

Департамент здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска

УДК: 616.329-002

ББК 54.131

Фибрилляция предсердий

Рекомендации по диагностике и лечению

Фибрилляция предсердий. Рекомендации по диагностике и лечению. Иркутск, 2009. 29 с.

Рекомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий посвящены самой частой тахикардии, ассоциирующейся с повышенным риском тромбоэмболий. Основу документа составляют современные российские и международные рекомендации. Рекомендации предназначены для практикующих врачей.

Иркутск
15.11.2009

УДК: 616.329-002

ББК 54.131

© Департамент здравоохранения и социальной помощи населению
администрации г. Иркутска, 2009

Учреждения–разработчики

Департамент здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Иркутский государственный институт усовершенствования врачей

Члены экспертной группы

Белялов Фарид Исмагильевич

д.м.н., профессор, главный терапевт Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска, председатель экспертной группы

Бунин Юрий Андреевич

д.м.н., профессор кафедры кардиологии Российской медицинской академии последипломного образования

Куклин Сергей Германович

д.м.н., профессор кафедры терапии и кардиологии Иркутского института усовершенствования врачей

Миллер Ольга Николаевна

д.м.н., профессор кафедры неотложной терапии ФУВа Новосибирского государственного медицинского университета

Образцова Марина Константиновна

зав. кардиологическим отделением Городской больницы №1

Погодаева Светлана Валерьевна

начальник отдела организации и планирования медицинской деятельности Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Щедреева Елена Анатольевна

зав. кардиологическим отделением кафедры Городской больницы №10, главный кардиолог Департамента здравоохранения и социальной помощи населению администрации г. Иркутска

Ягудина Русина Нурихматовна

зав. кардиологическим отделением Городской больницы №3

СОКРАЩЕНИЯ

ААП	– антиаритмический препарат
АЧТВ	– активированное частичное тромбопластиновое время
АВ	– атриовентрикулярная
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
МНО	– международное нормализованное отношение
ПИТ	– палата интенсивной терапии
СССУ	– синдром слабости синусового узла
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ЧЖС	– частота желудочковых сокращений
ФК	– функциональный класс
ФП	– фибрилляция предсердий
ХСН	– хроническая сердечная недостаточность
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭКС	– электрокардиостимулятор
ЭИТ	– электроимпульсная терапия

СОДЕРЖАНИЕ

Эпидемиология	6
Классификация	6
Догоспитальный этап	7
Формулировка диагноза.....	7
Восстановление синусового ритма	8
Стационарное лечение	11
Показания к госпитализации	11
Этиология	11
Диагностика	12
Формулировка диагноза.....	12
Тактика ведения	13
Контроль частоты желудочковых сокращений.....	14
Восстановление синусового ритма	14
Противотромботическое лечение.....	16
Постоянная фибрилляция предсердий.....	17
Амбулаторное ведение.....	17
Медикаментозная профилактика	18
Контроль частоты желудочковых сокращений.....	19
Противотромботическое лечение.....	19
Немедикаментозное лечение	20
Практические советы.....	21
Коморбидные заболевания и состояния.....	23
Инфаркт миокарда.....	23
Хроническая систолическая сердечная недостаточность.....	23
Синдром предвозбуждения желудочков	24
Операции на сердце	25
Гипертиреоз	26
Беременность	27
Обструктивные заболевания легких	27
Синдром слабости синусового узла.....	28
Литература	28

Эпидемиология

Фибрилляция предсердий (ФП) является самой частой тахикардией и встречается у 0,4–1% населения (Go A.S. et al, 2001; Feinberg W.M. et al, 1995). Эта аритмия преобладает у людей пожилого и старческого возраста, а до 25 лет встречается очень редко.

В последние два десятилетия частота госпитализаций пациентов с ФП увеличилась в 2–3 раза, что связывают в постарением населения, увеличением распространенности хронической сердечной недостаточности, а также более частым использованием приборов для мониторинга электрокардиограммы (Wendy A. et al, 2003; Friberg J. et al, 2003).

Классификация

Согласно международным рекомендациям (ACC/AHA/ESC, 2006) выделяют следующие формы ФП:

- впервые выявленная: пароксизмальная или персистирующая;
- рецидивирующая: пароксизмальная или персистирующая;
- постоянная.

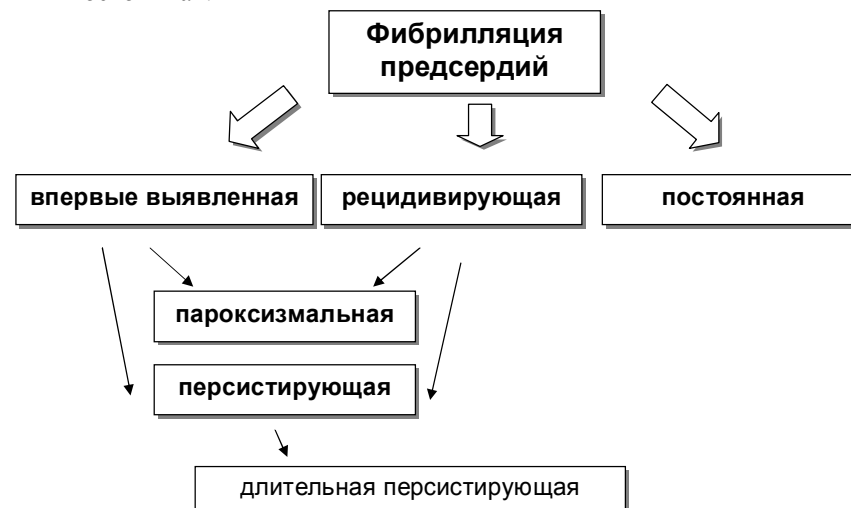


Рисунок 1. Классификация ФП.

В случае первой регистрации аритмии ее обозначают как *впервые выявленную*. При двух и более эпизодах ФП аритмия квалифицируется как *рецидивирующая*. Впервые выявленная и рецидивирующая

формы дополнительно описываются как пароксизмальная или персистирующая.

При *пароксизмальной* форме происходит спонтанное восстановление синусового ритма обычно в период до 7 дней. Если для купирования аритмии требуется медикаментозная или электрическая кардиоверсия, или она сохраняется более 7 суток ФП называют *персистирующей*. Выделяют также *длительную (longstanding) персистирующую* ФП, сохраняющуюся более 1 года в связи с возможностью устранения аритмии с помощью инвазивного лечения (HRS/EHRA/ECAS, 2007). Если у пациента встречаются как пароксизмальные, так и персистирующие эпизоды ФП, то в диагноз определяется по наиболее частому проявлению.

Постоянная ФП сохраняется длительное время при отсутствии эффекта кардиоверсии или при решении не восстанавливать синусовый ритм.

Догоспитальный этап

Формулировка диагноза

При первой встрече с пациентом часто информации о заболевании бывает недостаточно, поэтому диагноз может быть сформулирован лаконичнее, например:

1. Впервые выявленная фибрилляция предсердий.
2. Персистирующая фибрилляция предсердий, кардиогенный шок.
3. ИБС: ПИКС (2007), СССУ: брадикардия 20–40 в мин, паузы 3–6 сек с синкопе, рецидивирующая фибрилляция предсердий.
4. Хроническая ревматическая болезнь сердца: стеноз митрального клапана, постоянная фибрилляция предсердий, ХСН III ФК, IIБ ст.

Тактика лечения

При ФП возможны два основных подхода: сохранение аритмии с контролем ЧЖС и восстановление синусового ритма с помощью медикаментов или ЭИТ (рисунок 2).

В связи с тем, что на догоспитальном этапе не всегда имеются благоприятные возможности для лечения аритмии, тем более возможны осложнения при восстановлении синусового ритма. Часто предпочтительнее оставить аритмию с контролем ЧЖС, а провести кардиоверсию в стационаре, тем более, что достаточно часто синусовый ритм восстанавливается спонтанно (рисунок 3).



Рисунок 2. Тактика лечения ФП.

Необходимо стремиться к быстрейшему восстановлению синусового ритма, предпочтительнее с помощью ЭИТ, в следующих случаях:

- Сердечная астма, отек легких.
- Кардиогенный шок.
- Длительные ангинозные боли, признаки ишемии миокарда на ЭКГ (депрессия ST, подъем ST, отрицательный зубец T).
- ЧЖС >250 в мин.

Контроль ЧЖС

Для быстрого контроля ЧЖС применяют внутривенное введение препаратов, блокирующих проведение в АВ соединении (таблица 1). Следует помнить об опасности такого подхода, особенно при лечении дигоксином и верапамилом, при синдроме WPW с быстрым дополнительным путем проведения (высокая ЧЖС и широкие комплексы QRS) – в этом случае восстанавливают синусовый ритм прокаинамидом или пропafenоном.

Восстановление синусового ритма

Восстанавливать синусовый ритм на догоспитальном этапе возможно как с помощью внутривенных, так и пероральных средств (таблица 2).

При отсутствии ИБС, выраженных проявлений сердечной недостаточности, систолической дисфункции левого желудочка для восстановления синусового ритма широко применяется пропafenон. В случае структурных изменений сердца предпочтительнее восстанавливать синусовый ритм амиодароном.

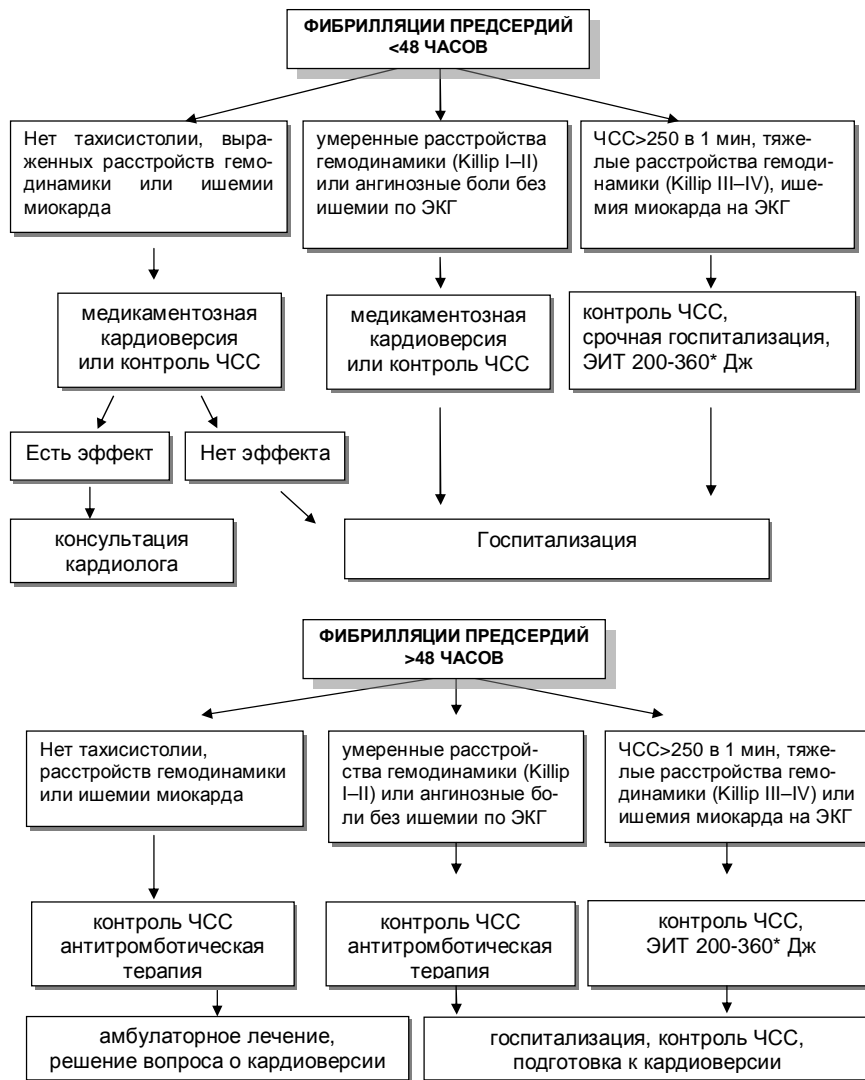


Рисунок 3. Тактика лечения ФП в зависимости от длительности аритмии. Примечание: * – монофазный разряд.

Таблица 1. Препараты для быстрого контроля ЧЖС (ACC/AHA/ESC, 2006; ICSI, 2007; Miller J.M., Zipes P., 2007).

Препарат	Нагрузочная доза	Начало действия	Поддерживающая доза
Пропранолол	в/в: 0.15 мг/кг, скорость 1 мг/мин	5 мин	внутри: 40–240 мг/сут в 3–4 приема
Атенолол	в/в: 5–10 мг, скорость 1 мг/мин	5 мин	внутри: 100–200 мг/сут
Верапамил	в/в: 2.5–10 мг за 2 мин, каждые 30 мин	3–5 мин	в/в: 0.005 мг/кг/мин внутри: 120–360 мг/сут
Дилтиазем	в/в: 0.25 мг/кг за 2 мин	2–7 мин	в/в: 5–15 мг/ч внутри: 120–360 мг/сут
Дигоксин	в/в, внутри: 0.25 мг через каждые 2 ч (не более 1.5 мг)	≥60 мин	в/в, внутри: 0.125–0.375 мг/сут
Амиодарон	150 мг в течение 10 мин	дни	в/в: 0,5–1 мг/мин внутри: 200 мг/сут

Таблица 2. Препараты для купирования ФП (Jung F. et al, 1998; ACC/AHA/ESC, 2006; ICSI, 2007).

Препарат	Схема	Время кардиоверсии	Эффект %
ВНУТРИВЕННО			
Прокаинамид	1000 мг, скорость 20–30 мг/мин	5 мин–5 ч	18–65
Пропафенон	1.5–2 мг/кг за 10–20 мин	5 мин–8 ч	43–66
Амиодарон	5–7 мг/кг за 30–60 мин и далее инфузия или внутри 1.2–1.8 г/сут до 10 г, затем 200–400 мг/сут внутри	6–17 ч	37–77
ВНУТРЬ			
Хинидина сульфат	200–300 мг через 2–3 часа 5–8 раз	2–6 ч	43–60
Пропафенон	300–600 мг однократно	2–8 ч	51–83
Амиодарон	600–1800 мг/сут до дозы 10 г и далее 200–400 мг/сут	до 1–2 мес	50–87

Стационарное лечение

В стационаре (ПИТ, кардиологическое отделение) при необходимости восстанавливают синусовый ритм с помощью медикаментов или ЭИТ, выясняют этиологию аритмии (таблица 3), подбирают ААП для профилактики, определяют показания к инвазивному лечению.

Показания к госпитализации

1. Впервые выявленная ФП.
2. Рецидивирующая ФП, не поддающаяся медикаментозной кардиоверсии.
3. ФП с расстройствами гемодинамики или ишемией миокарда, которую удалось купировать с помощью медикаментозной или электрической кардиоверсии.
4. Осложнения антиаритмической терапии.
5. Часто рецидивирующая ФП (для подбора антиаритмической терапии).
6. Постоянная ФП при неадекватном контроле ЧЖС, нарастании сердечной недостаточности.

Этиология

Заболевания сердца, поражающие предсердия

- гипертоническое сердце;
- ИБС;
- кардиомиопатии (первичные, вторичные), миокардит, перикардит;
- пороки сердца: митрального клапана, дефект межпредсердной перегородки;
- легочное сердце (острое, хроническое);
- кардиохирургические операции: коронарное шунтирование, митральная вальвулотомия, протезирование митрального клапана;

Другие аритмии

- синдром слабости синусового узла (СССУ);
- дополнительный атриовентрикулярный путь проведения (синдром WPW);
- тахиаритмии: трепетание предсердий, предсердные тахикардии, АВ узловая реципрокная тахикардия, ортодромная тахикардия;

Системные нарушения

- гипертиреоз, феохромоцитома;

- метаболические нарушения: гипокалиемия, гипоксия, алкогольная интоксикация;
- субарахноидальное кровоизлияние, ишемический обширный инсульт;
- лекарства: сердечные гликозиды, симпатомиметики, теофиллин;
Отсутствие заболевания сердца и системных нарушений
- идиопатическая (lone).

Диагностика

Таблица 3. Лабораторная диагностика ФП.

Диагностика тахикардии

- ЭКГ покоя (длительная запись в отведении II или V₁)
- Холтеровское мониторирование ЭКГ 24–48 ч
- Событийное и транстелефонное мониторирование ЭКГ

Диагностика факторов риска и осложнений

- Эхокардиография трансторакальная
- Эхокардиография чреспищеводная
- Тропонины Т/И
- Тиреотропный гормон, тироксин, трийодтиронин
- Ультразвуковое исследование щитовидной железы
- Коагулограмма, включая МНО
- Калий, магний, креатинин плазмы

Формулировка диагноза

1. Идиопатическая впервые выявленная пароксизмальная фибрилляция предсердий.
2. ИБС: ПИКС (2007), стабильная стенокардия II ФК, синдром слабости синусового узла: брадикардия 20–40 в мин, синусовые паузы 3–6 сек, синкопе, рецидивирующая персистирующая фибрилляция предсердий.
3. Вирусный миокардит, пароксизмальная фибрилляция предсердий с АВ блокадой 2 степени, сердечная недостаточность II ФК.
4. Гипертоническая болезнь II стадии, II степени, риск 4. Персистирующая фибрилляция предсердий. ХСН IА, II ФК.
5. Хроническая ревматическая болезнь сердца: тяжелый стеноз митрального клапана, постоянная фибрилляция предсердий, ХСН III ФК, IIБ ст.

6. Синдром WPW: пароксизмальная фибрилляция предсердий с ЧЖС до 280 в мин.

Тактика ведения

Лечение ФП зависит от форма аритмии, наличия и тяжести симптомов, вызванных нарушением ритма сердца. Существует два основных метода лечения рецидивов ФП:

- **восстановление и поддержание синусового ритма;**
- **сохранение ФП с контролем ЧЖС.**

По данным исследований (AFFIRM, PIAF, STAF) частота улучшения самочувствия, качество жизни, риск осложнений не отличались при обоих подходах. Критерии выбора той или иной тактики лечения перечислены в таблице 4.

Таблица 4. Факторы выбора тактики лечения ФП.

Фактор	Контроль синусового ритма	Контроль ЧЖС
Клиника	симптомы ХСН или слабость нарастают в отсутствии синусового ритма	нет ухудшения симптоматики на фоне ФП, если ЧЖС контролируется
Причина	идиопатическая, нетяжелые заболевания сердца и коморбидные болезни	порок сердца, требующий коррекции, гипертиреоз, хроническая сердечная недостаточность III-IV ФК, стенокардия III-IV ФК, инфаркт миокарда
Состояние левого желудочка	гипертрофия, нормальная функция или небольшие отклонения	выраженное нарушение функции левого желудочка
Размер левого предсердия (по длинной оси)	<60 мм	>60 мм
Длительность ФП	<1 года	>1 года
Возраст	молодые, активные больные	возраст >65 лет при пороках сердца и >75 лет при ИБС, малоактивные люди
Форма ФП	пароксизмальная	персистирующая
Брадиаритмия	нет	синдром слабости синусового узла, АВ блокада 2–3 степени
Противопоказания к антикоагулянтам	+	-
Сохранение синусового ритма	хороший профилактический эффект ААП	трудности сохранения синусового ритма, несмотря на ААП

Контроль частоты желудочковых сокращений

Контроль ЧЖС проводится с помощью препаратов, замедляющих АВ проведение в сочетании с противотромботической терапией (таблица 5). Возможно также применять карведилол, соталол и амиодарон. Иногда приходится использовать комбинацию 2 и даже 3 препаратов. В случае признаков дополнительного пути проведения (синдром WPW) предпочтительнее использовать амиодарон.

Таблица 5. Пероральные препараты для контроля ЧЖС (ACC/AHA/ESC, 2006, с дополнением).

Препарат	Начало действия	доза
Атенолол	2–4 ч	50–200 мг 1 раз в день
Метопролол	4–6 ч	25–100 мг 2 раза в день внутрь, пролонгированная форма 100-200 мг 1 раз.
Пропранолол	60–90 мин	80–240 мг/сут внутрь
Верапамил	1–2 ч	120–360 мг/сут
Дилтиазем	2–4 ч	120–360 мг/сут
Дигоксин	2 дня	0.5 мг ежедневно, поддерживающая доза 0.125–0.375 мг/сут

Восстановление синусового ритма

Если нет показаний к экстренной кардиоверсии и длительность аритмии превышает 48 ч, то в течение 3–4 недель контролируют ЧЖС и проводят антикоагулянтную терапию (варфарин), обычно в амбулаторных условиях. Затем пациент поступает в стационар для восстановления синусового ритма.

Восстановление синусового ритма может проводиться с помощью ААП (таблица 2) или более эффективной и сложной в организации ЭИТ.

ЭИТ является наиболее эффективным методом восстановления синусового ритма, однако требует проведения кратковременной анестезии и условий ПИТ. Метод предпочтительнее при длительной ФП, наличии тяжелых осложнений – шок, отек легких, ангинозные боли, очень высокая ЧЖС. Энергия начального монофазного разряда при использовании составляет 200 Дж, при неэффективности первого разряда, мощность энергии увеличивается до 300 и 360 Дж.

Бифазный дефибриллятор позволяет снизить мощность разряда, повреждение кожи и мышц, и увеличить эффективность кардиовер-

сии (Gall N.P., Murgatroyd F.D., 2007). Применяется более низкая стартовая мощность бифазного разряда – 100, 150, 200 и 360 дж.

При длительной ФП (более 30 сут) целесообразно начинать электрическую кардиоверсию с больших разрядов – 300–360 дж монофазного и 200–360 дж бифазного.

Интервал между двумя последовательными разрядами не должен быть менее 1 минуты.

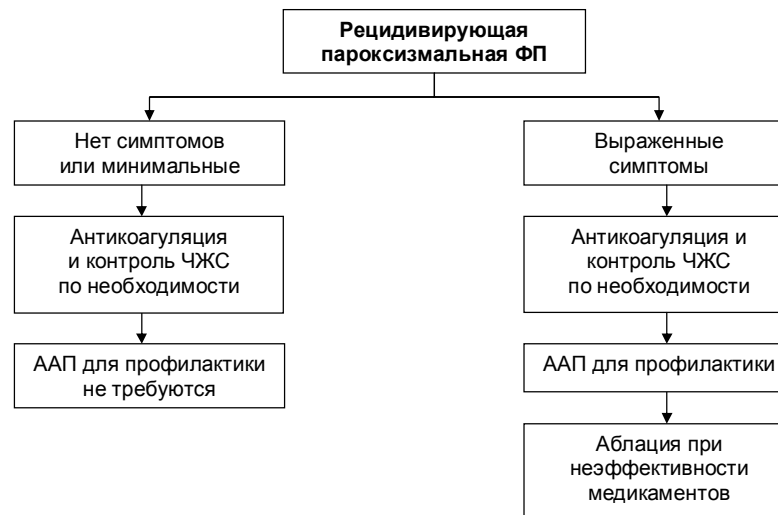
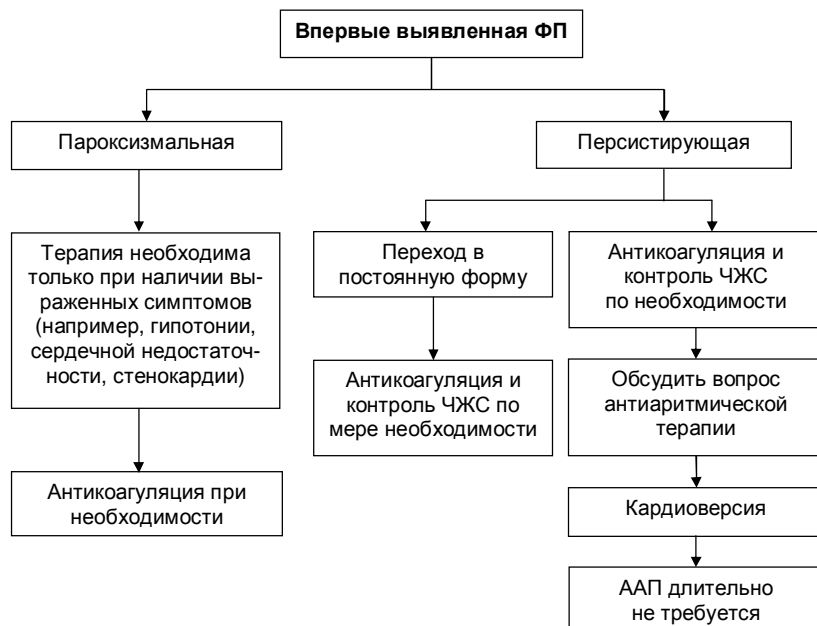


Рисунок 5. Тактика лечения ФП (ACC/AHA/ESC, 2006).

Противотромботическое лечение



Рисунок 6. Тактика антикоагулянтной терапии при ФП.

Тактика антикоагулянтной терапии показана на рисунке 6. Обычно назначают варфарин в дозе 5 мг/сут и подбирают дозу до достижения целевого МНО 2.5 (2.0–3.0). До развертывания эффекта варфарина (обычно период составляет четверо суток) рекомендуют назначение инфузии гепарина (под контролем АЧТВ, которое должно увеличиться в 1.5–2 раза по сравнению с контролем) или низкомолекулярного гепарина.

Ранняя кардиоверсия без предварительной 3–недельной антикоагулянтной терапии у пациентов с отсутствием тромботических масс по данным чреспищеводной эхокардиографии имеет как позитивные стороны – снижение риска кровотечений и времени лечения, так и потенциально негативные – тенденция к повышению смертности (2.4% против 1%, $p=0.06$) и, возможно, более высокий риск тромбозов по данным мета-анализа ранних исследований ускоренной кардиоверсии (Moreyra E. et al, 1995). Поэтому ранняя кардиоверсия не может быть рекомендована для широкого применения (ICSI, 2007).

Постоянная фибрилляция предсердий

Постоянная ФП, сопровождающаяся тахисистолией желудочков и клинической картиной острой левожелудочковой любой тяжести или коронарной недостаточности любой степени выраженности.

Во всех этих ситуациях на догоспитальном этапе целесообразно ограничиться медикаментозной терапией, направленной на урежение ЧЖС, уменьшения признаков острой левожелудочковой недостаточности (коррекция АД, купирование отека легких) и купирование болевого синдрома с последующей госпитализацией больного.

ЧЖС считается контролируемой, когда она варьирует между 60 и 80 в мин в покое и 90–115 в мин при умеренной физической нагрузке.

Амбулаторное ведение

Таблица 6. Профилактика ФП.

Тип ФП	Течение	Лечение
Впервые выявленная	Восстановление синусового ритма спонтанное или после кардиоверсии	На 1 мес назначается ААП и антиромботическая терапия
Рецидивирующая	Бессимптомная ФП	Контроль ЧЖС, антиромботическая те-

(без антиаритмической терапии)		рапия
	Симптомные приступы реже 1 раза в 3 месяца	1. Купирование ФП 2. Контроль ЧЖС, антиромботическая терапия
	Симптомные приступы чаще 1 раза в 3 месяца	1. Длительно ААП и антиромботическая терапия 2. Хирургическое лечение
Рецидивирующая (неэффективная антиаритмическая терапия)	Бессимптомная ФП	1. Подбора более эффективного ААП, антиромботическая терапия 2. Контроль ЧЖС, антиромботическая терапия 3. Хирургическое лечение
	Симптомные приступы реже 1 раза в 3 месяца	1. Подбора более эффективного ААП, антиромботическая терапия 2. Хирургическое лечение
	Симптомные приступы чаще 1 раза в 3 месяца	1. Хирургическое лечение 2. Контроль ЧЖС, антиромботическая терапия

Важно определиться с подходом к длительному лечению ФП – либо контроль ЧЖС и противотромботические препараты, либо ожидание следующего приступа и его купирование, либо постоянная антиаритмическая терапия (таблица 6).

Медикаментозная профилактика

Длительная медикаментозная профилактика ФП осуществляется с помощью ААП, перечисленных в таблице 7. В случае выраженных заболеваний сердца (ИБС, систолическая дисфункция левого желудочка) нежелательны хинидин, пропафенон и этацизин.

Таблица 7. Препараты для длительной профилактики ФП.

Препарат	Суточные дозы
Хинидин	600–1500 мг
Пропафенон	450–900 мг
Этацизин	100–150 мг
Амиодарон	600 мг 1 мес или 1000 мг 1 нед, затем 100–400 мг/сут
Соталол	240–320 мг

Контроль частоты желудочковых сокращений

Многие пациенты лучше переносят постоянную ФП, чем рецидивирующую аритмию. Поэтому, если профилактическая антиаритмическая терапия малоэффективна, то рекомендуется не предпринимать героических усилий, а просто контролировать ЧЖС.

С целью контроля за ЧЖС обычно назначают антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем), бета-блокаторы и дигоксин. Антагонисты кальция не показаны при систолической дисфункции левого желудочка.

Для длительного лечения целесообразно выбирать препарат с однократным приемом. Лучше контролирует ЧЖС комбинация двух препаратов – например, дигоксин и бета-блокатор. У 25% требуется назначение препаратов всех трех групп.

По-видимому, лучше контролирует ЧЖС комбинация дигоксина и бета-блокаторов, а у 25% больных. Менее целесообразен контроль ЧЖС амиодароном и соталолом ввиду опасных побочных эффектов.

Когда не помогает медикаментозный контроль ЧЖС, то разрушают АВ узел, с последующей имплантацией ЭКС, или частично его повреждают (модифицируют).

Антитромботическое лечение

ФП, как рецидивирующая, так и постоянная, является частой причиной тромбоэмболий, которые в 75% случаев проявляется церебральными катастрофами. По данным Фремингемского исследования при неревматической ФП риск тромбоэмболий повышается в 5.6 раза, а при ревматической этиологии – в 17.6 раза (Benjamin E.J. et al, 1994). Около 20% ишемических инсультов обусловлены кардиогенными эмболиями вследствие ФП.

В случае митральных пороков, имплантации искусственного клапана, перенесенном инфаркте миокарда назначают варфарин.

При неклапанной ФП широко используют систему оценки риска тромбоэмболий CHADS₂ (таблицы 8, 9). Назначение варфарина целесообразно при индексе ≥ 2 , а остальным пациентам дают аспирин 75–325 мг/сут.

Для первичной профилактики у пациентов до 75 лет и для вторичной профилактики рекомендуют поддерживать МНО на уровне около 2.5 (2.0–3.0). У пациентов после 75 лет для первичной профилактики рекомендуют поддерживать МНО равный 2.0 (1.6–2.5). В

случае рецидивирующих тромбоэмболий, получающих антикоагулянты, терапия может быть усилена до МНО 3.0–3.5.

Комбинация аспирина (75–100 мг) и клопидогрела (75 мг) снизила риск инсультов на 28%, по сравнению с монотерапией аспирином, однако на 57% увеличился риск больших кровотечений (ACTIVE-A, 2009). Комбинированная терапия дезагрегантами может быть целесообразна при очень высоком риске инсульта и невозможности назначить варфарин или контролировать МНО, если риск кровотечений невысок.

У пациентов до 60 лет без клинических, электрокардиографических и эхокардиографических признаков сердечно-сосудистой патологии нет повышенного риска тромбоэмболий и смертности, соответственно, отсутствует необходимость в противотромботической терапии.

Таблица 8. Система оценки риска тромбоэмболий CHADS₂ (Cardiac failure, Hypertension, Age, Diabetes, Stroke) при неклапанной ФП.

Критерий	Баллы
• Инсульт, транзиторные ишемические атаки в анамнезе	2
• Возраст >75 лет	1
• Артериальная гипертензия	1
• Сахарный диабет	1
• Сердечная недостаточность	1

Таблица 9. Риск инсультов по шкале CHADS₂ (Gage B.F. et al, 2001).

Число баллов	Риск инсульта (на 100 пациентов-лет)
0	1.9
1	2.8
2	4.0
3	5.9
4	8.5
5	12.5
6	18.2

Немедикаментозное лечение

В последние годы широко применяют круговую изоляцию легочных вен в левом предсердии или сегментарную изоляцию устьев

легочных вен, где часто формируется ФП (HRS/EHRA/ECAS, 2007). Однократная абляция предупреждает пароксизмальную ФП в 38–78%, персистирующую ФП в 22–45% случаев, и, по-видимому, эффективнее медикаментозного лечения.

Кроме показаний, описанных в таблице, планируя лечение следует учитывать снижение эффективности процедуры при значительном увеличении левого предсердия и длительной персистирующей ФП, а также повышенный риск тромбоэмболий и перфорации миокарда у пожилых пациентов. По данным мета-анализа абляция была эффективна для контроля синусового ритма в течение года, если она применялась после неэффективной медикаментозной терапии у относительно молодых пациентов с почти нормальной функцией сердца (Terasawa T. et al, 2009).

Среди осложнений возможны тромбоэмболии (0–7%), тампонада сердца (1–6%), стеноз легочных вен (1–3%), повреждение пищевода (<0.3%), повреждение диафрагмального нерва (0.5%), ритмичные предсердные тахикардии (5–25%, обычно прекращающиеся через 3–6 мес), бедренная псевдоаневризма или артериовенозная фистула (0.5%).

Таблица 10. Показания для немедикаментозного лечения ФП (HRS/EHRA/ECAS, 2007).

Катетерная абляция

- Симптомная ФП с рефрактерностью или непереносимостью по меньшей мере 1 или 3 класса ААП
- В редких случаях возможно выполнить абляцию ФП в качестве первоначальной терапии
- Некоторым пациентам с симптомной ФП и сердечной недостаточностью или сниженной фракцией выброса
- Наличие тромбов в левом предсердии является противопоказанием к катетерной абляции ФП

Практические советы

- Часто нет необходимости срочно восстанавливать синусовый ритм при отсутствии показаний к неотложному лечению аритмий.
- Экстренное восстановление синусового ритма при ФП, развившей более 48 часов назад, или аритмии неизвестной давности прово-

дится без полноценной профилактики тромбоэмболических осложнений.

- Применение нескольких ААП может увеличить риск проаритмогенных эффектов и требует оценки отношения польза/риск.
- К тяжелым, часто непоправимым последствиям, приводит назначение ААП при аритмическом шоке или отеке легких, вызванном тахикардией, вместо проведения ЭИТ.
- При возникновении ФП можно контролировать ЧЖС до 24 ч, ожидая спонтанного восстановления синусового ритма.
- Если ФП продолжается >2 сут требуется антикоагулянтная терапия в течение 3 нед до кардиоверсии и 4 нед после нее, независимо от способа кардиоверсии.
- Если ФП продолжается >2–7 сут, то предпочтительнее восстанавливать синусовый ритм с помощью электрической кардиоверсии.
- При отсутствии очевидной причины ФП нужно оценить уровень тиреотропного гормона в плазме.
- При восстановлении синусового ритма нужно помнить о возможности синдрома бради-тахикардии, особенно у пожилых, при головокружении или обмороках в анамнезе, невысокой ЧЖС.
- При ЧЖС>250 в мин обычно имеется дополнительный атриовентрикулярный путь проведения, ускоренное проведение через АВ узел или гипертиреоз.
- Нельзя применять сердечные гликозиды, верапамил, дилтиазем и бета-блокаторы при ФП у пациентов с синдромом WPW.
- У пациентов до 60 лет без факторов умеренного и высокого риска тромбоэмболических осложнений нет необходимости в профилактике тромбоэмболий.
- При пароксизмальной, особенно частой и длительной, ФП профилактическое лечение антикоагулянтами проводится аналогично постоянной форме.
- В случае повышенного риска травматизма на производстве или во время спортивных состязаний, употребления нестероидных противовоспалительных препаратов длительный прием оральных антикоагулянтов может быть опасен.

Коморбидные заболевания и состояния

Инфаркт миокарда

ФП развивается у 10–20% пациентов с инфарктом миокарда, особенно часто у пожилых, при дисфункции левого желудочка и сердечной недостаточности. Нередко тахикардия спонтанно проходит.

Для контроля ЧЖС у пациентов без дисфункции левого желудочка вводят бета-блокаторы, а при противопоказаниях – верапамил/дилтиазем. При дисфункции левого желудочка и/или выраженной сердечной недостаточности назначают амиодарон и/или дигоксин.

У больных с выраженным ухудшением гемодинамики или устойчивой ишемией миокарда проводится электрическая кардиоверсия. Не рекомендуются препараты I класса (пропафенон, прокаинамид, хинидин) ввиду возможного проаритмического эффекта.

В случае сохранения ФП более 48 ч показана антикоагулянтная терапия – непрерывная инфузия нефракционированного или подкожные инъекции низкомолекулярного гепарина. С целью профилактики тромботических осложнений у пациентов после инфаркта миокарда с ФП показано назначение варфарина (поддерживая МНО 2.0–3.0) вместо дезагрегантов.

Хроническая систолическая сердечная недостаточность

У 10–30% пациентов с хронической систолической СН регистрируется ФП, которая снижает переносимость физических нагрузок и ухудшает прогноз (SOLVD). При этой аритмии исчезает систола предсердий, и сердечный выброс снижается примерно на 25%. Кроме того, тахикардия приводит к уменьшению наполнения левого желудочка во время непродолжительной диастолы и снижению ударного объема крови. ФП может вызвать симптомы сердечной недостаточности даже при отсутствии поражения левого желудочка, которые облегчаются или исчезают после восстановления синусового ритма.

Оба подхода в лечении ФП – контроль ЧЖС или сохранение синусового ритма, – не отличались по риску госпитализаций в связи с ухудшением сердечной недостаточности, тромбоэмболических осложнений и смерти (AFFIRM, RACE, STAF, HOT SAFE).

При необходимости медикаментозного восстановления синусового ритма рекомендуется внутривенное введение амиодарона, поскольку препараты I класса (прокаинамид, пропафенон) могут быть

опасны ввиду повышенного риска развития аритмий, особенно желудочковых, и снижения сократимости миокарда. Восстановление и поддержание синусового ритма при выраженных изменениях сердца, тяжелой сердечной недостаточности III–IV ФК часто неэффективно и может сопровождаться повышенным риском осложнений.

Обычно проводится контроль ЧЖС дигоксином, бета-блокаторами или их комбинацией (например, карведилол с дигоксином). Амиодарон нежелателен ввиду возможного развития осложнений. Наряду с бета-блокаторами, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента у пациентов после инфаркта миокарда с сердечной недостаточностью или дисфункцией левого желудочка повышают выживаемость и улучшают функцию левого желудочка.

Кроме того, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента и блокаторы рецепторов ангиотензина снижают риск развития ФП, особенно у пациентов с сердечной недостаточностью (Anand K. et al, 2006).

В случае выраженной сердечной недостаточности и дисфункции левого желудочка назначение бета-блокаторов и антагонистов кальция может быть опасно ввиду снижения сократимости миокарда.

Абляция АВ соединения и имплантации электрокардиостимулятора лучше контролирует сердцебиение и одышку при физической нагрузке, чем медикаментозный контроль ЧЖС (Brignole M. et al, 1998). У пациентов с ФП ресинхронизирующая терапия улучшает переносимость физических нагрузок и повышает фракцию выброса левого желудочка (Uradhuay G.A. et al, 2008).

Эффективной тактикой лечения ФП может быть абляция (изолированная изоляция легочных вен), позволяющая устранить аритмию и улучшить функцию левого желудочка (Hsu L.F. et al, 2004; Khan M.N. et al, 2008).

Застойная сердечная недостаточность является фактором риска тромбоэмболий при постоянной и рецидивирующей фибрилляции предсердий, поэтому в этом случае показана постоянная терапия антикоагулянтами.

Синдром предвозбуждения желудочков

Экстренная электрическая кардиоверсия для купирования ФП показана больным с синдромом WPW и ЧЖС > 250 в мин (рисунок 7) и/или нестабильной гемодинамикой. При стабильной гемодинамике медикаментозную кардиоверсию предпочтительнее проводить про-

каинамидом. Возможно использовать амиодарон, пропafenон, хинидин, дизопирамид.

Внутривенное введение препаратов замедляющих проведение по АВ соединению (сердечные гликозиды, верапамил, дилтиазем) противопоказано.

Для предупреждения приступов ФП с высокой ЧЖС необходимо направить пациента в специализированное отделение для проведения радиочастотной катетерной абляции дополнительного пути проведения. После абляции дополнительного пути проведения могут потребоваться ААП для профилактики ФП.

При невозможности абляции дополнительного пути проведения и опасной тахикардии показана профилактика амиодароном, препаратами IC класса.

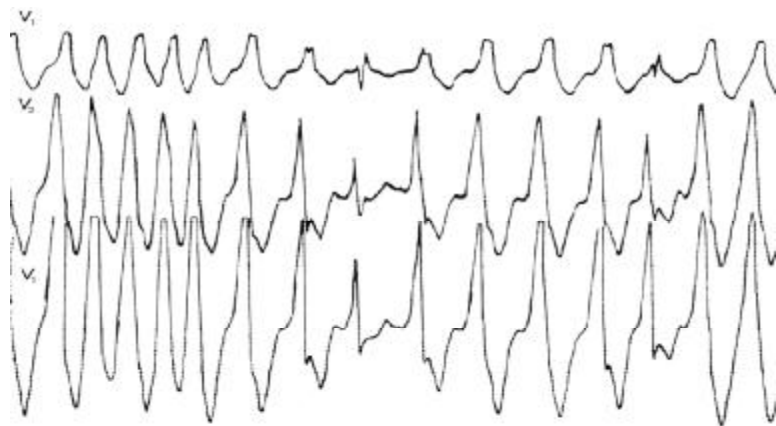


Рисунок 7. ФП у больного с наличием дополнительного пути проведения.

Операции на сердце

После кардиохирургических вмешательств (реvascularизация миокарда, имплантация или реконструкция клапанов) ФП развивается в 20–50% случаев в течение 5 дней после вмешательства с пиком частоты на вторые сутки.

Для профилактики ФП после кардиохирургических вмешательств применяют пероральные бета-блокаторы. У пациентов с высоким риском развития ФП можно назначить амиодарон 600 мг в те-

чение недели до операции или 1 г внутривенно в течение двух дней после операции.

В случае развития послеоперационной ФП контролируют ЧЖС с помощью бета-блокаторов (при противопоказаниях можно назначить верапамил или дилтиазем), замедляющих АВ проведение, ожидая спонтанной кардиоверсии. При необходимости восстанавливают синусовый ритм с помощью амиодарона. Можно использовать пропafenон при отсутствии ИБС и систолической дисфункции левого желудочка. Если послеоперационная ФП сохраняется более 48 ч в связи с риском инсульта показан гепарин и/или варфарин с учетом повышенным опасности кровотечений.

Гипертиреоз

Около 3–5% случаев ФП связаны с гипертиреозом, причем в 75% это субклинические варианты с нормальным уровнем тироксина, трийодтиронина и сниженным уровнем тиреотропного гормона. В 15–25% случаев гипертиреоз проявляется стойкой ФП, которой нередко предшествуют рецидивы этой тахикардии.

У пожилых пациентов ФП часто единственное проявление гипертиреоза, в отличие от молодых пациентов. Поэтому во всех случаях данной тахикардии у пожилых необходимо рассматривать возможность гипертиреоидного ее происхождения, даже при отсутствии клинических признаков гиперфункции щитовидной железы. В ряде случаев при гипертиреозе развиваются стойкие структурные изменения в миокарде и ФП становится постоянной.

Основное значение в лечении гипертиреоидной ФП имеет восстановление эутиреоидного состояния с помощью медикаментов, лечения радиоактивным йодом или тиреоидэктомии.

Бета-блокаторы являются препаратами выбора урежения ЧЖС. Если они противопоказаны, рекомендуют дилтиазем или верапамил.

Если тахикардия остается после эффективного лечения гипертиреоза, для восстановления синусового ритма и профилактики рецидивов тахикардии используют обычные методы лечения, исключая амиодарон.

Длительное применение амиодарона может быть опасно, т.к. препарат по данным исследования ЕМІАТ вызывает в 1.6% гипертиреоз. В регионах с низким потреблением йода, включая Иркутскую область, частота амиодаронового гипертиреоза достигает 10–12%.

Нередко осложнение проявляется ФП, причем тахикардии обычно не наблюдается.

Для профилактики тромбоэмболии проводится пероральными антикоагулянтами (МНО 2.0–3.0).

Беременность

У беременных ФП или трепетание предсердий встречается редко, обычно при ревматическом митральном пороке сердца.

Контроль ЧЖС проводится при помощи дигоксина, бета-блокаторов (метопролол, пропранолол, бисопролол) или антагонистов кальция.

Для восстановления синусового ритма назначают наиболее изученный хинидин или прокаинамид. Амiodарон проникает частично через плаценту и при длительном лечении вызывает у новорожденных неонатальный гипотиреоз и зоб. Поэтому препарат назначают только очень при тяжелых тахиаритмиях в случае неэффективности других препаратов. В случае тяжелой аритмии с нестабильностью гемодинамики возможна ЭИТ.

Если есть показания для противотромботической терапии, то назначают гепарин или аспирин с отменой препарата перед родами. У больных с ФП и факторами риска тромбоэмболий в первом триместре и на последнем месяце беременности возможно подкожное назначение низкомолекулярных гепаринов, хотя опыт их применения ограничен. Во втором триместре беременности у больных с ФП и высоким риском тромбоэмболий возможно применение перорального антикоагулянта.

Обструктивные заболевания легких

Бронхиальная обструкция приводит к гипоксемии, а при длительном существовании – к появлению органических изменений в миокарде с развитием легочного сердца. Эти факторы, в сочетании с аритмогенным действием некоторых бронходилататоров (теофиллин, бета₂-агонисты), сердечной недостаточностью предрасполагают к аритмиям.

При развитии ФП у больных во время обструктивного заболевания легких часто основным терапевтическим мероприятием является лечение гипоксемии. Восстановление синусового ритма этим пациентам можно проводить с помощью амиодарона, хинидина, прокаинамида.

Для контроля ЧЖС предпочтительнее антагонисты кальция (дилтиазем или верапамил) и дигоксин.

У пациентов с выраженной бронхиальной обструкцией, особенно астмой, не показано использование бета-блокаторов, соталола и пропafenона, способных усилить бронхиальную обструкцию.

Синдром слабости синусового узла

Всем пациентам с СССУ и ФП должен быть имплантирован ЭКС (предпочтительнее предсердная или двухкамерная стимуляция) для безопасного проведения профилактической и купирующей терапии. В этих случаях нужно убедиться в эффективной работе аппарата, включая и возможное повышение порога стимуляции.

Если ЭКС не имплантирован, целесообразно осуществлять наблюдение за состоянием пациента до спонтанного прекращения ФП, так как использование любых антиаритмических препаратов и ЭИТ увеличивает риск выраженной брадикардии после окончания аритмии.

При необходимости купирования тахиаритмии правильным решением будет восстановление синусового ритма в стационаре под прикрытием временной электрокардиостимуляции. Когда нет возможности проведения временной электрокардиостимуляции у пациентов с высокой ЧЖС (>120 в мин), наиболее безопасно контролировать ЧЖС с помощью внутривенного введения дигоксина. Использование бета-блокаторов и верапамила чаще сопровождается клинически значимой брадикардией после кардиоверсии.

При выборе антитромботического препарата у пациентов с СССУ и ФП ориентируются на шкалу CHADS₂.

Литература

Белялов Ф.И. Практическая аритмология. Иркутск: РИО ИГИУВа, 2009. 289 с.

Бунин Ю.А. Неотложная терапия пароксизмальных тахиаритмий сердца. М: Прогресс–Традиция. 2005. 128 с.

Бунин Ю.А. Лечение тахиаритмий сердца. М: Прогресс–Традиция. 2005. 128 с.

ВНОК. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. В кн.: Национальные клинические рекомендации. М: Силищея–Полиграф; 2008. с. 475–508.

Кушаковский М.С. Аритмии сердца. СПб: Фолиант; 2007. 672 с.

Миллер О.Н., Беялов Ф.И. Фибрилляция предсердий. Тактика ведения пациентов на догоспитальном, стационарном и амбулаторном этапах. Российский кардиологический журнал. 2009. N 4. С. 94–111.

Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А. Медикаментозное лечение мерцания предсердий. М: Альянс-Пресид; 2003. 368 с.

Рекомендации по проведению клинических ЭФИ, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. М: Издательство РАМН; 2005. 236 с.

ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation. J Am Coll Cardiol. 2006;48:e149–e246.

ESC. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. European Heart Journal. 2008;29:2909–45.

Hirsh J, Guyatt G, Albers GW et al. Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Executive Summary: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008;133:71S–109S.

HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation. Heart Rhythm. 2007;4:2–46.

Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Atrial fibrillation. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement; 2008 Oct. 62 p.

Libby: Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 8th ed. 2005. 1102 p.

Management of Newly Detected Atrial Fibrillation: A Clinical Practice Guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2003;139:1009–17.

The ACTIVE Investigators. Effect of Clopidogrel Added to Aspirin in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med. 2009;360:2066–78.