



ПРОЕКТ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ
ШКОЛА КАРДИОЛОГОВ»

М.М.Медведев

Фибрилляция предсердий: восстановление синусового ритма, за или против?

Новосибирск
12.06.2015



ВСЕРОССИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО
СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИИ, АРИТМОЛОГИИ
И КАРДИОСТИМУЛЯЦИИ (ВНОА)

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению
электрофизиологических
исследований, катетерной абляции
и применению имплантируемых
антиаритмических устройств



Москва — 2013

ГЛАВА 4

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

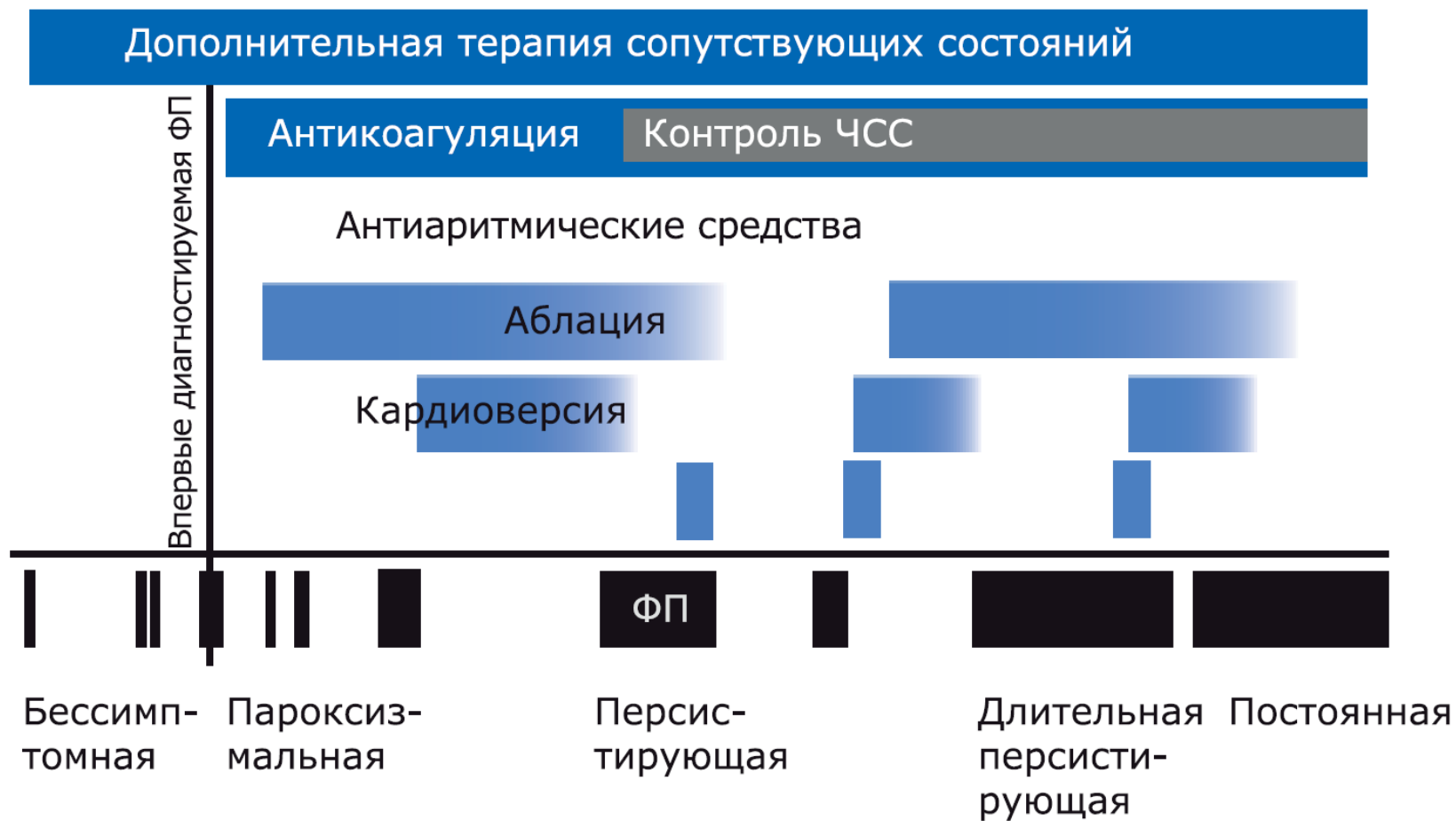
фибрилляции предсердий.

(Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ)





Естественное течение ФП






Обсуждаемые вопросы

- Выбор стратегии контроля ритма
- Профилактика тромбоэмболических осложнений при купировании ФП
- Электроимпульсная терапия
- Медикаментозное восстановление синусового ритма
- Стратегия «таблетка в кармане»
- Эффективность и безопасность восстановления синусового ритма





Критерии выбора тактики лечения пароксизмальной и персистирующей фибрилляции предсердий

- Симптомность пароксизмов ФП.
- Частота возникновения пароксизмов ФП.
- Продолжительность пароксизмов ФП.
- Эффективный способ восстановления СР.
- Наличие органического заболевания сердца и сопутствующей патологии.
- Возраст больного.
- Размеры левого предсердия...
- !!! Соотношение польза / риск





Холтеровское мониторирование



160 ЧСС (уд/мин)

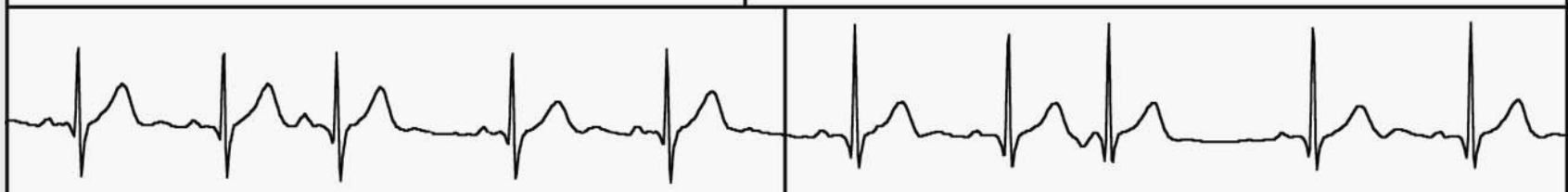
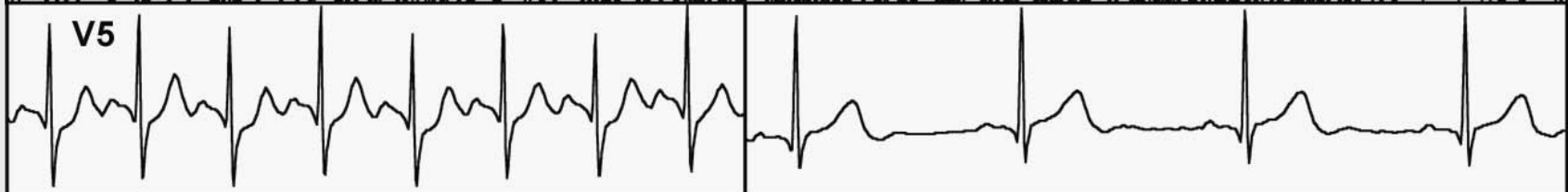
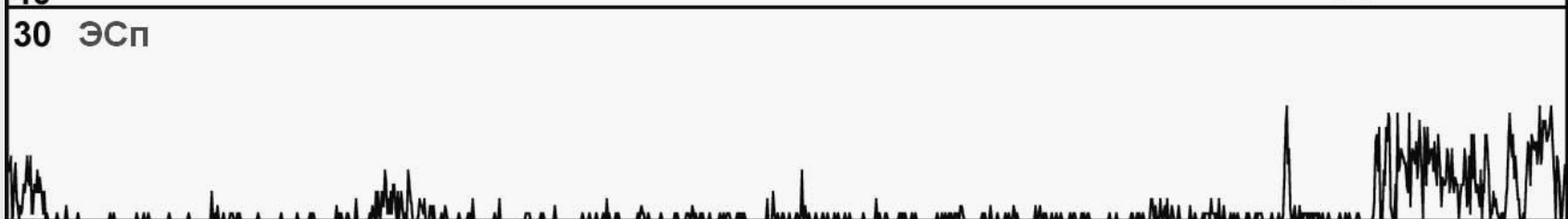
40

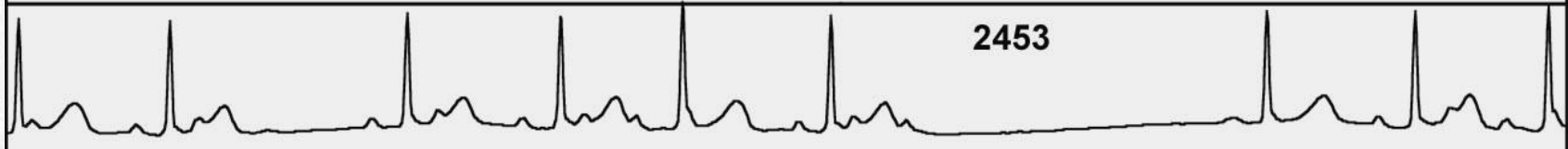
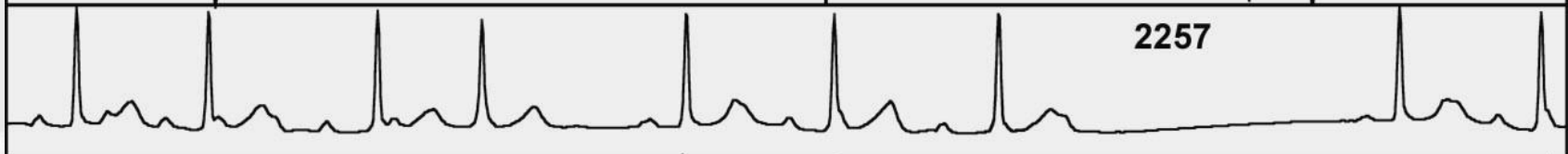
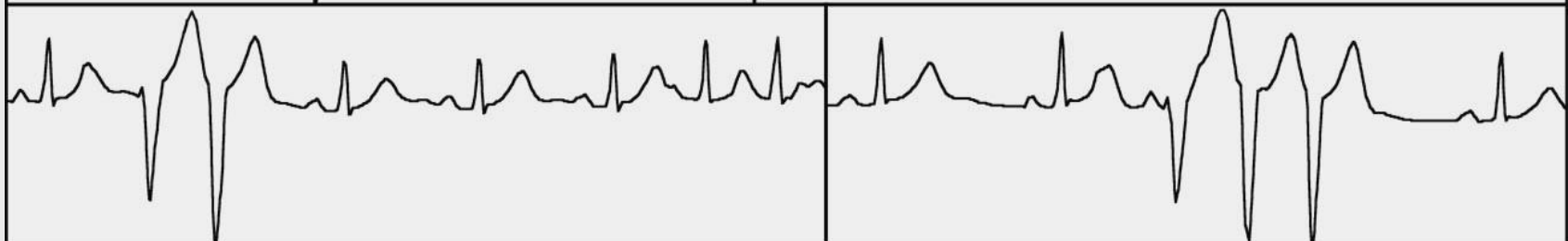
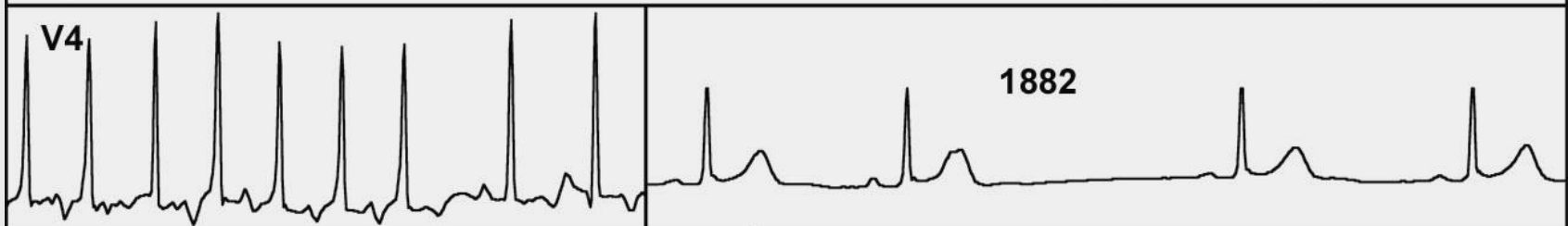
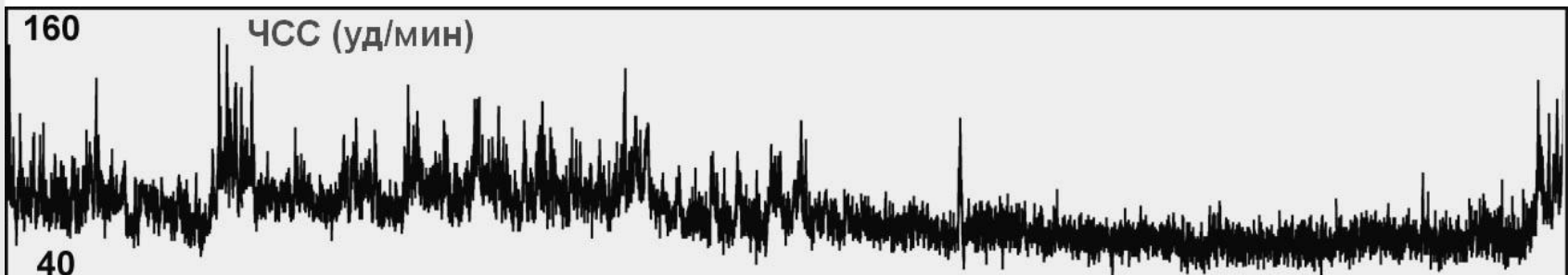
30 ЭСп

V5

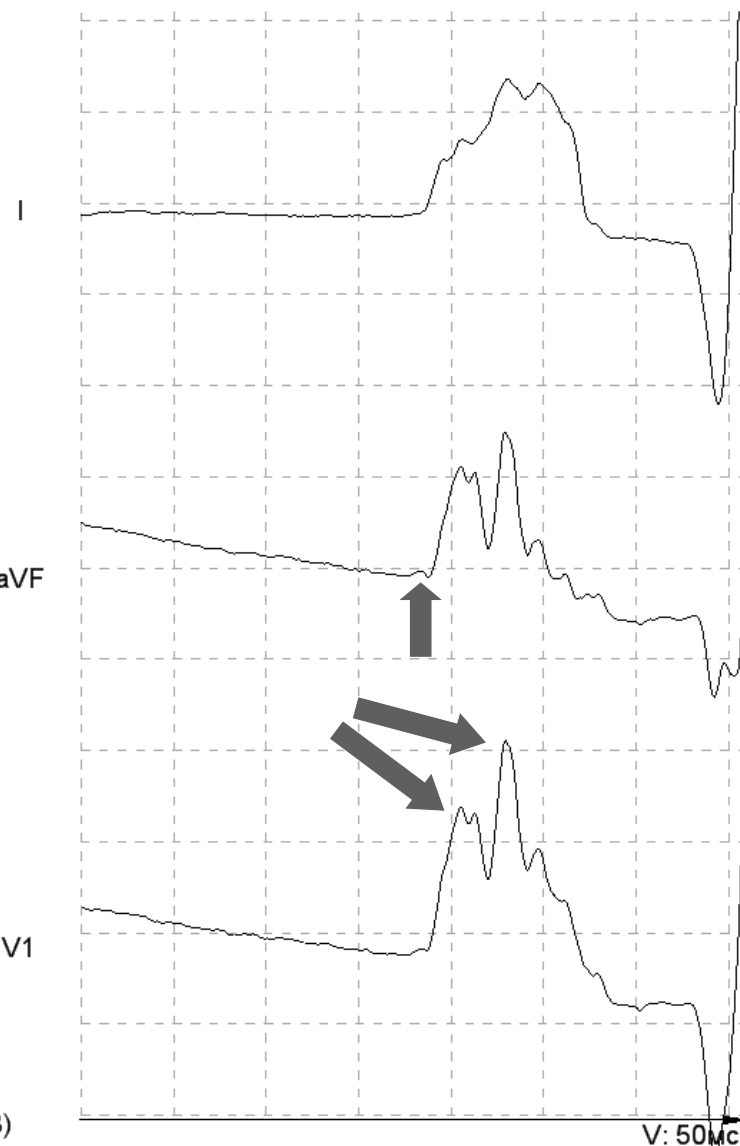
1 мВ

1 с





Анализ деполяризации предсердий

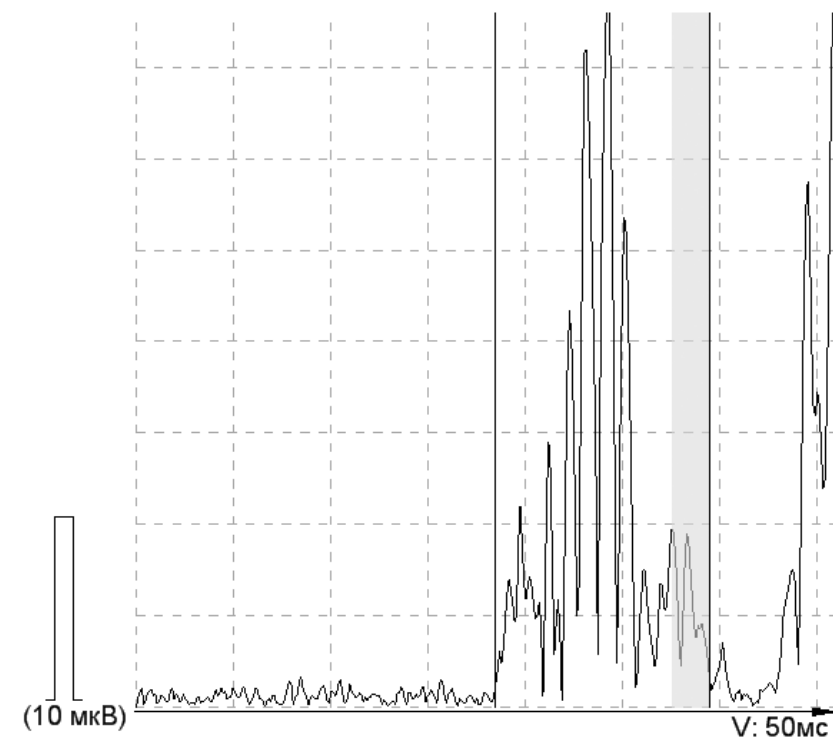


Поздние потенциалы не обнаружены

PTotal	110 мс	зона ППП
RMS20	5,90 мкВ	> 120
		< 3,5

Уровень шума 0,70 мкВ

Усреднено комплексов: I - 80, aVF - 74, V1 - 80





Больная И., 85 лет

- Старческий маразм
- Перепутаны день и ночь
- Страдания родственников
- Выявленный пароксизм ФП
- Знакомство с медицинской документацией
- Лечебная тактика





Больная П., 60 лет

- Многолетний анамнез ФП
- Практически ежедневные симптомные пароксизмы
- Трудное восстановление СР
 - Проблемы с венопункцией
 - Огромные дозы новокаинамида
- Ориентация на удержание СР «любой ценой»
- Административный ресурс

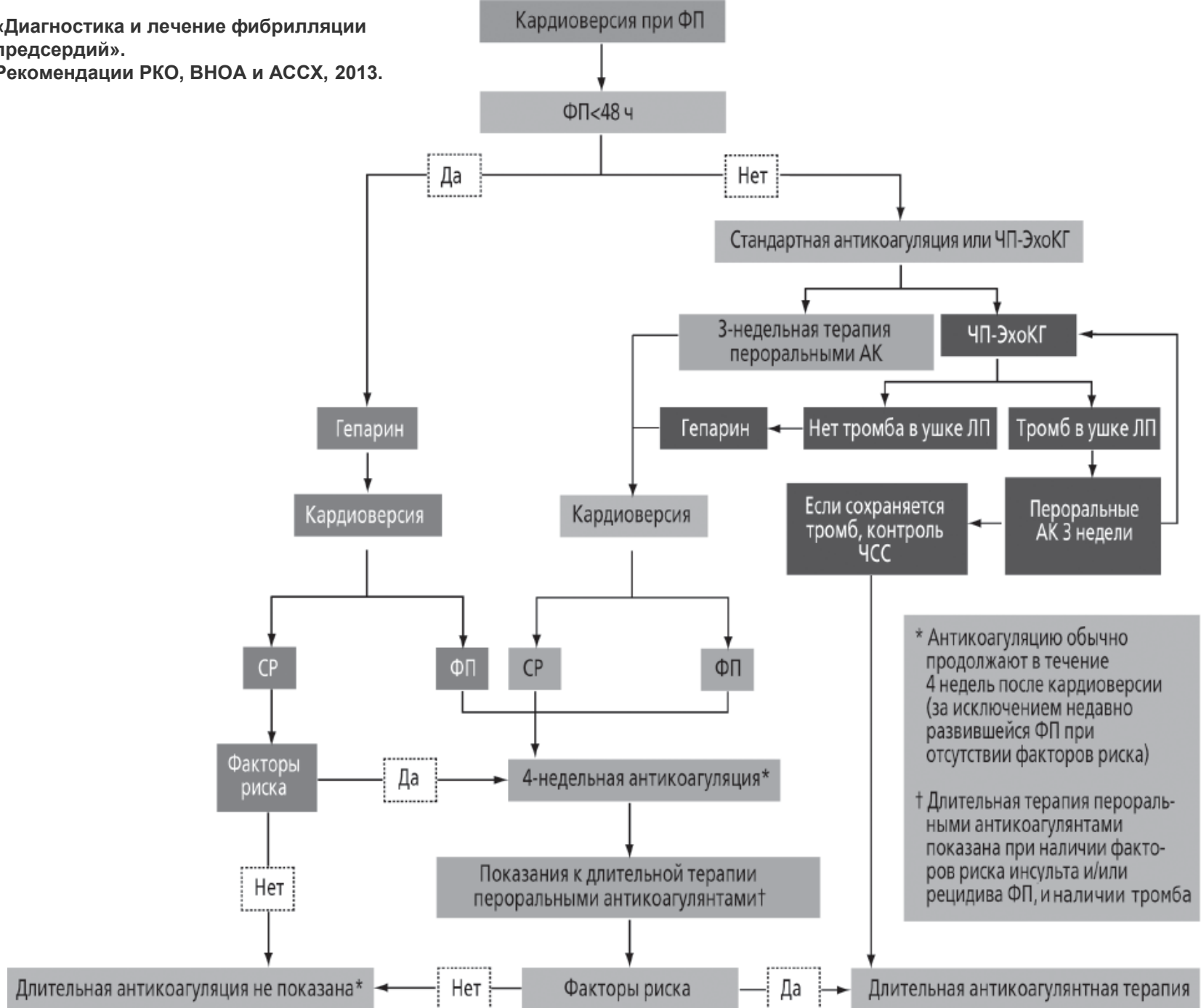




Больная Ц., 70 лет

- Впервые выявленная ФП
- Умеренная выраженность симптомов
- Проходит спонтанно в течение 4-8 часов
- Приступы 1-2 раза в месяц
- Легко и быстро купируется введением 5 мл 10% р-ра новокаинамида
- Купируется после приема 2 таблеток новокаинамида





Примечание. ЛП – левое предсердие, СР – синусовый ритм, АК – антикоагулянты

Rivaroxaban vs. vitamin K antagonists for cardioversion in atrial fibrillation

Riccardo Cappato^{1†}, Michael D. Ezekowitz^{2†*}, Allan L. Klein³, A. John Camm⁴, Chang-Sheng Ma⁵, Jean-Yves Le Heuzey⁶, Mario Talajic⁷, Maurício Scanavacca⁸, Panos E. Vardas⁹, Paulus Kirchhof^{10,11,12}, Melanie Hemmrich¹³, Vivian Lanius¹⁴, Isabelle Ling Meng¹³, Peter Wildgoose¹⁵, Martin van Eickels¹³, and Stefan H. Hohnloser¹⁶, on behalf of the X-VeRT Investigators

¹Arrhythmia and Electrophysiology Center, University of Milan, IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Milan, Italy; ²The Sidney Kimell Medical College at Thomas Jefferson University, 1999 Sproul Rd, Suite 25, Broomall, PA 19008, USA; ³Department of Cardiovascular Medicine, Cleveland Clinic Heart and Vascular Institute, Cleveland, OH, USA; ⁴Division of Clinical Sciences, St George's, University of London, London, UK; ⁵Cardiology Division, Beijing AnZhen Hospital, Capital Medical University, Beijing, China; ⁶Division of Cardiology and Arrhythmology, Hôpital Européen Georges Pompidou, Université Paris V René-Descartes, Paris, France; ⁷Department of Medicine, Research Center, Montreal Heart Institute, Université de Montréal, Montreal, Canada; ⁸Arrhythmia Clinical Unit of Heart Institute (InCor), University of São Paulo Medical School, São Paulo, Brazil; ⁹Department of Cardiology, Heraklion University Hospital, Heraklion (Crete), Greece; ¹⁰Centre for Cardiovascular Sciences, School of Clinical and Experimental Medicine, University of Birmingham, Birmingham, UK; ¹¹SWBH NHS Trust, Birmingham, UK; ¹²Department of Cardiovascular Medicine, Hospital of the University of Münster, Münster, Germany; ¹³Global Medical Affairs, Bayer HealthCare, Berlin, Germany; ¹⁴Global Research and Development Statistics, Bayer HealthCare, Berlin, Germany; ¹⁵Janssen Scientific Affairs, LLC, Raritan, NJ, USA; and ¹⁶Department of Cardiology, Division of Clinical Electrophysiology, J.W. Goethe University, Frankfurt, Germany

Received 23 July 2014; revised 7 August 2014; accepted 11 August 2014

Aims

X-VeRT is the first prospective randomized trial of a novel oral anticoagulant in patients with atrial fibrillation undergoing elective cardioversion.

Methods

We assigned 1504 patients to rivaroxaban (20 mg once daily, 15 mg if creatinine clearance was between 30 and 49 mL/min)

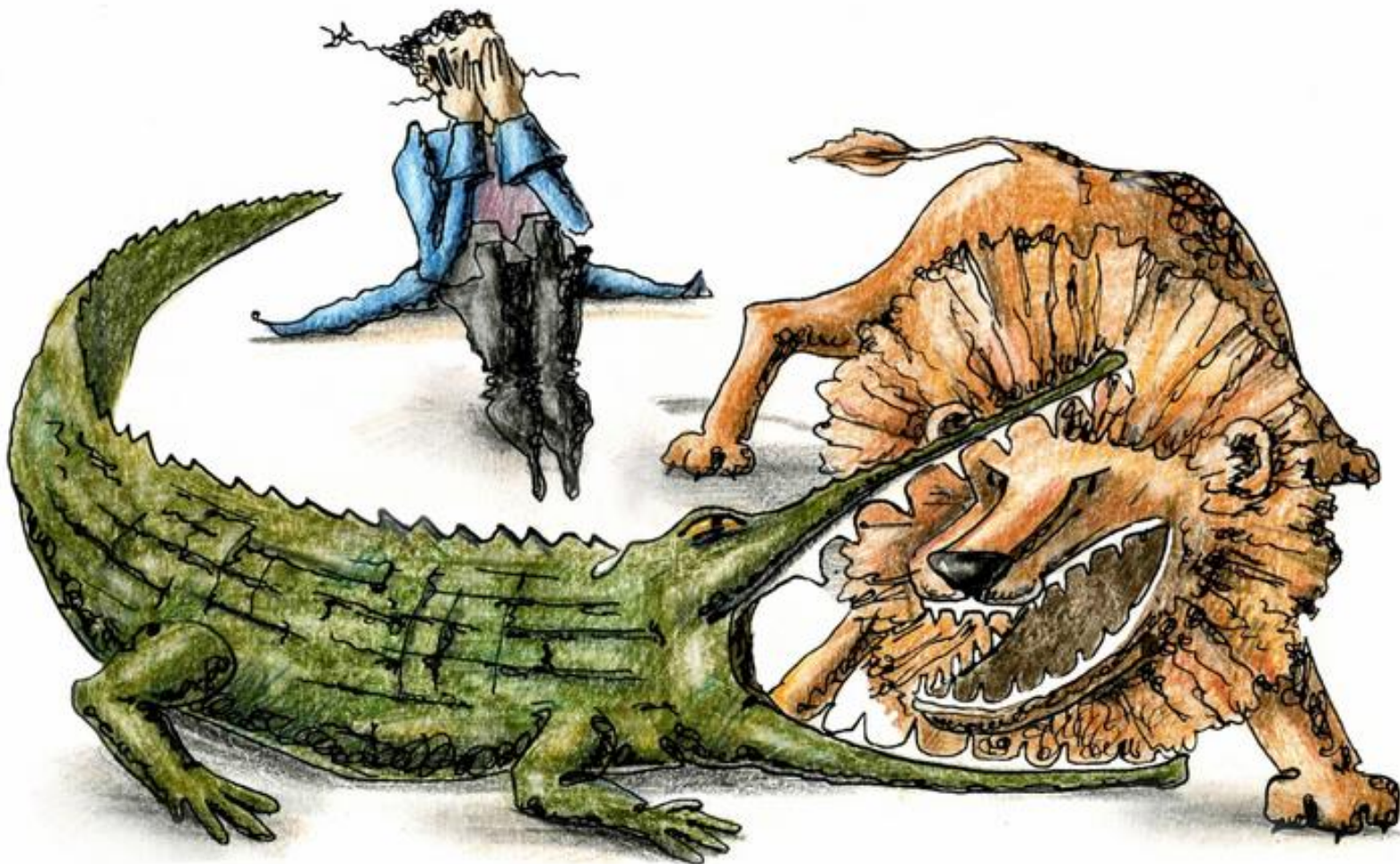


Больной Ф., 56 лет

- Типичный пароксизм ФП
- Купирование введением
S. Novocainamidi 10% - 10 ml
- Предварительное введение
гепарина (10000 Ед)
- Клиника транзиторной ишемической
атаки

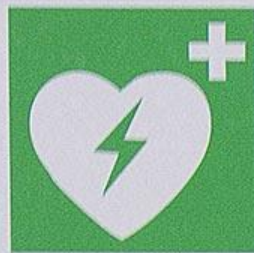


Тромбоэмболии / кровотечения



RUE de
la RÉPUBLIQUE

DEFIBRILLATEUR
CARDIAQUE





Самое простое – ЭИТ




Имеющиеся данные указывают на преимущества наружных дефибрилляторов с двухфазным (биполярным) импульсом разряда, требующим для достижения эффекта меньшего количества энергии (обычно не более 150-200 Дж) по сравнению с монофазным (монопольярным) импульсом, при котором энергия разряда может достигать 360 Дж.

Проведение ЭКВ требует нанесения электрического импульса, синхронизированного с комплексом QRS, чтобы не допустить попадания разряда в «уязвимый период» сердечного цикла.

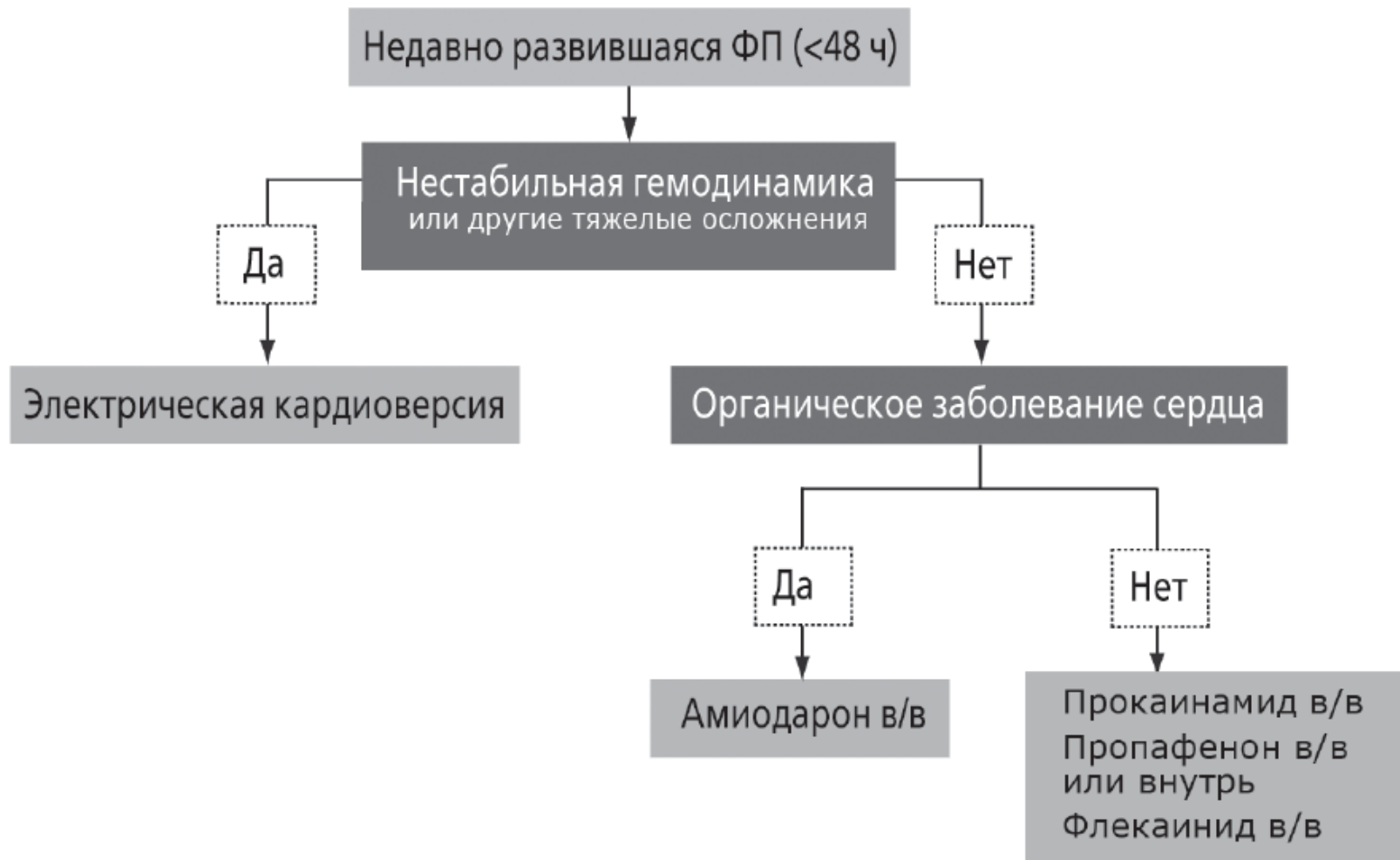
В настоящее время существуют два стандартных варианта наложения электродов. В нескольких исследованиях было показано, что при передне-заднем их наложении эффективность кардиоверсии выше, чем при передне-боковом...

Препарат	Доза	Последующая доза	Риски и осложнения
Амиодарон	5 мг/кг в/в в течение 1 ч	50 мг/ч	Флебит, гипотония. Снижает частоту ритма желудочков сердца. Отсроченное во времени восстановление синусового ритма.
Нитрофенилдиэтиламинопентилбензамид (Нибентан®)	0,065-0,125 мг/кг в/в в течение 3-5 мин	При отсутствии эффекта повторные инфузии в той же дозе с интервалом 15 мин (до общей дозы 0,25 мг/кг)	Удлинняет интервал QT с появлением волны U, существует вероятность развития полиморфной желудочковой тахикардии типа tdp (недопустимо превышение рекомендуемой дозы). Введение прекращается при восстановлении синусового ритма, при развитии аритмогенного действия или удлинении интервала QT > 500 мс. Применение возможно только в условиях палаты интенсивной терапии с мониторным контролем ЭКГ на протяжении 24 часов после введения препарата.
Прокаинамид	500-1000 мг однократно в/в медленно (20-30 мг/мин)		Замедляет АВ- и внутрижелудочковую проводимость, может вызвать полиморфную желудочковую тахикардию типа tdp, фибрилляцию желудочков, асистолию.
Пропафенон	2 мг/кг в/в в течение 10 мин или 450-600 мг внутрь		Нельзя назначать пациентам с выраженным структурным заболеванием сердца. Может вызвать удлинение QRS. Несколько снижает частоту ритма желудочков, но может вызвать ее увеличение вследствие трансформации в трепетание предсердий с проведением 1:1.

Вернакаланд, ибутилид и флекаинид исключены, как не зарегистрированные в РФ



Электрическая и медикаментозная кардиоверсия у больных с ФП на догоспитальном этапе





Введение прокаинамида

- До 1000 мг препарата за 30 минут
- Противопоказания
 - Кардиомегалия
 - Снижение фракции выброса
 - Нарушения внутрижелудочкового проведения
 - Артериальная гипотензия
- Контроль
 - Ширины комплекса QRS
 - Желудочковых эктопий
 - АВ проведения
 - Состояния гемодинамики



Т.В.Тавровская, А.В.Тимофеев, И.П.Селезнева, Е.М.Овчаренко, О.А.Соколова,
Я.В.Видергольд, Н.А.Лих, Д.Ю.Полозов

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИНУСОВОГО РИТМА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: ОПЫТ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

МУЗ «Городская больница № 1», Алтайский Государственный Медицинский Университет, Барнаул

С целью оценки эффективности и безопасности медикаментозной и электрической кардиоверсии, проведенной больным фибрилляцией предсердий в условиях экстренного кардиологического отделения проанализированы данные 582 историй болезни, отобранных последовательно за двухлетний период.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, антиаритмическая терапия, прокаинамид, хинидин, амиодарон, β -адреноблокаторы, верапамил, электрическая кардиоверсия.

To evaluate the effectiveness and safety of pharmacological and electrical cardioversion in the patients with atrial fibrillation in the emergency cardiological department, the consecutive 582 case reports for a 2-year period were analyzed.

Key words: atrial fibrillation, antiarrhythmic treatment, Procainamide, Quinidine, Amiodarone, beta-adrenoblockers, Verapamil, electrical cardioversion

Согласно современным представлениям существуют четыре основные стратегические цели при лечении фибрилляции предсердий (ФП): восстановление синусового ритма (СР), его удержание, контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС) при сохраняющейся ФП и профилактика тромбоэмболических осложнений [12]. При этом под стратегией понимается четкое осознание врачом тех способов, посредством которых он может улучшить пациенту качество жизни и увеличить ее продолжительность [2].

Препаратами, эффективно контролирующими ЧСС, но по результатам КВ сопоставимыми с плацебо, считаются β -блокаторы и недигидропиридиновые антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем) [5, 17, 22, 23, 24]. С целью контроля ЧСС при ФП рекомендуется их использование как в виде монотерапии, так и в комбинации с небольшими дозами дигоксина [1, 2, 11, 12, 13, 19, 26]. При этом первоначально должны быть купированы клинические проявления хронической сердечной недостаточности (ХСН) [11], и в этих случаях предпочтительны



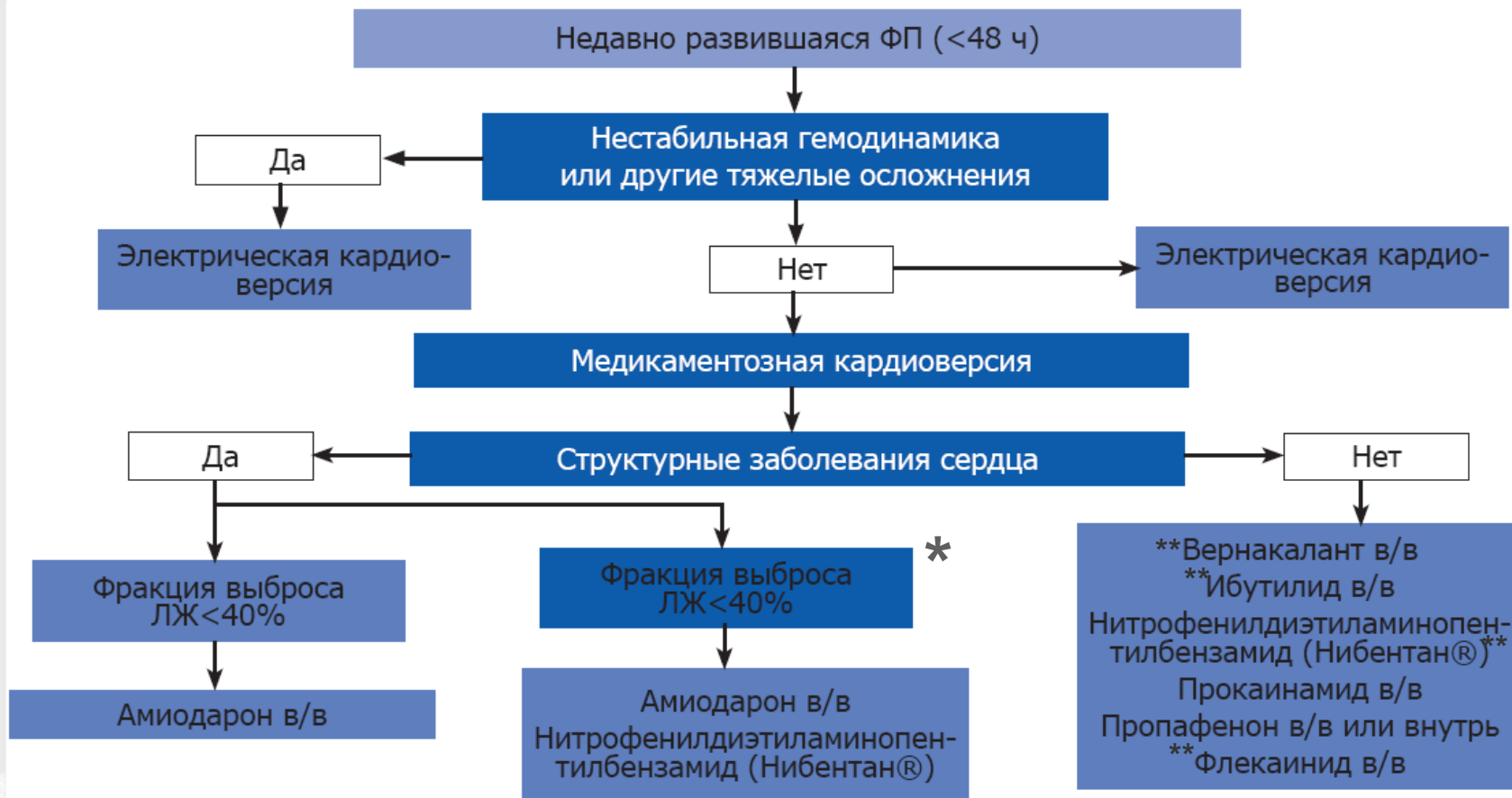
Некоторые результаты исследования

- Новокаиномид применялся у 317 больных
- Препарат вводился в/в или в/м в дозе (0,5-1,0 гр), а затем давался per os в дозе до 0,5 гр через 2-3 часа
- Части (42%) больных было выполнено однократное введение с последующим назначением других ААП или ЭИТ
- Общая эффективность составила 59%
- Эффективность без учета больных с только однократным введением – 70%





Электрическая и медикаментозная кардиоверсия у больных с недавно развившейся фибрилляцией предсердий в условиях стационара



* - более



Рекомендации

Класс

Уровень

Если принимается решение о проведении медикаментозной кардиоверсии у больного с недавно развившейся ФП, при отсутствии структурного заболевания сердца рекомендуется внутривенное введение вернаканта (А)*, флекаинида (А)*, пропафенона (А), ибутилида (А), нитрофенилдиэтиламинопентилбензамида (Нибентана®) (С) или прокаинамида (С)

I

A/C

Больным с недавно развившейся ФП и структурным заболеванием сердца рекомендуется внутривенное введение амиодарона

I

A

Нитрофенилдиэтиламинопентилбензамид (Нибентан®) может применяться как средство медикаментозной кардиоверсии, в том числе при наличии структурного заболевания сердца, если фракция выброса ЛЖ > 40%, не только в случаях недавнего развития ФП, но и при персистирующем течении аритмии. Сывороточные уровни электролитов и интервал QTc должны быть в пределах нормы. Препарат может применяться только в условиях палаты интенсивного наблюдения с мониторингом контролем ЭКГ на протяжении 24 часов после его введения.

I

C

У отдельных больных с недавно развившейся ФП, при отсутствии значимого структурного заболевания сердца, следует рассмотреть целесообразность приема флекаинида или пропафенона внутрь в высокой дозе ("таблетка в кармане"), если безопасность этого подхода была ранее подтверждена в стационаре.

IIa

B

Для медикаментозной кардиоверсии у больных с недавно развившейся ФП при отсутствии значимого структурного заболевания сердца можно рассмотреть возможность применения прокаинамида. Введение препарата должно осуществляться только под контролем ЭКГ и АД.

IIb

C

Дигоксин (уровень доказательств А), верапамил, соталол, метопролол (уровень доказательств В), другие бета-адреноблокаторы и аймалин (уровень доказательств С) не эффективны в восстановлении синусового ритма при недавно развившейся ФП и не рекомендуются для применения в этих целях.

III

A/B/C



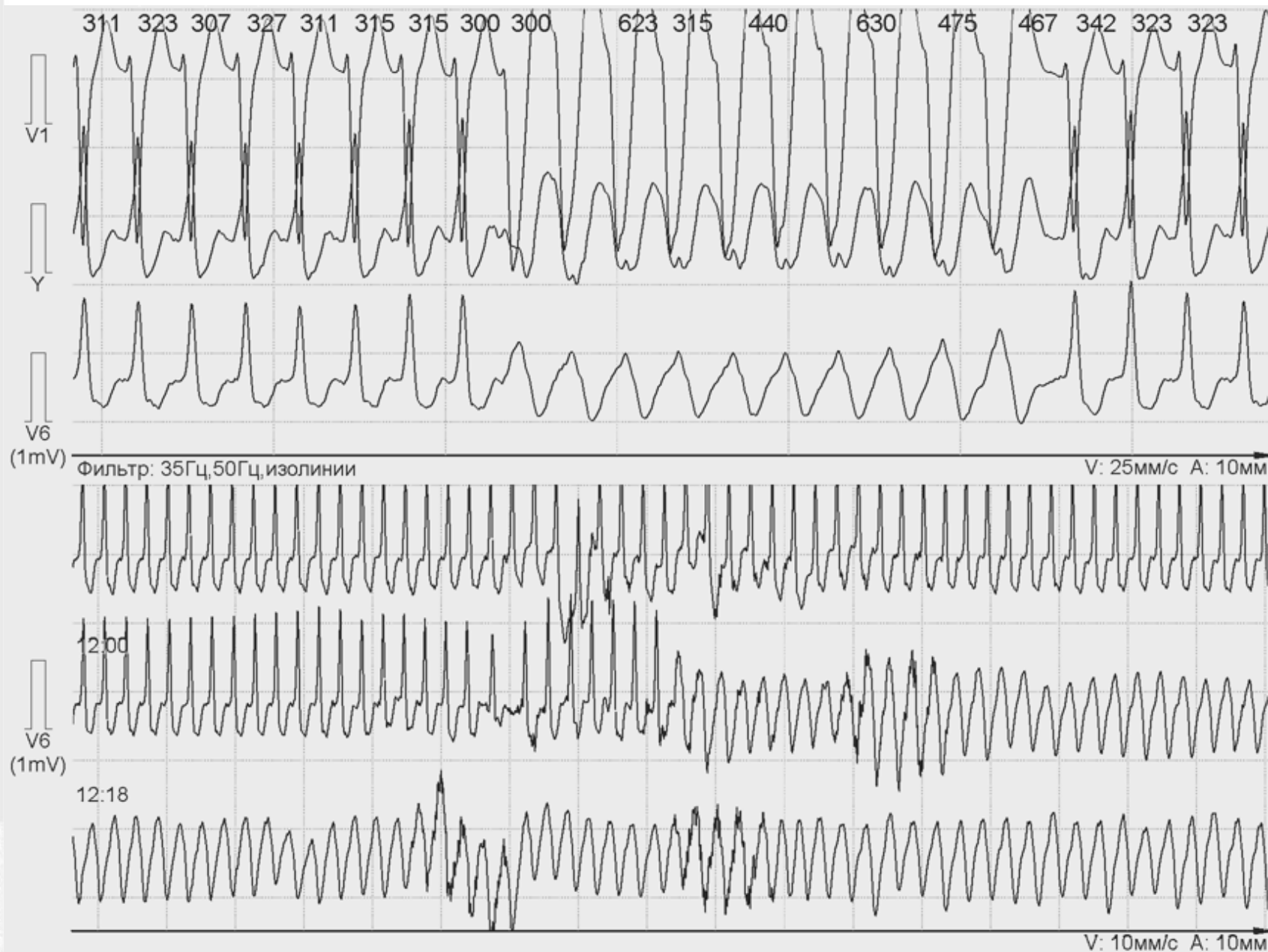
* - препарат не зарегистрирован в РФ «Диагностика и лечение фибрилляции предсердий». Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ, 2013.

Исходные данные мониторинга





Некоторое усиление сердцебиения







Амиодарон

- Сопоставим по эффективности с электрической кардиоверсией (ЭКВ)
- Снижает риск рецидивов ФП (в том числе, после ЭКВ)
- Доказательная база по эффективности получена для оригинального препарата (кордарон)
- Позиционируется Рекомендациями как препарат для купирования ФП в условиях стационара у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями






Рецидивы фибрилляции предсердий (причина применения нибентана на фоне приема амиодарона)




Восстановление единственного комплекса
синусового ритма



Кордарон - наиболее эффективный препарат для предотвращения рецидивов фибрилляции предсердий в сравнении с соталолом и пропафеноном¹⁻⁴



- 
1. Roy D. et al. N Engl J Med. 2000; 342: 913-20
 2. Singh B.N. et al. N Engl J Med. 2005; 352: 1861-72
 3. Affirm investigators. N Engl J Med. 2002; 347: 1825-33
 4. An Affirm substudy. J Am Coll Cardiol. 2003; 42(1): 20-29



Результаты собственных исследований

Показатель	Амиодарон (+)	Амиодарон (-)
Эффективность	0,96	0,85
Дозы препарата, мг	11,0±5,0	11,0±5,1
Время, мин	25,9±44,5	16,8±24,4
Паузы	5	2
QTс, мс	487±39	475±59
Рецидивы	3 (0,125)	8 (0,21)





Ю.А.Юричева¹, С.Ф.Соколов¹, С.П.Голицын¹, Н.Ю.Миронов¹,
А.Е.Ривин², М.В.Берман², Ю.В.Шубик², И.В.Зотова³,
Д.А.Затейщиков³, М.Н.Болотова¹, Л.В.Розенштраух¹, Е.И.Чазов¹

НОВЫЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ III КЛАССА НИФЕРИДИЛ
КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА
ПРИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМЕ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

¹ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Министерства
здравоохранения и социального развития РФ, ²Санкт-Петербургский государственный университет,
³ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ.

С целью изучения эффективности и безопасности внутривенного введения ниферидила для восстановления синусового ритма обследовано 100 больных (64 мужчины и 36 женщин), средний возраст которых составил 58 ± 12 лет с персистирующей формой фибрилляции и трепетания предсердий со средней продолжительностью текущего эпизода аритмии $4,2 \pm 3,9$ месяцев.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, трепетание предсердий, медикаментозная кардиоверсия, ниферидил, синусовый ритм, холтеровское мониторирование электрокардиограммы, интервал QT, аритмогенный эффект

To study effectiveness and safety of intravenous administration of Niferidil for the sinus rhythm recovery, 100 patients (64 men and 36 women) aged 58 ± 12 years with persistent atrial fibrillation and atrial flutter and the duration of current arrhythmic episode of 4.2 ± 3.9 months were examined.

Key words: atrial fibrillation, atrial flutter, medical cardioversion, Niferidil, sinus rhythm, ECG Holter monitoring, QT interval, arrhythmogenic effect.

Мерцательная аритмия (МА) является самым распространенным нарушением ритма сердца (НРС), приводит к увеличению частоты госпитализации и смертности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [1]. Термин «мерцательная аритмия» включает в себя 2 вида нарушений ритма сердца (НРС) - фибрилляцию (ФП) и трепетание предсердий (ТП). Несмотря на растущее использование методов интервенционного лечения ФП/ТП, в первую очередь радиочастотной абляции (РЧА), при огромном числе пациентов, страдающих этими видами нарушения ритма сердца, и достаточно быстром темпе роста заболеваемости ФП/ТП основным способом лечения этих пациентов остается медикаментозная терапия.

за счет подавления калиевых токов увеличивают длительность потенциала действия (ПД) и рефрактерность предсердий, что влечет за собой удлинение волн возбуждения, препятствуя их устойчивой циркуляции. К сожалению, эффективность доступных ААП III класса в купировании персистирующей ФП/ТП несопоставима с результатами ЭКВ. Амiodарон эффективен при персистирующей ФП в 44-48% случаев [4, 5], ибутилид - в 26,7-51% [6-9], дофетилид - в 12,5-30% [10-13]. Эффективность ААП III класса при ТП более высока, но все-таки уступает тем результатам, которые достигаются с помощью ЭКВ. Так, эффективность ибутилида при персистирующей форме ТП составляет 56-76% [6-8], а дофетилида - 25-80% [10, 12].





Нерешенные вопросы

- Целесообразность купирования ФП на догоспитальном этапе
- Методы восстановления СР при ФП, продолжительностью более 48 часов
- Купирование ФП у больных, получающих антиаритмическую терапию
- Лечение инцизионных НРС
- Критерии выбора лечебной тактики у больных с ФП





Выдачи лекций доступны по
ссылке:

files.qrs.ru/Novosibirsk

Пароль: 11.06.2015



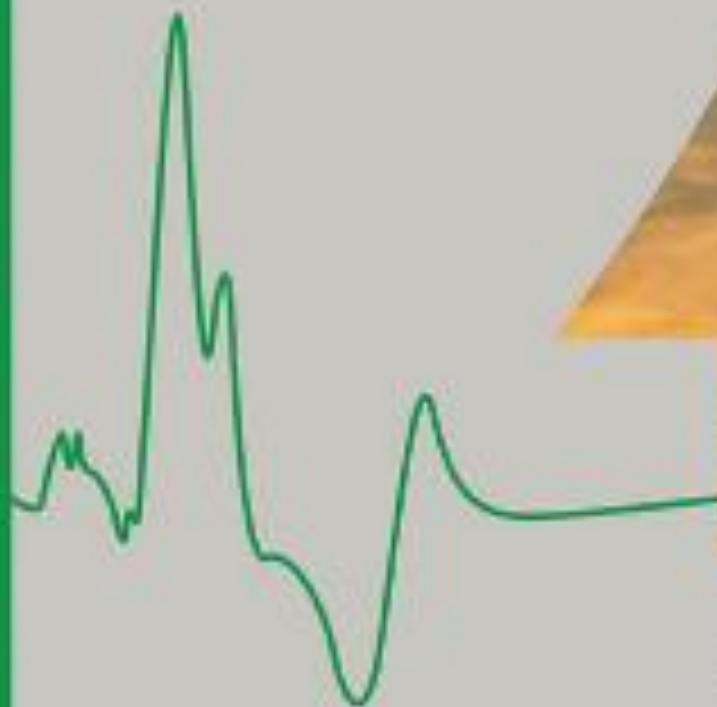


4
КЛИНИЧЕСКИЕ ЛЕКЦИИ
ПО ИЗБРАННЫМ ПРОБЛЕМАМ КАРДИОЛОГИИ

2
КЛИНИЧЕСКИЕ ЛЕКЦИИ
ПО ИЗБРАННЫМ ПРОБЛЕМАМ КАРДИОЛОГИИ

3
КЛИНИЧЕСКИЕ ЛЕКЦИИ
ПО ИЗБРАННЫМ ПРОБЛЕМАМ КАРДИОЛОГИИ

1
КЛИНИЧЕСКИЕ ЛЕКЦИИ
ПО ИЗБРАННЫМ ПРОБЛЕМАМ КАРДИОЛОГИИ



КЛИНИЧЕСКИЕ ЛЕКЦИИ
ПО ИЗБРАННЫМ ПРОБЛЕМАМ
КАРДИОЛОГИИ



