная).

Класс Пв

- Антикоагуляцию можно прерывать до 1 недели для проведения хирургических или диагностических процедур с повышенным риском кровотечения без назначения заместительной терапии Гепарином у пациентов с МА, у которых нет искусственных клапанов.
- Назначение нефракционированного или низкомолекулярного Гепарина внутривенно или подкожно (соответственно) пациентам с высоким риском тромбоемболий, если прерывание антикоагулянтов проводится на период более 1 недели.
- Лечение пациентов, у которых есть еще и ИБС проводится по тем же критериям, что и у пациентов без ИБС (МНО 2 -3).
 - Низкие дозы Аспирина (менее 100 мг в день) или Клопидогрела (75 мг в день) могут быть назначены одновременно с антикоагуляцией, хотя эта стратегия не была еще достаточно исследована и может быть причиной повышения кровотечений.
- Назначение Аспирина для первичной профилактики инсультов у пациентов моложе 60 лет и у которых нет заболеваний сердца или факторов риска тромбоемболий (Lone MA) остается выборочным.

Класс III

- Длительная антикоагуляция для профилактики инсультов у пациентов моложе 60 лет и у которых нет заболеваний сердца или факторов риска тромбоемболий (Lone MA).

Таблица 11. Факторы риска ишемического инсульта и системной эмболии у пациентов с неклапанной МА

Факторы риска (контрольные группы)	Относительный риск
Предыдущий инсульт или транзиторная ишемическая атака	2.5
История гипертонии	1.6
Застойная СН	1.4
Пожилой возраст (продолжая по декадам)	1.4
Сахарный диабет	1.7
Заболевания коронарных артерий	1.5

Относительный риск оценивается в сравнении с пациентами с МА без факторов риска. Пациенты с неклапанной МА имеют в 6 раз больший риск тромбоемболий по сравнению с пациентами с синусовым ритмом. Данные собраны из анализов 5 многоцентровых исследований по первичной профилактике.

Таблица 12. Рекомендации по антитромботической терапии у больных с МА, основанные на стратификации риска тромбоемболий

Признаки пациентов	Антитромботическая терапия	Класс рекомендаций
Возраст моложе 60 лет, отсутствие сердечных заболеваний (Lone MA)	Аспирин (325 мг в день) или никакой терапии	I
Возраст моложе 60 лет. - Наличие сердечного заболевания, но отсутствие факторов риска*	Аспирин (325 мг в день)	I
Возраст > или =60 годам - Отсутствие факторов риска*	Аспирин (325 мг в день)	I
Возраст > или =60 годам, наличие сахарного диабета или ИБС	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.0-3.0) По выбору можно добавить Аспирин 81-162 мг в день	I IIb
Возраст > или =75 годам; особенно женщины	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] приблизительно 2.0)	I
СН	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.0-3.0)	I
Фракция выброса ЛЖ < или = 0.35	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.0-3.0)	I
Тиреотоксикоз	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.0-3.0)	I
Гипертония	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.0-3.0)	I
Ревматические заболевания сердца (митральный стеноз)	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.5-3.5 или выше может быть подходящей)	I
Искусственные клапаны сердца	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.5-3.5 или выше может быть подходящей)	I
Предыдущие тромбоемболии	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.5-3.5 или выше может быть подходящей)	I
Существующий в предсердии тромб (на ТЭЭ)	Пероральная антикоагуляция (МНО[INR] 2.5-3.5 или выше может быть подходящей)	I

Факторы риска для тромбоемболий: СН; фракция выброса ЛЖ ниже 0.35; история гипертонии.

ИБС – ишемическая болезнь сердца; ТЭЭ – трансэзофагеальная эхокардиография.

Рекомендации по проведению анти тромботической терапии для предотвращения ишемических инсультов и системных эмболий у пациентов с МА, которые должны пройти кардиоверсию

Класс I

1. Антикоагуляционную терапию следует назначать независимо от метода кардиоверсии (электрической или фармакологической).
2. Пациентам с МА с продолжительностью более 48ч. или неизвестной продолжительностью следует проводить антикоагуляционную терапию в течение 3х - 4х недель до и после кардиоверсии (МНО 2-3).
3. Немедленная кардиоверсия (не дожидаясь антикоагуляции) должна быть проведена при острой (недавно возникшей) МА, когда возникает гемодинамическая нестабильность в результате стенокардии, ИМ, шока, отека легких.
 - a. Если нет противопоказаний, назначайте внутривенное введение Гепарина сначала болюсно, потом постоянной инфузией в дозе, удлинняющей активное частичное тромбопластиновое время в 1.5-2 раза больше контрольных величин.
 - b. Далее следует назначать пероральную антикоагуляцию в течение 3-4х недель (МНО 2-3), так же, как и пациентам, которые идут на плановую кардиоверсию.
 - c. Ограниченные данные последних исследований свидетельствуют об эффективности подкожного назначения низкомолекулярного Гепарина в таких ситуациях.

4. Обследование на наличие тромба в ЛП/ ушке ЛП трансэзофагеальной эхокардиографией является альтернативой рутинной преантикоагуляции у кандидатов на кардиоверсию.
- a.* У пациентов, у которых не было обнаружено тромбов, для антикоагуляции сначала следует ввести внутривенно болюсно Гепарин, потом проводить его постоянную инфузию в дозе, удлиняющей активное частичное тромбопластиновое время в 1.5-2 раза.
 - b.* Далее оральную антикоагуляцию (МНО 2-3) следует назначать в течение 3-4х недель, как и пациентам, которые идут на плановую кардиоверсию.
 - c.* Ограниченные данные свидетельствуют об эффективности подкожного назначения низкомолекулярного Гепарина в таких ситуациях.
 - d.* Пациентов, у которых при трансэзофагеальной эхокардиографии был выявлен тромб, следует лечить оральными антикоагулянтами в течение 3х-4х недель до и после восстановления СР (МНО 2-3).

Класс IIb

- Кардиоверсия без контроля трансэзофагеальной эхокардиографии в течение 48ч. после возникновения МА.
 - В таких случаях антикоагуляция до и после кардиоверсии выборочна и зависит от оценки рисков.
- Антикоагуляция пациентов с Трепетанием Предсердий, идущих на кардиоверсию проводится по тем же принципам, что и при Мерцательной Аритмии.

VII. Рекомендации для лечения пациентов, у которых МА развивается во время различных заболеваний

Рекомендации по предотвращению и лечению постоперационных МА

Класс I

1. Пациентам, которые должны пройти хирургию сердца, для предотвращения постоперационных МА следует назначать β -блокаторы (исключения составляют только случаи, когда их применение противопоказано)
2. Пациентам, у которых развилась постоперационная МА, для контроля ЧСС следует назначать блокаторы АВ узлового проведения.

Класс IIa

1. Назначение Соталола или Амиодарона для профилактики пациентам с повышенным риском развития постоперационных МА.
2. Восстановление СР у пациентов с постоперационной МА фармакологической кардиоверсией Ибутилидом или электрической кардиоверсией, по тем же рекомендациям, что и у не хирургических больных.
3. Поддержание СР у пациентов с повторной или рефрактерной постоперационной МА назначением антиаритмических препаратов по тем же правилам, которые рекомендованы пациентам с ИБС и МА.
4. Антитромботическая терапия у пациентов с постоперационными МА проводится по тем же рекомендациям, что и у не хирургических больных.

Рекомендации для лечения пациентов с острым Инфарктом Миокарда и МА

Класс I

1. Электрическая кардиоверсия у пациентов с персистентной МА при ИМ, если имеется неподдающаяся терапии ишемия или гемодинамическая нестабильность.
2. Внутривенное введение дигиталиса или Амиодарона для замедления частого желудочкового ответа и улучшения функции ЛЖ.
3. Внутривенное введение β -блокаторов для замедления частого желудочкового ответа у больных без клинической дисфункции ЛЖ, бронхоспастических заболеваний или АВ блокады.
4. Введение Гепарина у больных с острым ИМ и МА (исключения составляют только состояния, при которых антикоагуляция противопоказана).

Класс III

1. Назначение антиаритмиков класса IC у пациентов с острым ИМ и МА.

Рекомендации для лечения МА при синдроме ВПВ

Класс I

1. Катетерная абляция дополнительного пути у симптоматичных пациентов с МА и синдромом ВПВ (Вольфа-Паркинсона-Вайта), особенно если в анамнезе были синкопе из-за частого желудочкового ответа или у которых дополнительный путь имеет короткий рефрактерный период.
2. Немедленная электрическая кардиоверсия для предотвращения фибрилляции желудочков у пациентов с синдромом ВПВ, у которых МА сопровождается частым желудочковым ритмом, которая приводит к гемодинамической нестабильности.

3. Внутривенное введение Прокаинамида или Ибутилида чтобы попытаться восстановить СР у пациентов с ВПВ, у которых МА не сопровождается гемодинамической нестабильностью и широкими комплексами QRS на ЭКГ (с шириной большей или равной 120 мсек).

Класс II

1. Внутривенное введение Хинидина, Прокаинамида, Дизопирамида, Ибутилида или Амиодарона гемодинамически стабильным пациентам с МА и дополнительным путем проведения.
 - I. Пациентам с МА и дополнительным путем проведения при возникновении очень частой тахикардии, которая сопровождается гемодинамической нестабильностью, требуется немедленная кардиоверсия.

Класс III

1. Внутривенное введение β -блокаторов, дигиталиса, Дилтиазема или Верапамила пациентам с синдромом ВПВ, у которых МА сопровождается предвозбужденной желудочковой активацией.

Рекомендации для лечения МА при тиреотоксикозе

Класс I

1. Для контроля желудочкового ритма у пациентов с МА и тиреотоксикозом следует назначать β -блокаторы (если β -блокаторы не противопоказаны).

2. В тех случаях, когда β -блокаторы не могут быть применены, для контроля желудочкового ритма следует назначать антагонисты кальциевых каналов (Дилтиазем или Верапамил).
3. У пациентов с МА и тиреотоксикозом следует применять пероральные антикоагулянты для предотвращения тромбоемболий, по тем же показаниям, как у и пациентов с МА и другими факторами риска инсультов (МНО 2-3).
 - а. Если эутиреоидный статус однажды восстановлен, рекомендации по антитромботической терапии те же, что и у пациентов без гипертиреоза.

Рекомендации для лечения МА во время беременности

Класс I

1. Желудочковый ритм следует контролировать Дигоксином, β -блокаторами или антагонистами кальциевых каналов.
2. Если пациентка гемодинамически нестабильна из-за развившейся аритмии, следует провести электрическую кардиоверсию.
3. Назначение антитромботической терапии (антикоагулятов или Аспирина) во время беременности всем пациентам с МА (кроме пациентов с Lone MA).

Класс IIb

1. Попытка восстановления СР фармакологической кардиоверсией назначением Хинидина, Прокаинамида, Соталола у гемодинамически стабильных беременных с МА.

2. Назначение Гепарина в первом триместре и на последнем месяце беременности пациентам с риском тромбозов. Нефракционированный Гепарин может быть назначен двояко: и постоянным или дробным внутривенным введением так, чтобы активное частичное тромбопластиновое время 1.5-2 раза превышало контроль, и подкожным дробным введением в дозе 10.000-20.000 ЕД каждые 12 часов (при этом через 6ч. после инъекции активное частичное тромбопластиновое время должно быть превышать контроль в 1.5 раза).
 - а. Данные о подкожном применении низкомолекулярного Гепарина в этих ситуациях недостаточны.
3. Назначение пероральных антикоагулянтов пациентам с высоким риском тромбозов во время второго триместра беременности.

Рекомендации для лечения пациентов с МА при Гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП)

Класс I

- Пациентам с ГКМП, у которых развилась МА, пероральные антикоагулянты следует назначать по тем же рекомендациям, что и больным с высоким риском развития тромбозов (МНО 2-3).

Класс II а

- Назначение антиаритмических препаратов для предотвращения повторов аритмии. Назначение Дизопирида и Амiodарона более предпочтительнее, хотя точных рекомендаций по предпочтению какого-либо препарата нет.

Рекомендации для лечения МА у пациентов с легочными заболеваниями

Класс I

1. Коррекция гипоксемии и ацидоза являются первыми лечебными мероприятиями при лечении МА, возникшей в результате острого или обострения хронического легочного заболевания.
2. У пациентов с обструктивными легочными заболеваниями, у которых развилась МА, для контроля желудочкового ритма более предпочтительны блокаторы кальциевых каналов (Верапамил или Дилтиазем).
3. Электрическая кардиоверсия при МА у пациентов с легочными заболеваниями может быть проведена при гемодинамической нестабильности.

Класс III

1. Применение Теофиллина и β -агонистов у пациентов с заболеваниями легких, сопровождающимися бронхоспазмом, у которых возникает МА.
2. Применение β -блокаторов, Соталола, Пропафенона и Аденозина у пациентов с МА и с обструктивными заболеваниями легких.

**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY**

EUROPAEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
2035, ROUTE DES COLLES
LES TEMPLIERS_BP 179
06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX FRANCE

PHONE:+33(0) 4 92 94 76 00
FAX:+33(0) 4 92 94 76 01
E_mail: guidelines@escardio.org

For more informatioan
www.escardio.org

**EUROPEAN
OF SOCIETY**

CARDIOLOGY

© 2002 The European Society of Cardiology
Reprinted in 2004

eproduced

No part of these Pocket Guidelines may be translated or
in any form without written permission from the ESC.

Fibrillation

The following material was adapted from the ACC/AHA/ESC
Guidelines for the Management of Patients with Atrial

European Heart Journal,2001;22:1852-1923

Journal,

To read the full report as published in the European Heart

visit our Web Site at;
www.escardio.org

EUROPAEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
2035, ROUTE DES COLLES
LES TEMPLIERS_BP 179
06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX _FRANCE

PHONE:+33(0) 4 92 94 76 00
FAX:+33(0) 4 92 94 76 01
E_mail: guidelines@escardio.org

For more informatioan
www.escardio.org

**EUROPEAN
OF SOCIETY**

CARDIOLOGY

© 2002 The European Society of Cardiology
Reprinted in 2004

eproducted No part of these Pocket Guidelines may be translated or
in any form without written permission from the ESC.

Fibrillation The following material was adapted from the ACC/AHA/ESC
Guidelines for the Management of Patients with Atrial
European Heart Journal,2001;22:1852-1923

Journal, To read the full report as published in the European Heart
visit our Web Site at;
www.escardio.org