ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, г. Москва

# *Фармакологическая кардиоверсия аритмий сердца.* Новые данные

Тарасов Алексей Владимирович

кардиолог-аритмолог к.м.н.

Заведующий отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ФГБУ НМИЦ ПМ

06.06.2018г.

# Современная практическая классификация тахиаритмий

## По ширине комплексов QRS

- «Узкокомплексная» тахиаритмия (ширина QRS < 120 мс)
- Тахиаритмия с широкими комплексами QRS (ширина QRS ≥ 120 мс)

## По регулярности сокращений сердца

- «Регулярные» тахикардии
- «Нерегулярные» тахикардии

Рекомендации ACC/AHA/HRS по лечению взрослых пациентов с наджелудочковыми тахикардиями 2015

# Узкокомплексные регулярные тахикардии

1. Синоатриальная тахикардия
2. Предсердная тахикардия
   - эктопическая предсердная тахикардия
   - ри-ентри предсердная тахикардия
3. Атриовентрикулярная узловая тахикардия
4. Атриовентрикулярная тахикардия с участием дополнительных путей проведения (синдром WPW)

Рекомендации ACC/AHA/HRS по лечению взрослых пациентов с наджелудочковыми тахикардиями 2015

# Узкокомплексные регулярные тахикардии

# SVT Guideline Update

Рекомендации ACC/AHA/HRS по лечению взрослых пациентов с наджелудочковыми тахикардиями

## 2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia

Richard L. Page, MD, FAHA, FACC, FHRS
University of Wisconsin
School of Medicine and Public Health

Developed in Partnership with the Heart Rhythm Society

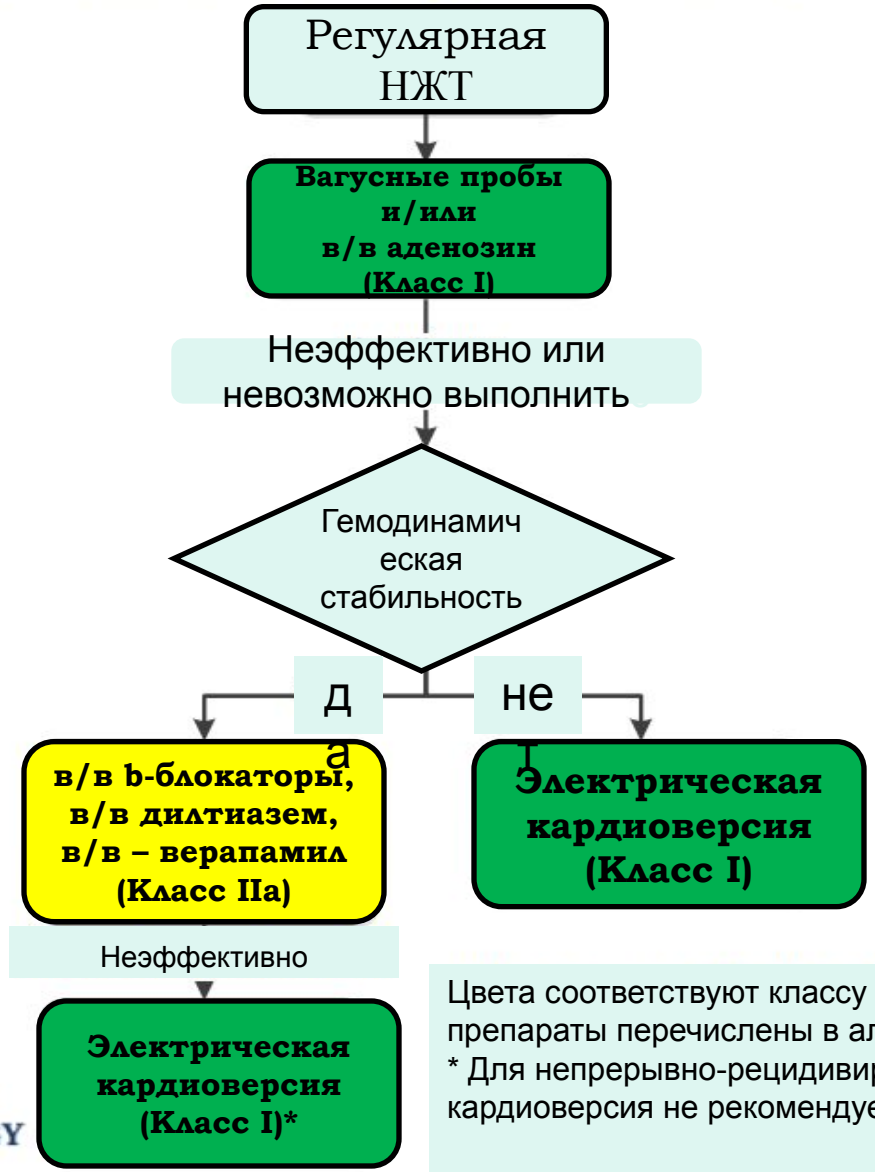
© American College of Cardiology Foundation and American Heart Association

Заменяют “2003 ACC/AHA/ESC Рекомендации по лечению пациентов с НЖТ”

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

American Heart Association
life is why™

# Купирование регулярных НЖТ неясного генеза




Цвета соответствуют классу Рекомендации; препараты перечислены в алфавитном порядке.
* Для непрерывно-рецидивирующих аритмий, кардиоверсия не рекомендуется.

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

American Heart Association
life is why™

# Узкокомплексные нерегулярные тахикардии

Фибрилляция предсердий

# Наличие ФП связано с плохим прогнозом и ухудшением качества жизни

| СС событие | Связь с ФП |
|---|---|
| Смерть | Повышение смертности, особенно СС (внезапная смерть, сердечная недостаточность или инсульт). |
| Инсульт | 20-30% всех случаев инсульта вследствие ФП. Растет число пациентов с инсультом и «латентной» пароксизмальной ФП. |
| Госпитализации | Ежегодно госпитализируются 10-40% пациентов с ФП. |
| Качество жизни | Качество жизни у пациентов с ФП нарушено независимо от других СС состояний. |
| ЛЖ дисфункция и сердечная недостаточность | ЛЖ дисфункция выявляется у 20-30% всех пациентов с ФП. ФП вызывает или утяжеляет ЛЖ дисфункцию у многих пациентов с ФП, в то время как у других ЛЖ функция полностью сохранена несмотря для длительную ФП. |
| Когнитивные нарушения и сосудистая деменция | Когнитивные нарушения и сосудистая деменция могут развиться даже у пациентов с ФП на антикоагулянтной терапии. Изменения белого вещества головного мозга встречаются чаще у пациентов с ФП, чем без ФП. |

Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. Published online ahead of print. doi:10.1093/eurheartj/ehw210

# Купирование пароксизма

*фибрилляции предсердий*

# Классификация фибрилляции предсердий ESC 2016

| Вариант ФП | Определение |
|---|---|
| Впервые диагностированная | ФП, не диагностированная ранее, независимо от продолжительности аритмии или наличия и тяжести симптомов ФП. |
| Пароксазмальная | ФП, прекращающаяся самостоятельно в течение 48 часов в большинстве случаев. Некоторые пароксизмы ФП могут продолжаться до 7 дней. Эпизоды ФП с кардиоверсией, выполненной в течение 7 дней, следует считать пароксизмальной ФП. |
| Персистирующая | ФП, продолжающаяся более 7 дней, включая эпизоды, купированые кардиоверсией – лекарственной или электрической, после 7 и более дней. |
| Длительно-персистирующая | Непрерывно текущая ФП в течение ≥1 года, в отношении которой решено подобрать стратегию контроля ритма. |
| Перманентная | ФП, принятая пациентом (и врачом). С этого момента , мероприятия по контролю ритма, по определению, у пациентов с перманентной ФП не проводятся. Как только назначается стратегия по контролю ритма, вариант аритмии можно изменить на «длительно-персистирующую ФП». |

ФП = фибрилляция предсердий.

Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. Published online ahead of print. doi:10.1093/eurheartj/ehw210.

# Выбор тактики кардиоверсии при фибрилляции предсердий зависит:

1. *Гемодинамика стабильная или нет;*
2. *Длительность приступа аритмии;*
3. *Аритмия структурно нормального сердца*
4. *Аритмия у больных с органической патологией сердца.*

# Лечение пароксизмальной формы ФП

- Нестабильная гемодинамика  электрическая кардиоверсия.
- Стабильная гемодинамика ФП до 48 часов  медикаментозная кардиоверсия или плановая эл. кардиоверсия.
- Если ФП более 48 ч. или неизвестной давности  медикаментозная кардиоверсия или плановая эл. кардиоверсия после антикоагулянтной подготовки

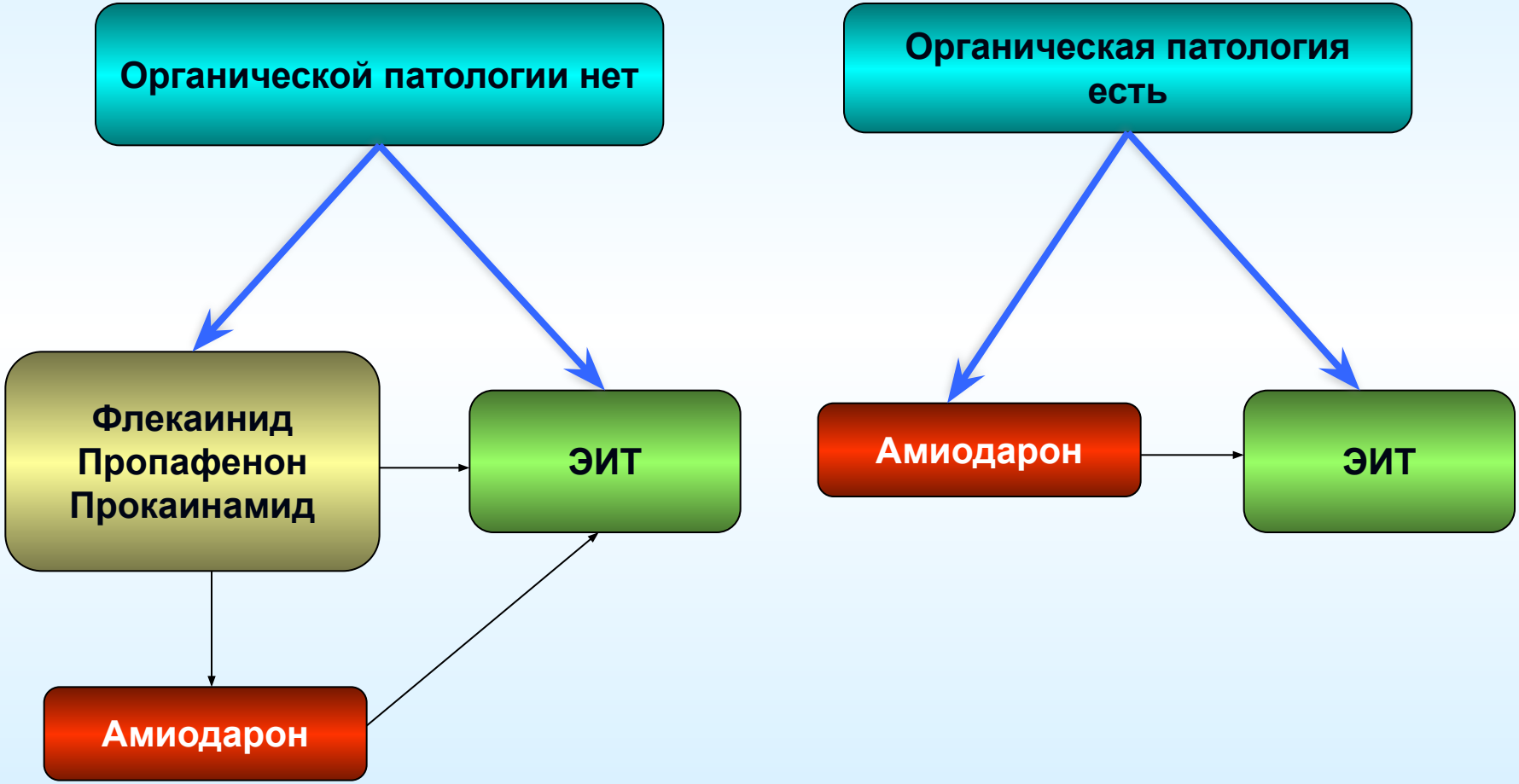
*Диагностика и лечение фибрилляции предсердий, Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ, 2012*

# Результаты европейского регистра **PREFER** in AF показали, что стратегия контроля ритма применяется у половины пациентов с ФП

- В течение года в 461 центрах 7 стран Европы наблюдалось **7243** пациента с ФП возрастом 71.5 ±11 лет, 60.1% мужчин, балл по шкале $CHA_2DS_2VASc$ 3.4±1.8
- У **50.7%** пациентов была предпринята попытка восстановления синусового ритма:
  - Электрическая кардиоверсия **18.1%**
  - Фармакологическая кардиоверсия **27.6%** (амиодарон 14.1%, флекаинид или пропафенон 13.5%)
  - Катетерная абляция 5.0%

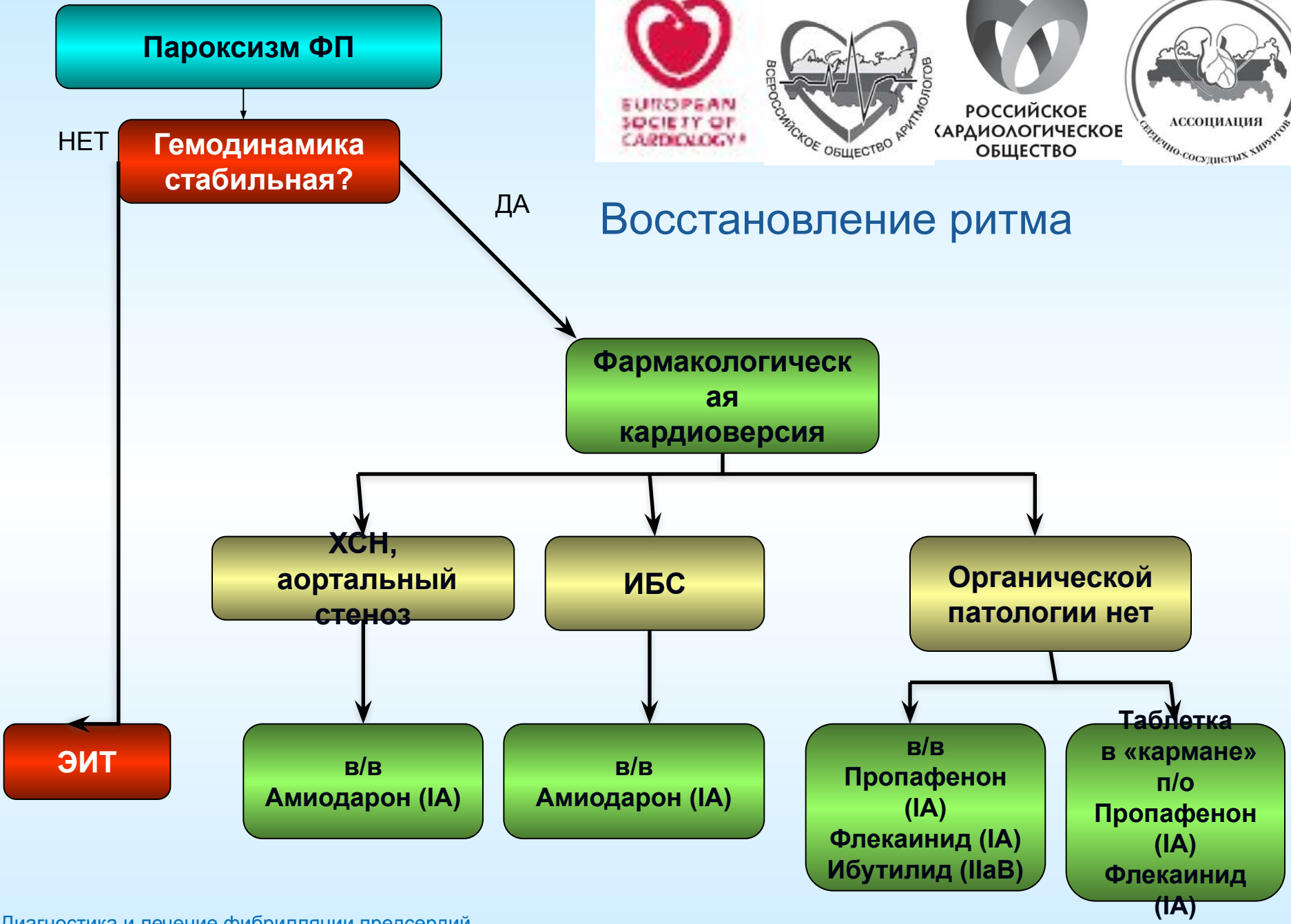
Kirchhof P et al. Europace. 2014 Jan;16(1):6-14. doi: 10.1093/europace/eut263. Epub 2013 Oct 1.

# Медикаментозная кардиоверсия ФП




*AHA/ACC/HRS Atrial Fibrillation Guideline 2014*

# Восстановление ритма




Диагностика и лечение фибрилляции предсердий
Клинические Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ, 2017

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS.

# Как мы работаем в реальной клинической практике!

# Как мы работаем в реальной клинической практике!

# Купирование пароксизма ФП
# Стратегия «Таблетка в кармане»

«Пероральное применение пропафенона в амбулаторных условиях в дозе 450-600 мг было безопасным (ТП отмечено в 1 из 569 случаев) и эффективным - восстановление синусового ритма составило 84% (477 из 569 эпизодов)

*Рекомендации Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению ФП 2012*

*Alboni P, Botto GL et al. N Engl J Med 2004; 351:2384-2391*

# Фармакологическая кардиоверсия

## Антиаритмические препараты для фармакологической кардиоверсии

| ААП | Метод введения | Доза | | Риски |
|---|---|---|---|---|
| Флекаинид (IA) | п/о<br>в/в | 200-300 мг<br>1,5-2 мг/кг за 10 минут | N/A | Гипотензия, трепетание предсердий 1:1, удлинение QT интервала |
| Пропафенон (IA) | в/в<br>п/о | 1,5-2 мг/кг за 10 минут<br>450-600 мг | | Гипотензия, трепетание предсердий 1:1, удлинение QRS интервала (редко) |
| Амиодарон (IA) | в/в | 5-7 мг/кг в течение 1-2 часов | 50 мг/час, максимальная доза 1,0 г за 24 часа | Флебиты, гипотензия, брадикардия/ АВ блок, удлинение QT интервала.<br>Медленное восстановление синусового ритма (8-12 ч.) |
| Ибутилид (IIaB) | в/в | 1 мг в течение 10 минут | 1 мг за 10 минут, далее повторить через 10 минут | Удлинение QT интервала, полиморфные ЖТ/torsades de pointes (3-4% случаев) |

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. European Heart Journal. doi:10.1093/eurheartj/ehw210

# ПРОПАФЕНОН В ИНЪЕКЦИОННОМ РАСТВОРЕ

Купирующая доза из расчета 2 мг/кг, если вес пациента, в среднем 70 кг, то ему необходимо 140 мг ПРОПАНОРМА

- 1 ампула – 35 мг, 140 мг / 35 мг = 4 ампулы
- 1 упаковка 10 ампул / 4 ампулы = 2,5
- Итого 2 упаковка на 5 человек

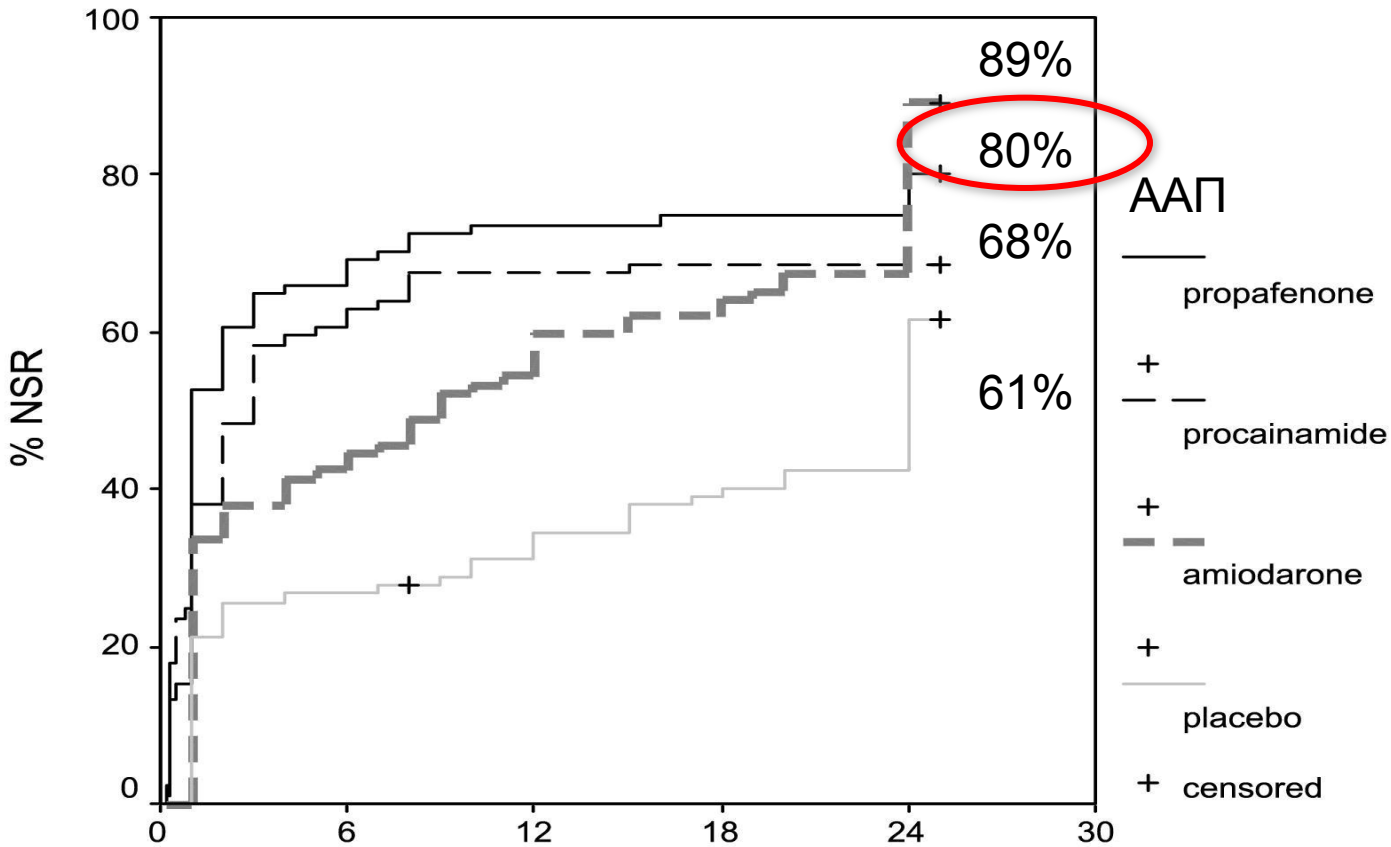
«Пропафенон раствор для внутривенного введения 3,5 мг/мл, 10 мл - ампулы (10) – пачки картонные, **срок годности 4 года**»

✔ **ПРОПАНОРМ - современный высокоэффективный антиаритмический препарат для купирования и профилактики фибрилляции предсердий и других нарушений сердечного ритма**

✔ **Соотношение «эффективность – безопасность» у ПРОПАНОРМА лучшее среди анитаритмиков**

http://www.propanorm.ru/

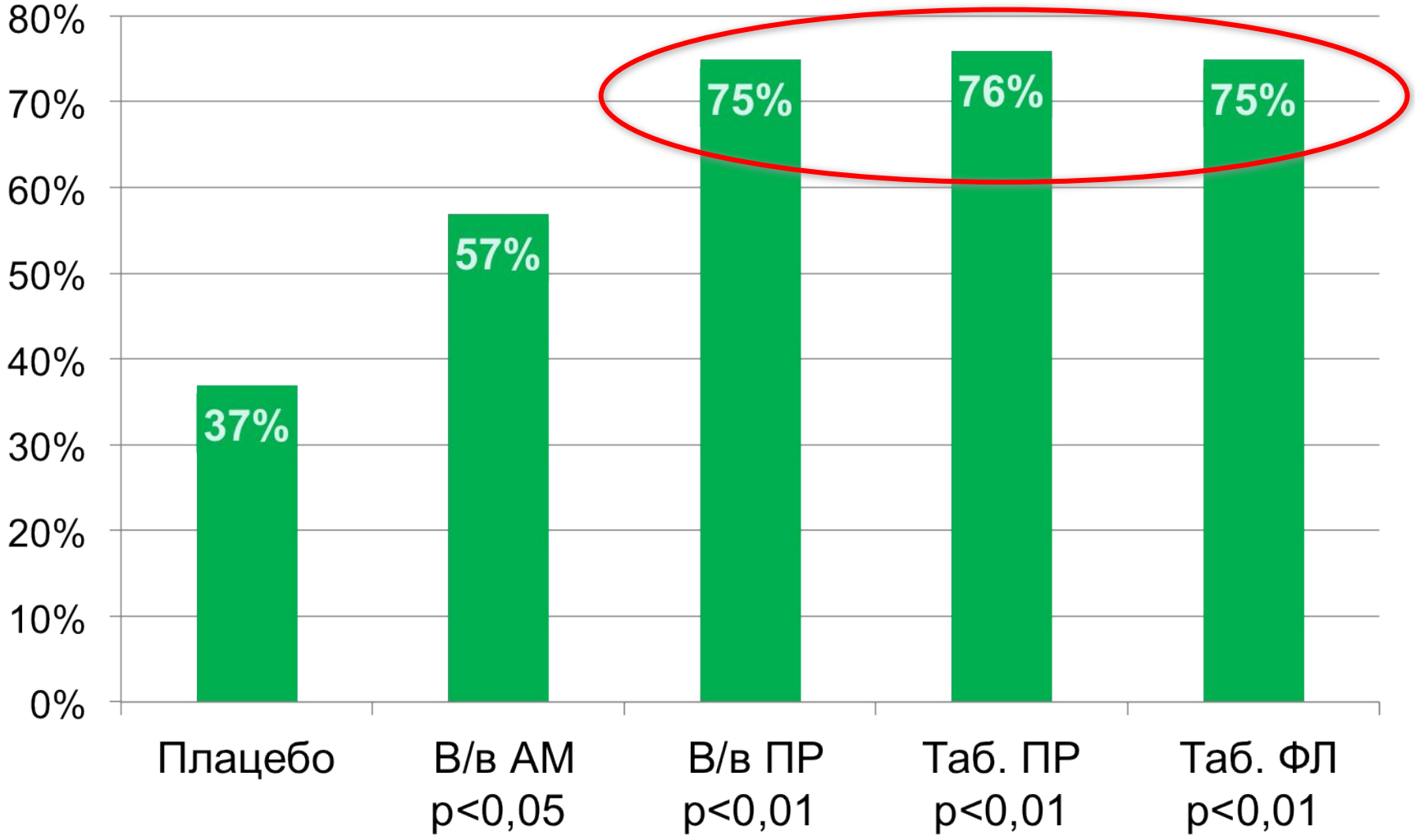
# Сравнение эффективности в/в введения ААП у больных с пароксизмальной формой ФП




Часы: среднее время купирования ариимии амиодарон – 9 ч; пропафенон -1,5 ч; прокаинамид – 3 ч; плацебо -17 ч

*George E. Kochiadakis, MD, Nikos E. Igoumenidis, MD, Michail E. Hamilos, MD, Maria E. Marketou, MD, Gregory I. Chlouverakis, MSc, PhD, Panos E. Vardas, MD, PhD*
*American Journal of Cardiology* 2007 99, 1721-1725DOI: (10.1016/j.amjcard.2007.01.059)

# Эффективность амиодарона, флекаинида и пропафенона в купировании ФП в течение ≤ 8 часов




*A.Sestito, E. Molina Eur Rev Med Pharmacol Sci 2012;16:242-253*

# Сравнение эффективности перорального и в/в введения Пропафенона у больных с пароксизмальной формой ФП

**Пароксизм ФП не более 7 дней (n=287)**

| Время от начала терапии | В/в | Per os | Плацебо |
|---|---|---|---|
| 1 час | 28% | 3% | 0% |
| 8 часов | 66% | 68% | 24% |

**Пароксизм ФП менее 72 часов (n=623)**

| Время начала терапии | В/в | Per os | P |
|---|---|---|---|
| 1 час | 48% | 15% | *p<0,05* |
| 8 часов | 78% | 53% | *p<0,03* |

*G. Boriani и соавт. 2008*

# **Пропафенон** 1С класс

**<u>Механизм действия</u>**:

Выраженная блокада Na+ каналов (увеличение рефрактерных периодов во всех тканях сердца)

Умеренное **b-блокирующее**

и **Ca-блокирующее** действие

(уменьшение прироста ЧСС на нагрузку)

На ЭКГ: **увеличение** интервала **PQ**, возможно расширение **QRS**

**<u>Показания:</u>**

Купирование пароксизмов:

– фибрилляции предсердий;

***- Пароксизм ФП /ТП на фоне синдрома WPW***

Под контролем **АД** и **ЭКГ**

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26056191

Propafenone shows class Ic an... | Propafeno

NCBI Resources How To

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed | Search
Advanced

Abstract | Send to:

Europace. 2015 Jun 7. pii: euv195. [Epub ahead of print]

**Propafenone shows class Ic and class II antiarrhythmic effects.**

Stoschitzky K[1], Stoschitzky G[2], Lercher P[2], Brussee H[2], Lamprecht G[3], Lindner W[3].

Author information

**Abstract**

**AIMS:** Propafenone is a well-known Class Ic antiarrhythmic agent. It has the typical chemical structure of a beta-blocker, but human studies on its beta-blocking effects revealed conflicting results.

**METHODS AND RESULTS:** Twelve healthy males received single oral doses of 600 mg propafenone and placebo according to a randomized, double-
drug intake, heart rate and blood pressure were measured, and plasma
cise and after recovery. At exercise, propafenone significantly decreased heart rate
e-pressure product (-11%, P < 0.05). Plasma concentrations of propafenone
ecovery (-33%, P < 0.05).

ll as the changes of plasma concentrations of propafenone during exercise
nclude that propafenone is both a Class Ic and a Class II antiarrhythmic agent, and
es for cardioversion of paroxysmal atrial fibrillation, cause clinically significant
ear also suitable for cardioversion of paroxysmal atrial fibrillation in patients with
n the treatment of both coronary artery disease and heart failure.

s reserved. © The Author 2015. For permissions please email:

Пропафенон показывает эффекты антиаритмического препарата IC класса и II класса (бета-адреноблокатора)

Применение перорально 600 мг Пропафенона рекомендовано для кардиоверсии приступа пароксизмальной формы фибрилляции предсердий у больных с ИБС, так как бета-блокаторы явно показаны в лечении как ИБС так и сердечной недостаточности.

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

**2015**

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26056191

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Europace (2016) **18**, 568–571
doi:10.1093/europace/euv195

CLINICAL RESEARCH
*Cardiac electrophysiology*

# Propafenone shows class Ic and class II antiarrhythmic effects

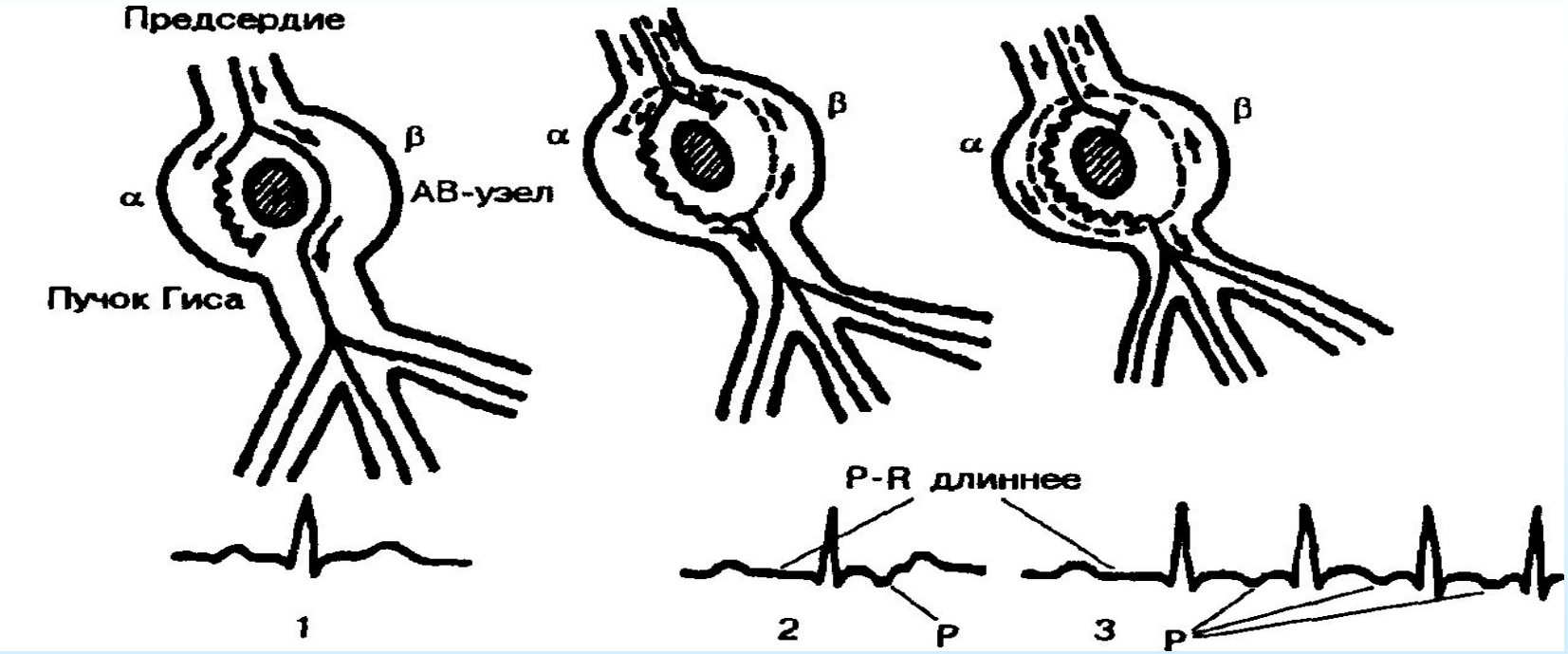
**Kurt Stoschitzky[1]*, Gergana Stoschitzky[1], Peter Lercher[1], Helmut Brussee[1], Günter Lamprecht[2], and Wolfgang Lindner[2]**

Доказательная база Пропафенона эффектов антиаритмического препарата IC класса и II класса (бета-адреноблокатора)

# Проаритмические эффекты ААП I класса

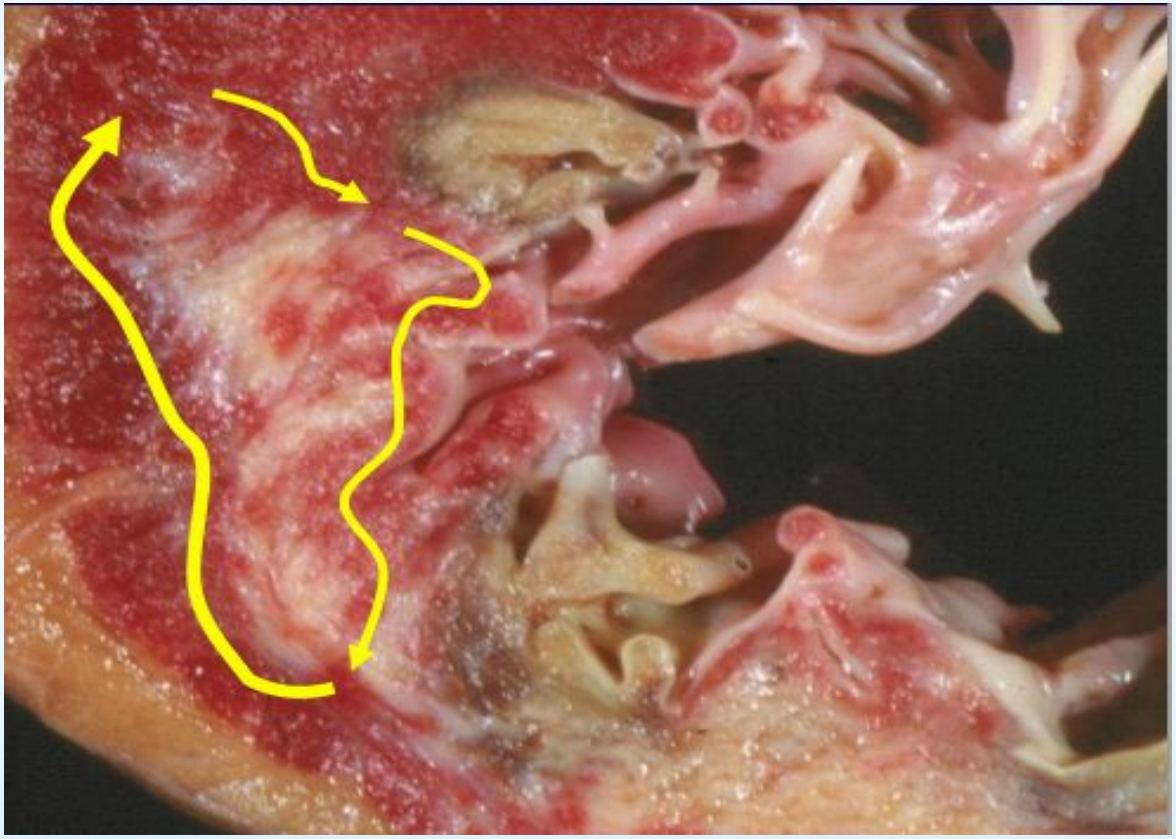
## Усугубление реципрокных аритмий

- **ААП способны изменять рефрактерные пути предсердий, АВ соединения или желудочков, тем самым придавая петле риентри характеристики для индукции реципрокных тахиаритмий.**




*Douglas P. Zipes 2008*

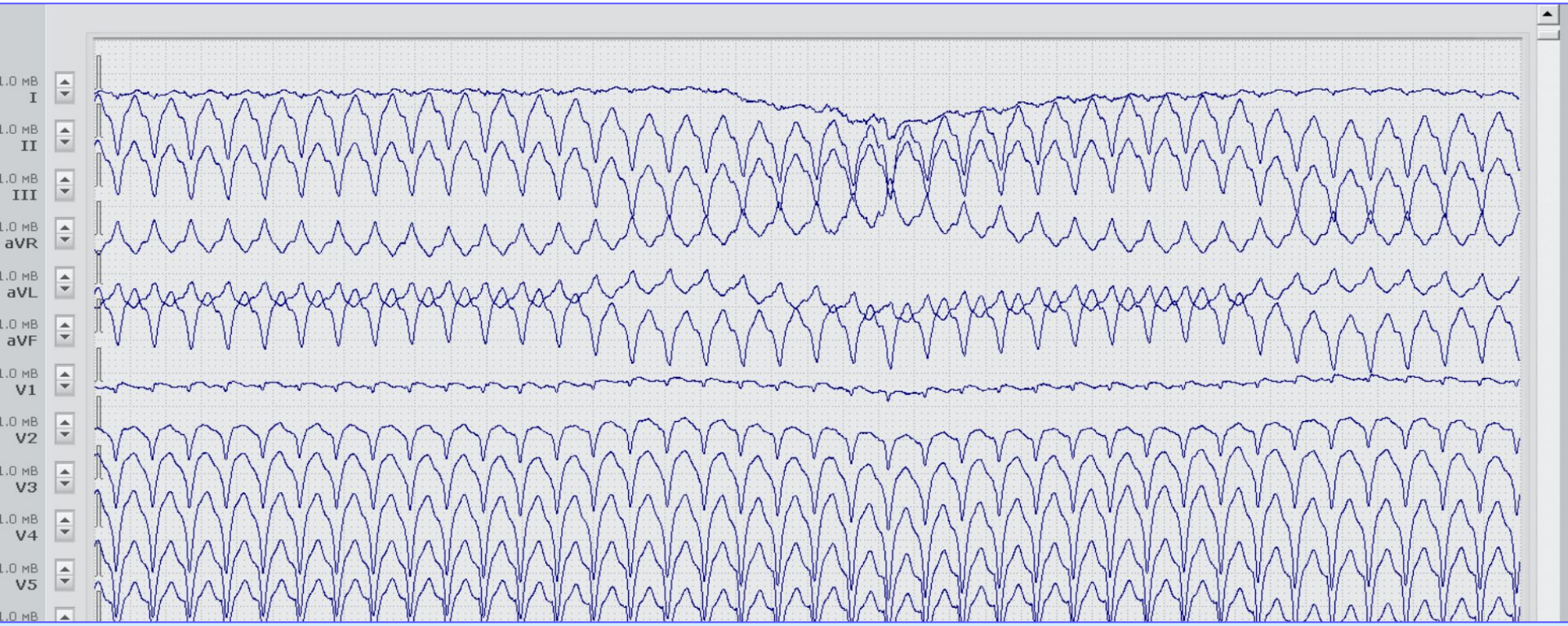
# Re-entry у пациентов с рубцовым поражением миокарда



# Проаритмические эффекты ААП I класса

## ААП способные индуцировать re entry тахикардии

- **ААП IA кл. хинидин, новокаинамид**
- **ААП IC кл. аллапинин, этацизин, пропафенон**
- **Реже ААП III кл. амиодарон и соталол**




*Ричард Н. Фогорос 2009*

## ВРАЧ ЗНАЕТ ПРОПАНОРМ, НО НЕ ИСПОЛЬЗУЕТ, НЕГАТИВНЫЙ ОПЫТ ИЛИ ОПАСЕНИЯ (??CAST: «Пропафенон нельзя применять при органической патологии сердца»??)

## ЧТО ТАКОЕ ВЫРАЖЕННЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА?

- Выраженные признаки СН, фракция выброса ЛЖ менее 40%
- Острые формы ИБС или перенесенный инфаркт миокарда
- Гипертрофия Левого Желудочка (ГЛЖ) более 1,4 см

ПРОПАНОРМ **НЕ ПРОТИВОПОКАЗАН** ПРИ:

Артериальная гипертония, хронические формы ИБС без ИНФАРКТА, пороки сердца и т.д. НЕ ЯВЛЯЮТСЯ противопоказанием к назначению ААП 1С класса ПРОПАНОРМ, если не приводят к указанным выше изменениям

При хронической ИБС целесообразно дополнять Пропанорм бета-адреноблокаторами

http://arrhythmology-club.ru
https://www.youtube.com/watch?v=SSgCTNpk8OA&feature=youtu.be

**НОВОЕ!**
**Декабрь 2017**

Научно-практический рецензируемый журнал
КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА
Cardiovascular Therapy and Prevention
Print ISSN - 1728-8800
Издается с 2002 года
РОССИЙСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

## Общероссийская Общественная Организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации». Рекомендации 2017

# В ДЕКАБРЕ 2017 ГОДА ПРОПАНОРМ® РЕКОМЕНДОВАН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГБ, ИБС, ХСН, ХОБЛ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩЖ НОВЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ «КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»

**Рабочая группа: академик РАН, профессор Р.Г. Оганов (Председатель) (Москва), академик РАН, профессор И.Н. Денисов (Председатель) (Москва), профессор В. И. Симаненков (Научный координатор) (Санкт-Петербург), профессор Бакулин И.Г. (Санкт-Петербург), профессор Бакулина Н.В. (Санкт-Петербург), профессор Болдуева С.А. (Санкт-Петербург), член-корр. РАН профессор Барбараш О.Н. (Кемерово), профессор Гарганеева Н.П. (Томск), профессор Дощицин В.Л. (Москва), член-корр. РАН профессор Драпкина О.М. (Москва), к.м.н. Дудинская Е.Н. (Москва), профессор Котовская Ю.В. (Москва), профессор Лила А.М. (Санкт-Петербург), профессор Мамедов М.Н. (Москва), к.м.н. Марданов Б.У. (Москва), профессор Миллер О.Н. (Новосибирск), профессор Петрова М.М. (Красноярск), профессор Поздняков Ю.М. (Москва), д.м.н. Рунихина Н.К. (Москва), профессор Сайганов С.А. (Санкт-Петербург), к.м.н. Тарасов А.В. (Москва), профессор Ткачева О.Н. (Москва), к.м.н. Уринский А.М. (Москва), профессор Шальнова С.А. (Москва).**

НОВОЕ!
Декабрь
2017

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»

**Общероссийская общественная организация Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей). Секция “Сочетанные патологии”**

- **Раздел 9. Нарушения ритма сердца у коморбидных пациентов. Нарушения ритма и проводимости сердца у больных с ГБ.**
- **Ключевые положения и рекомендации, п. 47.**

- **ПРИ ЧАСТЫХ КЛИНИЧЕСКИ ПРОЯВЛЯЮЩИХСЯ (СИМПТОМНЫХ) АРИТМИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЕЙ РЕКОМЕНДОВАНЫ ААП IC КЛАССА, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПРОПАФЕНОН, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТРОФИЕЙ МИОКАРДА ЛЖ (ПО ДАННЫМ ЭХОКГ ≥14 ММ). АМИОДАРОН ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ ВЫРАЖЕННОЙ СТРУКТУРНОЙ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА!**

- **Раздел 9. Нарушения ритма сердца у коморбидных пациентов. Нарушения ритма и проводимости сердца у больных с ХОБЛ.**
- **Ключевые положения и рекомендации, п. 50.**

- ТЕОФИЛЛИНЫ И БЕТА-АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ АГОНИСТЫ МОГУТ СПОСОБСТВОВАТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ФП И ЗАТРУДНИТЬ КОНТРОЛЬ ЗА ЧАСТОТОЙ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ. **ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ФП У БОЛЬНЫХ С ХОБЛ ВОЗМОЖНО ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПАФЕНОНА**

*Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(6)*
http://profmedforum.ru/article.aspx?id=91&rid=38

НОВОЕ! Декабрь 2017

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ»

**Общероссийская общественная организация Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей). Секция “Сочетанные патологии”**

- **Раздел 9. Нарушения ритма сердца у коморбидных пациентов. Нарушения ритма и проводимости сердца у больных с ИБС и ХСН.**
- **Ключевые положения и рекомендации, п. 48.**

- **ПРИ ФП У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИБС И ХСН СЛЕДУЕТ РАССМОТРЕТЬ ВОПРОС О НАЗНАЧЕНИИ ААП IC КЛАССА, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ПРОПАФЕНОНА, ОБЛАДАЮЩЕГО ТАКЖЕ ß-БЛОКИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ. ПРОПАФЕНОН МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН У БОЛЬНЫХ ИБС БЕЗ ИМ В АНАМНЕЗЕ С СОХРАНЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЖ.**

- Проведенное Российское многоцентровое рандомизированное **исследование ПРОСТОР доказало эффективность и безопасность применения пропафенона** у данной категории больных для профилактики рецидивов ФП. **В данном исследовании использовался препарат под торговым наименованием ПРОПАНОРМ**

*Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(6)*

http://profmedforum.ru/article.aspx?id=91&rid=38

# Мультицентровое рандомизированное исследование«ПРОМЕТЕЙ-ИН» и «ПРОМЕТЕЙ-ИНСК» для СМП

**«ПРОПАФЕНОН (пропанорм®) - Эффективность и безопасность применения для купирования ПАРОКСИЗМАЛЬной ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ в сравнение с амиодароном (кордарон®) в инъекционных формах»**

9 центров n - 495

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n-495)

**Критерии включения:**

- Мужчины и женщины в возрасте от 18 лет и старше, страдающие пароксизмальной формой ФП.
- Наличие пароксизма ФП любого генеза подтвержденного ЭКГ (согласно классификации АКК/ААС/ЕОК, 2012) длительностью минимум 1 час, но не более 48 часов без подготовки ОАК или до 7 суток включительно, на фоне приема ОАК.
- Сохраненная систолическая функция левого желудочка (ФВ>40%) по данным ЭхоКГ.

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n-495)

**Критерии исключения:**

- Острый коронарный синдром или другие нестабильные формы ИБС.
- Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе.
- Брадикардия менее 45 в 1 мин., СССУ, нарушения АВ-
- проводимости, блокада ножек пучка Гиса, синдром удлиненного интервала QT.
- ХСН с нарушением систолической функции ЛЖ (ФВ<40%).
- Заболевания щитовидной железы (гипертиреоз или гипотиреоз)
- Тяжелые соматические заболевания и состояния, которые могут повлиять на результаты исследования.
- Непереносимость пропафенона (Пропанорма®) и/или амиодарона (Кордарона®) для соответствующих групп.

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n-495)

**Первичные точки:**

- Восстановление синусового ритма на фоне применения пропафенона (Пропанорм®) в инъекциях у больных с пароксизмальной ФП в сравнение с инъекционным амиодароном (Кордарон®).

**Вторичные точки:**

- Время (мин.) до восстановления синусового ритма после в/в введения пропафенона или амиодарона.
- Побочные эффекты при введении ААП: гемодинамические, экстракардиальные или проаритмические.
- Время появления нежелательных явлений при в/в введении ААП.

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (ИНСК)

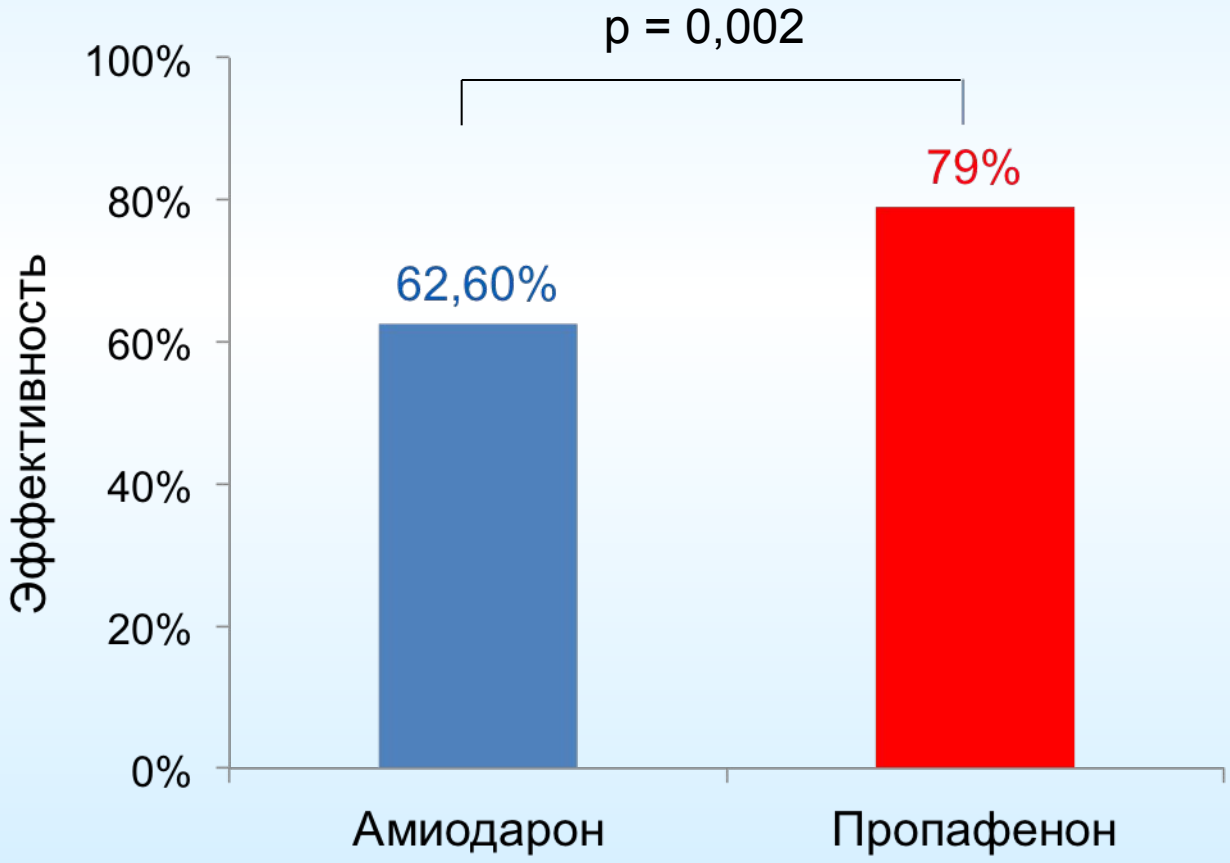
**Амиодарон:**

**1 вариант**: в/в болюсно 300 мг (максимально из расчета 5 мг/кг массы тела) в 20 мл 5% раствора глюкозы в течение 20 минут, далее при неэффективности через 90-120 минут -150 мг в/в болюсно (максимально из расчета 2,5 мг/кг массы тела) в 20 мл 5% раствора глюкозы в течение 20 минут.
**2 вариант**: в/в капельноиз расчета 5 мг/кг массы тела в течение 60 мин. Далее в/в капельно из расчета10-20 мг/кг/24 часа. Максимальная суточная доза не должна превышать 1200мг в течение 24 часов.

**Пропафенон (пропанорм)**
**1 вариант:** в/в из расчета 2 мг/кг массы тела в течение 10-15 минут без разведения. При отсутствии эффекта через 90-120 минут препарат ввести повторно, также в/в струйно за 10-15 минут.
**2 вариант:** Вначале в/в струйно из расчета 2 мг/кг массы тела в течение 10-15 минут без разведения, а через 3-5 минут в/в капельно препарат вводят в дозе 0,5-2 мг/кг со скоростью 0,5-1 мг/мин в течение 1-3 часов. Максимальная суточная доза не должна превышать 560 мг.

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n=312)

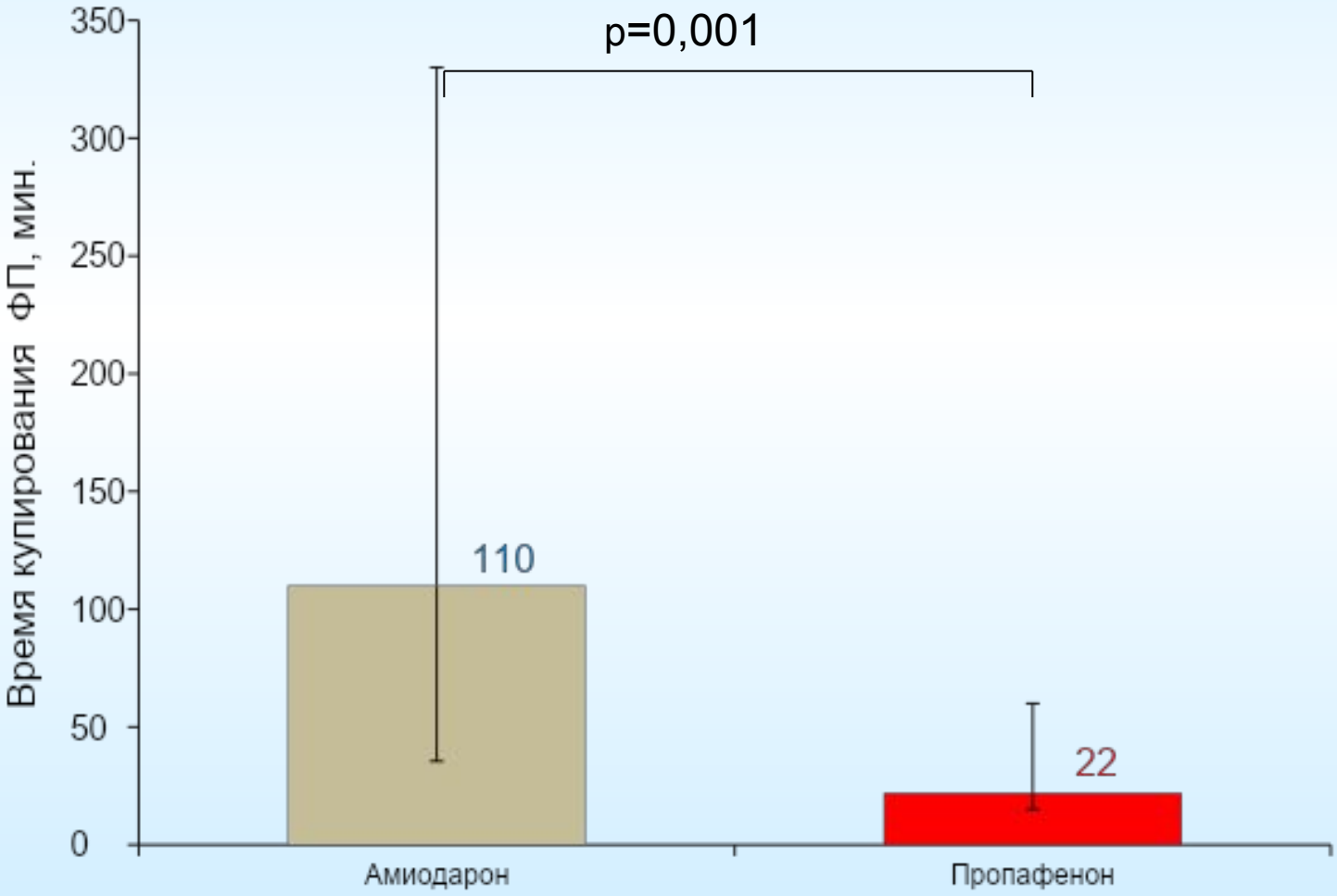
## эффективность в/в болюсно амиодарон vs пропанорм




Неопубликованные данные Тарасов АВ, Малютина НМ 27.02.2017

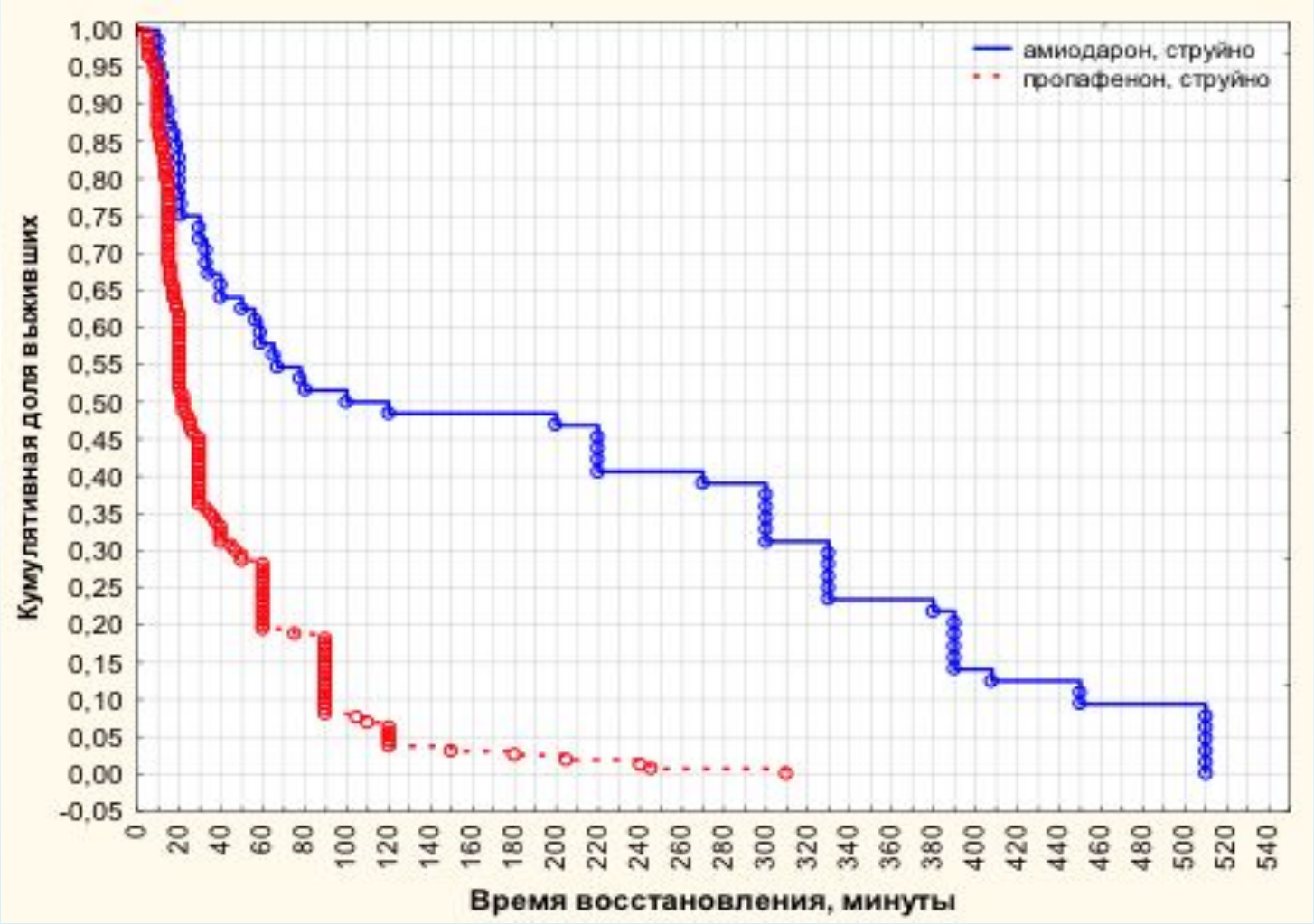
# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n=312)

## время восстановления в/в амиодарон vs пропанорм



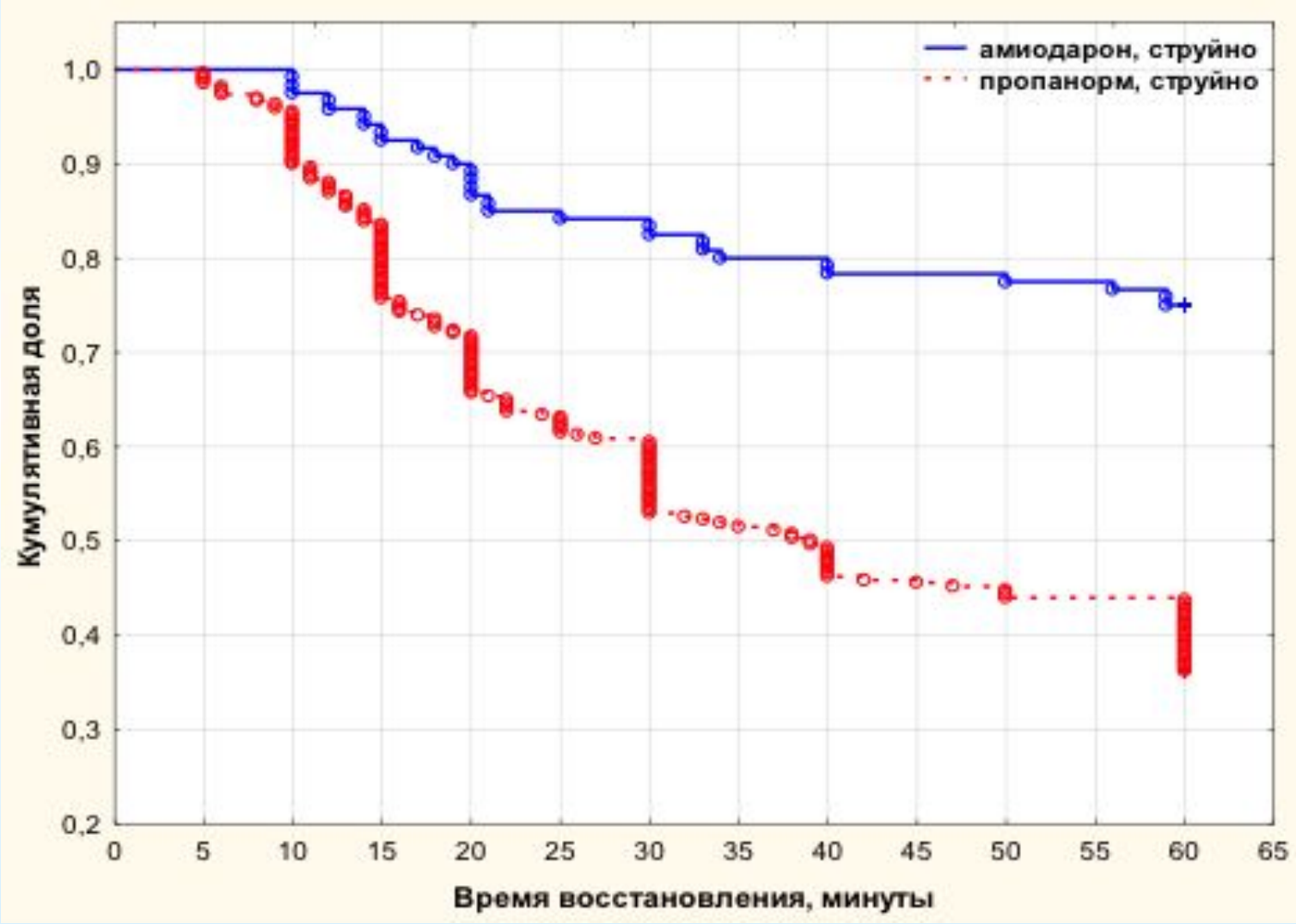

Неопубликованные данные Тарасов АВ, Малютина НМ 27.02.2017

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИН (n=312) сравнение в/в амиодарон vs пропанорм




Неопубликованные данные Тарасов АВ, Малютина НМ
27.02.2017

# Исследование ПРОМЕТЕЙ-ИНСК (n=312)
# Купирование ФП в первый час.




Эффективность Пропанорма за 60 минут 64,5% vs Амиодарона 25,83% p=0,0001

**В ИССЛЕДОВАНИИ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ НА ПРОПАНОРМЕ ЗАФИКСИРОВАНО НЕ БЫЛО.**

**Ожидаемые эффекты прокаинамида, пропафенона и амиодарона при медикаментозной кардиоверсии**

| Препарат | ↑PQ | ↑QRS | ↑QT | ↑ЧЖ | ↓АД |
|---|---|---|---|---|---|
| Прокаинамид | - | ++ | + | + | ++ |
| Пропафенон | + | -/+ | + | - | -/+ |
| Амиодарон | + | +/- | + | - | - |

# НОВОЕ! 2017

ИССЛЕДОВАНИЕ 2017 ГОДА:

**“МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КАРДИОВЕРСИЯ У БОЛЬНЫХ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФП НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ”**

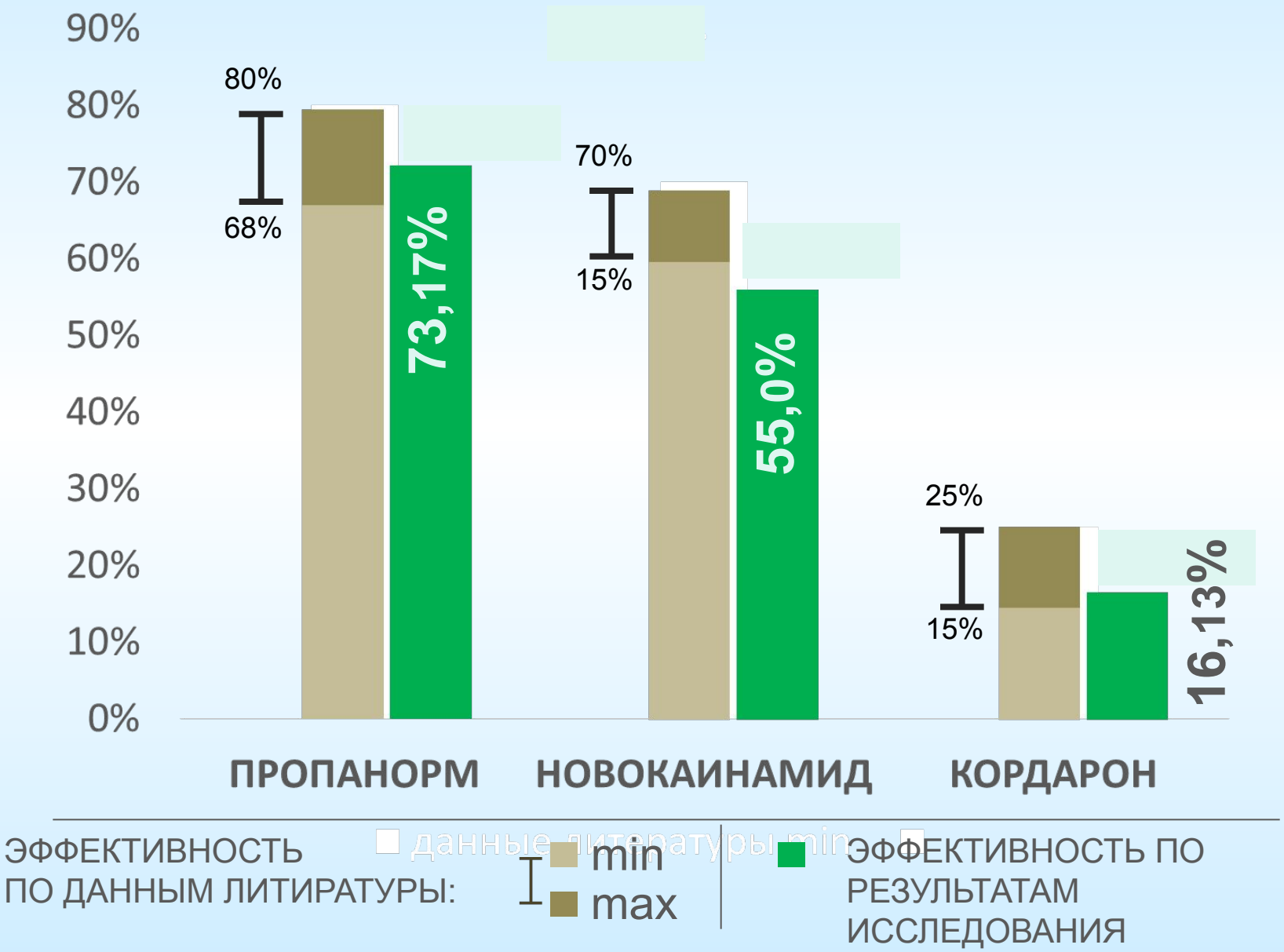
**(как часть «ПРОМЕТЕЙ-ИНСК»)**

**<u>ВЫВОДЫ:</u> НИЗКИЙ КУПИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ АМИОДАРОНА → НЕЭФФЕКТИВНАЯ КАРДИОВЕРСИЯ → <u>УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ</u> (больные с безуспешной попыткой купирования аритмии на ДГЭ подлежат госпитализации).**

**ДОБАВЛЕНИЕ ПРОПАФЕНОНА К ГРУППЕ ААП НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ДОСТОВЕРНО ↑ ЛЕЧЕБНЫЙ (КУПИРУЮЩИЙ) ЭФФЕКТ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КАРДИОВЕРСИИ У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФП → СНИЖАЕТ В 1,5-4 РАЗА КОЛИЧЕСТВО ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ!**

И. Ю. Лукьянова и соавт. Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 2017

# КУПИРУЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ В ТЕЧЕНИИ 60 МИНУТ



**НОВОЕ!**
**Октябрь**
**2017**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# 19 октября 2017 года Профильная комиссия по специальности «Скорая медицинская помощь» МЗ РФ рекомендовала включение в комплектацию укладки для оказания скорой медицинской помощи, утвержденной приказом МЗ РФ от 22.01.2016 №36н:

- **ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ПРОПАФЕНОН (РАСТВОР ДЛЯ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ) РЕКОМЕНДОВАН В ГРУППУ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА.**

**Проект приказа об изменениях направлен в МЗ РФ**

**Благодарю за внимание!**