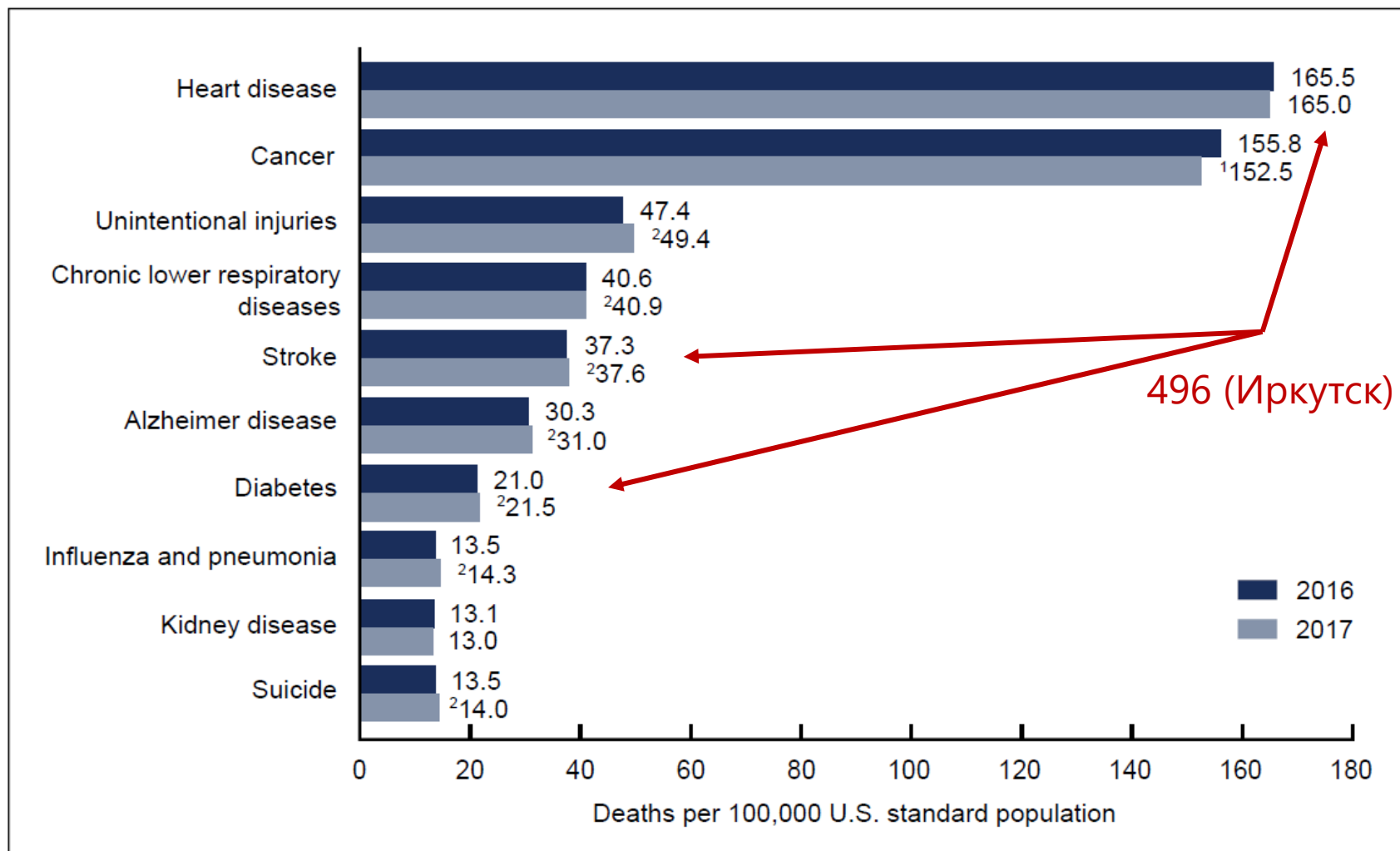


Кардиология 2019

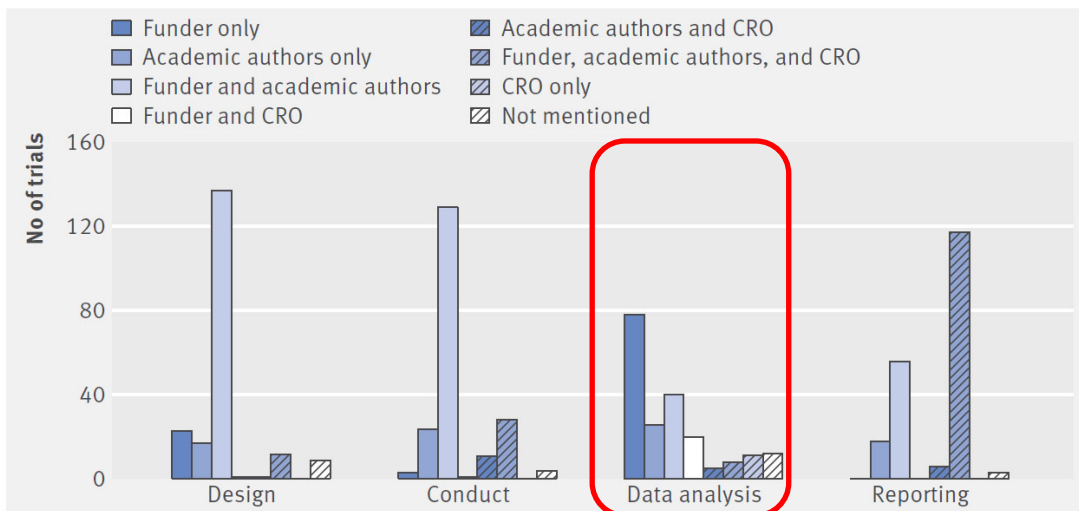
Итоги года



Причины смертности

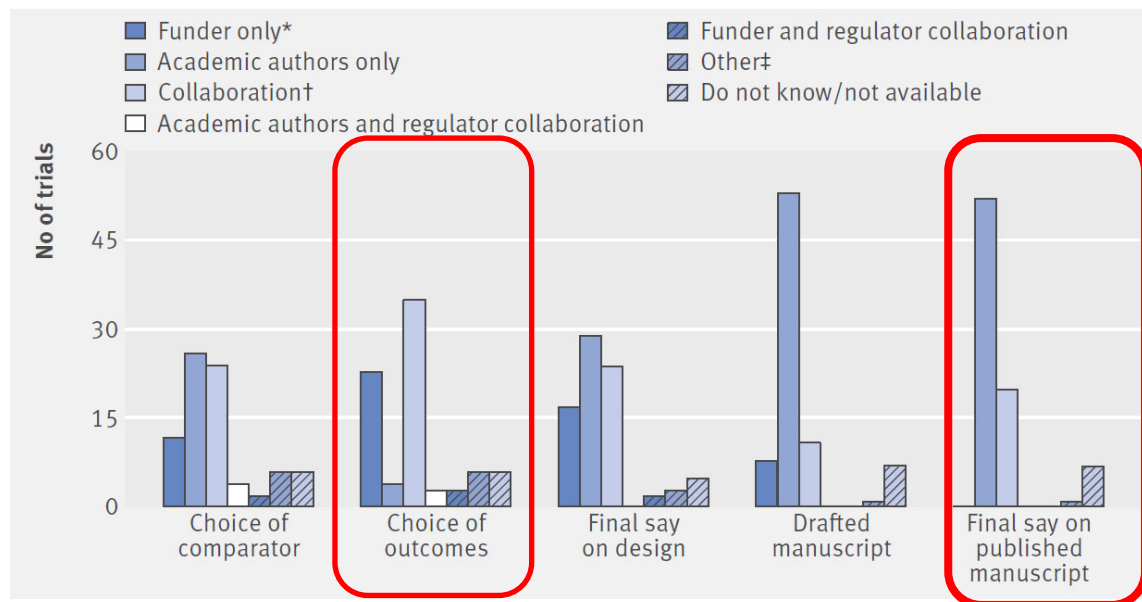


Конфликта интереса в исследованиях и публикациях



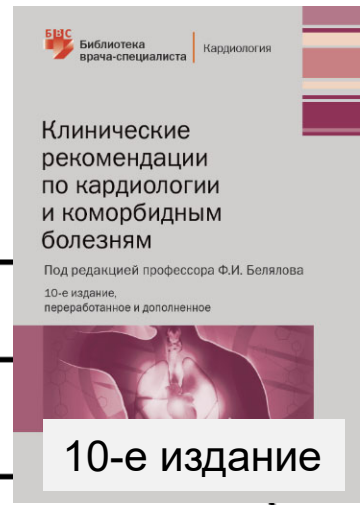
Sixty three (80%) responders reported signing a trial agreement with the funder

New England Journal of Medicine, Lancet, JAMA, BMJ, Annals of Internal Medicine, JAMA Internal Medicine, PLoS Medicine



Острые коронарные синдромы

- Приоритет 0/1 часовому алгоритму для исключения ИМ.
- Риски неишемического повреждения сердца.
- Диагностика инфаркта миокарда 2 типа.
- Классификация кардиогенного шока
- Тикагрелор после тромболитизиса.
- Длительность ДАТ
- Колхицин

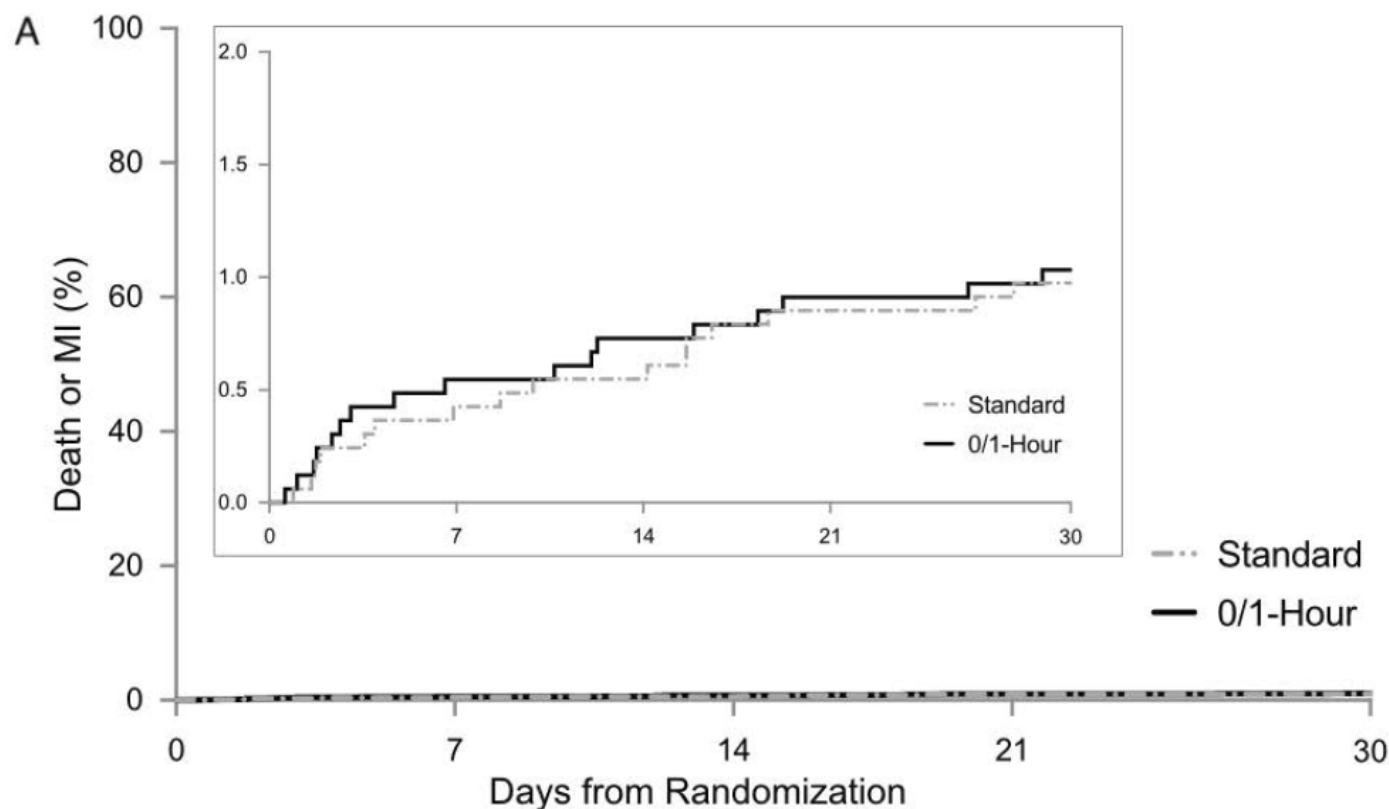


Приемные отделения (неотложной помощи): 25-60%
Госпитализированные: 5-30%



В Иркутской области 2 из 5 сосудистых центров могут оценить вТропонин

0/1-часовой Тропонин Т в отделении неотложной помощи



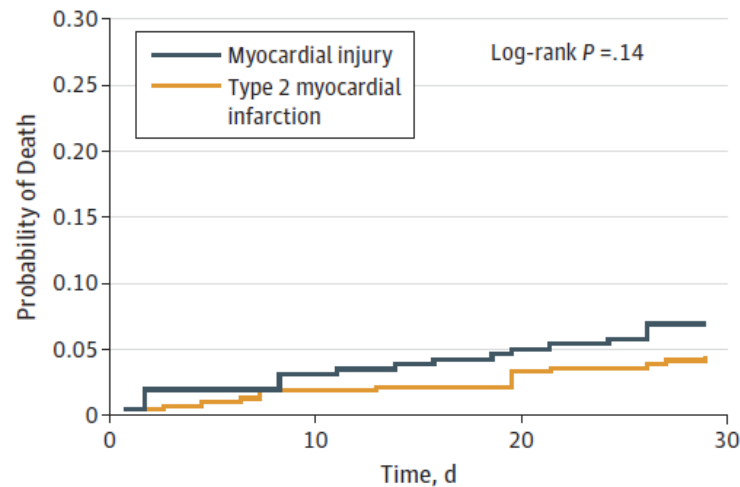
Алгоритм позволяет увеличить выписку из отделения неотложной помощи с 32 до 45% и уменьшить пребывание с 5.6 до 4.6 ч

RAPID-TnT

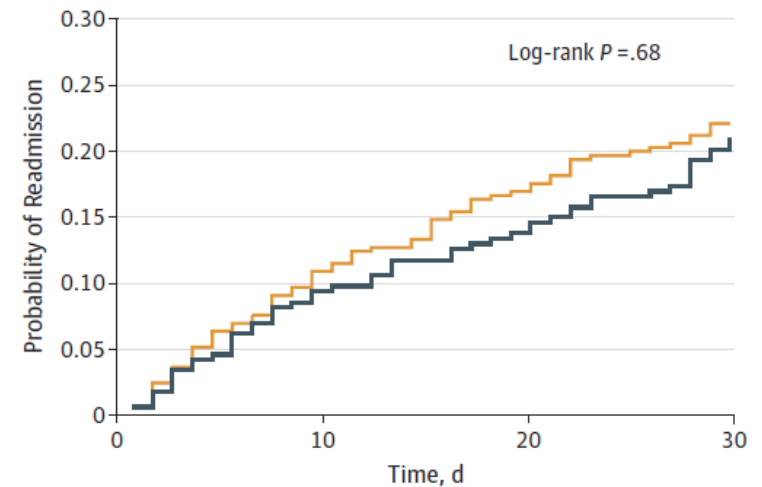
Chew Derek P, Lambrakis Kristina, Blyth Andrew, et al. A Randomized Trial of a 1-Hour Troponin T Protocol in Suspected Acute Coronary Syndromes: The Rapid Assessment of Possible ACS In the Emergency Department with High Sensitivity Troponin T (RAPID-TnT) Study. *Circulation*. 2019.

Прогноз острого и хронического повреждения миокарда

A All-cause mortality



B All-cause readmissions



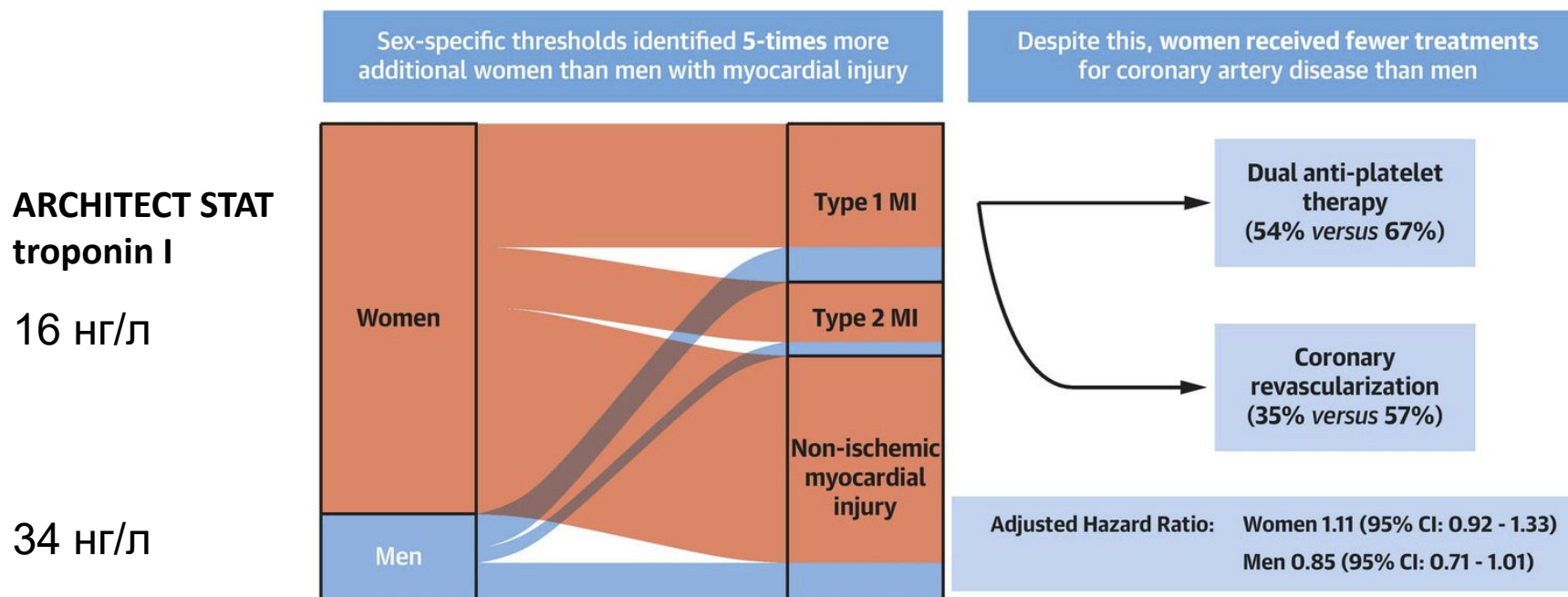
Повреждение миокарда ишемические или неишемические сопровождаются сопоставимым неблагоприятным прогнозом

Чувствительность низкого Тропонина Т

	Presentation ≤ 1 h from symptom onset	Presentation > 1- ≤ 2 h from symptom onset	Presentation ≤ 2 h from symptom onset
<i>Sensitivity (95% CI) (n/t) for hs-cTnT at presentation</i>			
All patients (n = 911)	94.6 (91.0–97.0) (243/257)	98.5 (97.2–99.3) (644/654)	97.4 (96.1–98.3) (887/911)
Patients ≤65 years, no prior MI (n = 282)	86.0 (76.9–92.6) (74/86)	96.9 (93.5–98.9) (190/196)	93.6 (90.1–96.2) (264/282)
<i>Sensitivity (95% CI) (n/t) for hs-cTnT and ECG^a at presentation</i>			
All patients (n = 911)	95.7 (92.5–97.8) (246/257)	99.4 (98.4–99.8) (650/654)	98.4 (97.3–99.1) (896/911)
Patients ≤65 years, no prior MI (n = 282)	89.5 (81.1–95.1) (77/86)	98.5 (95.6–99.7) (193/196)	95.7 (92.7–97.8) (270/282)

Hs-cTnT < 5 нг/л с неишемической ЭКГ позволяет исключить ИМ >1 ч от начала симптомов с достаточной чувствительностью

Оценка повреждения, зависящая от пола



And their outcomes were not improved.

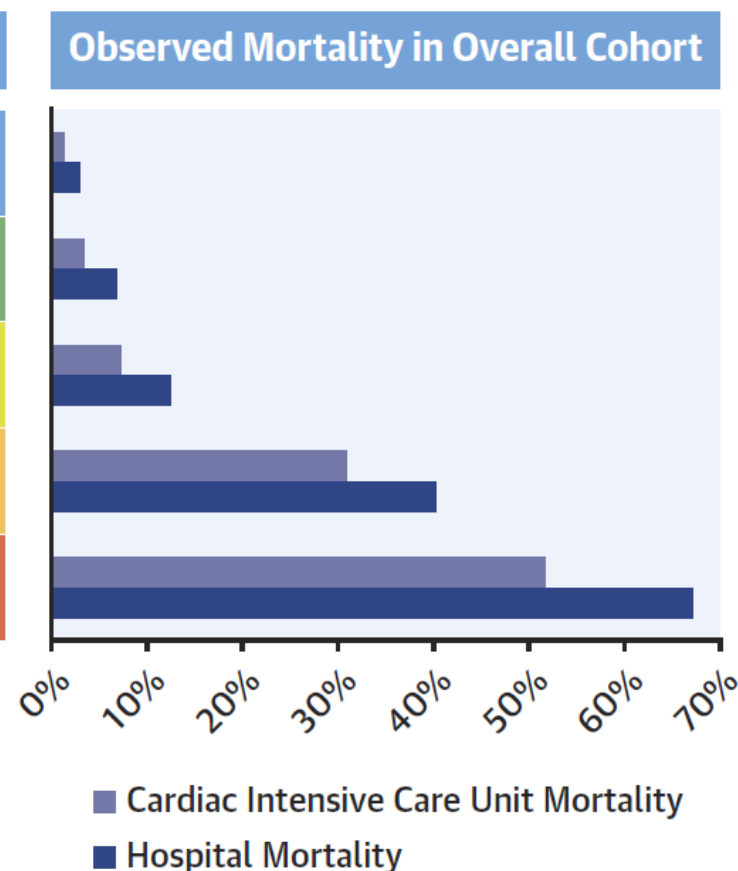
Значительно возросло число повреждений миокарда у женщин, но не повлияло на частоту ИМ и сердечно-сосудистую смертность за год

High-STEACS

Lee K, Ferry A, Anand A, et al. Sex-Specific Thresholds of High-Sensitivity Troponin in Patients With Suspected Acute Coronary Syndrome. Journal of the American College of Cardiology. 2019;16:2032-2043.

Классификация кардиогенного шока (SCAI)

Cardiogenic Shock Stage	Study Definition
Stage A ("At risk")	Neither hypotension/tachycardia nor hypoperfusion
Stage B ("Beginning")	Hypotension/tachycardia WITHOUT hypoperfusion
Stage C ("Classic")	Hypoperfusion WITHOUT deterioration
Stage D ("Deteriorating")	Hypoperfusion WITH deterioration NOT refractory shock
Stage E ("Extremis")	Hypoperfusion WITH deterioration AND refractory shock



Гипоперфузия

Лактат >2 ммоль/л

Олигурия <720 мл/сут

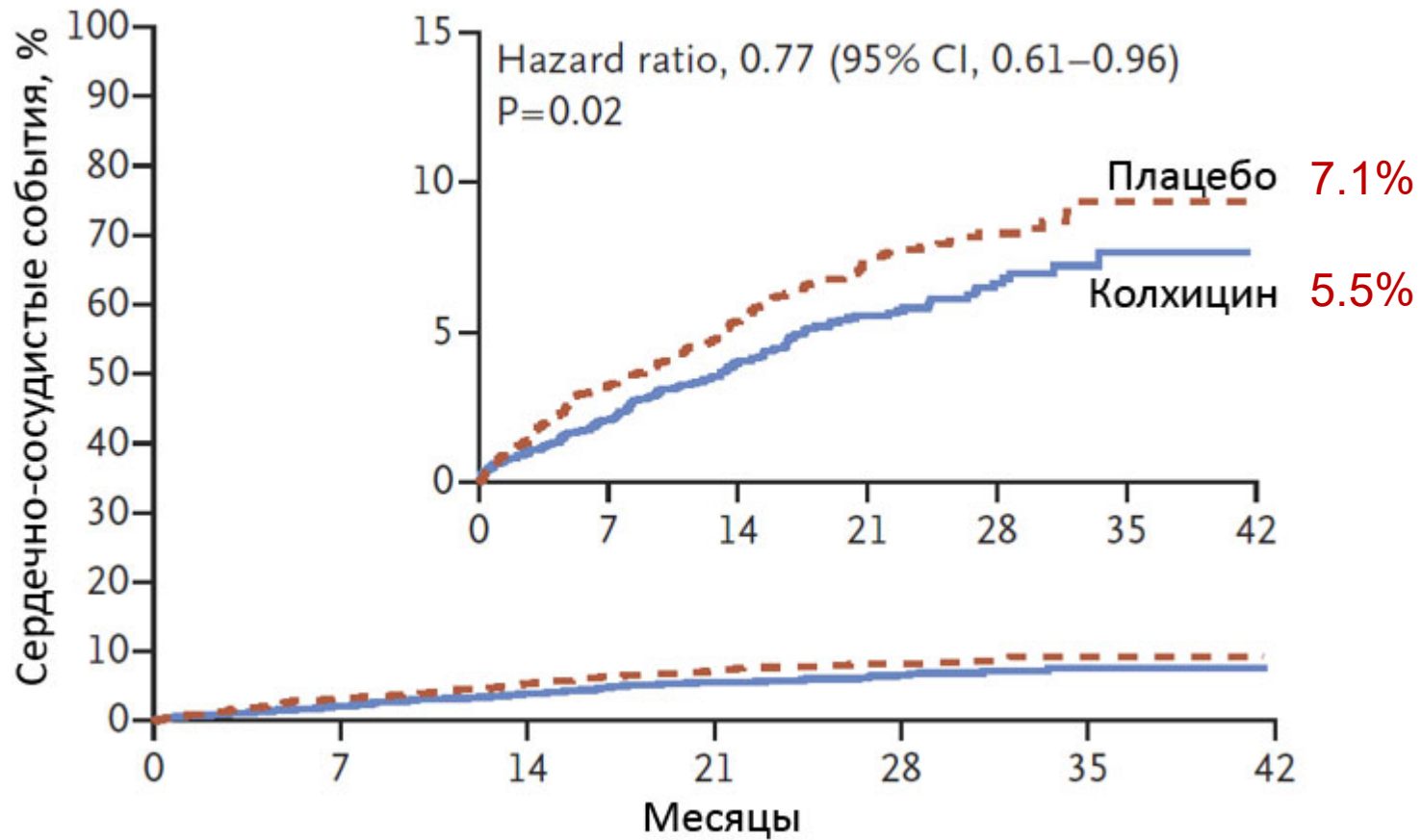
Креатинин повышен в 2 раза

Ухудшение

Возрастание лактата

Увеличение числа/дозы вазопрессоров

Колхицин

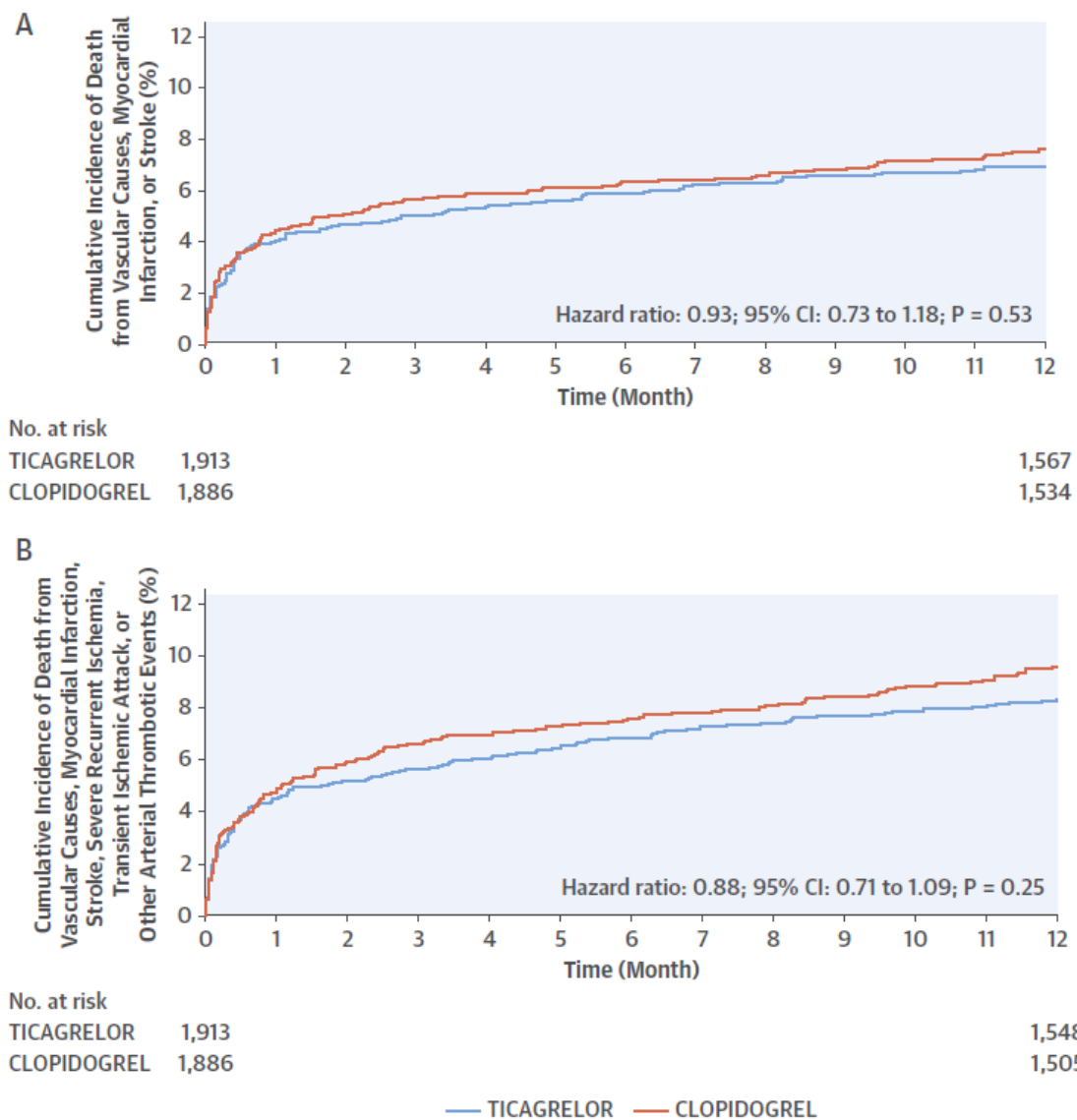


После ИМ колхицин в дозе 0.5 мг значительно снижает риск ишемических сердечно-сосудистых событий

COLCOT

Tardif J, Kouz S, Waters D, et al. Efficacy and Safety of Low-Dose Colchicine after Myocardial Infarction. N Engl J Med. 2019.

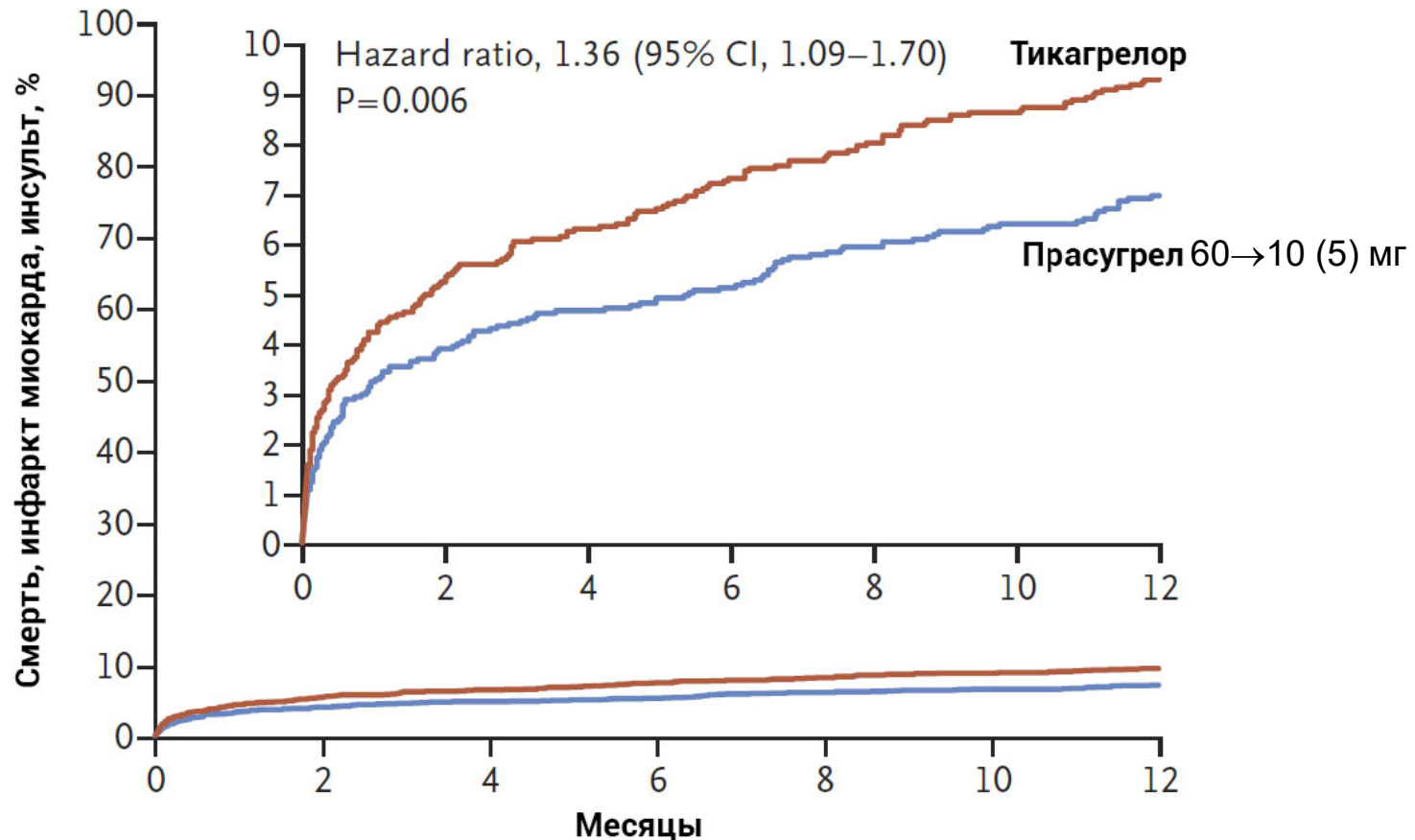
Тикагрелор после тромболизиса



TREAT

Berwanger O, Lopes R, Moia D, et al. Ticagrelor Versus Clopidogrel in Patients With STEMI Treated With Fibrinolysis. Journal of the American College of Cardiology. 2019;22:2819-2828.

Прасугрел против клопидогрела

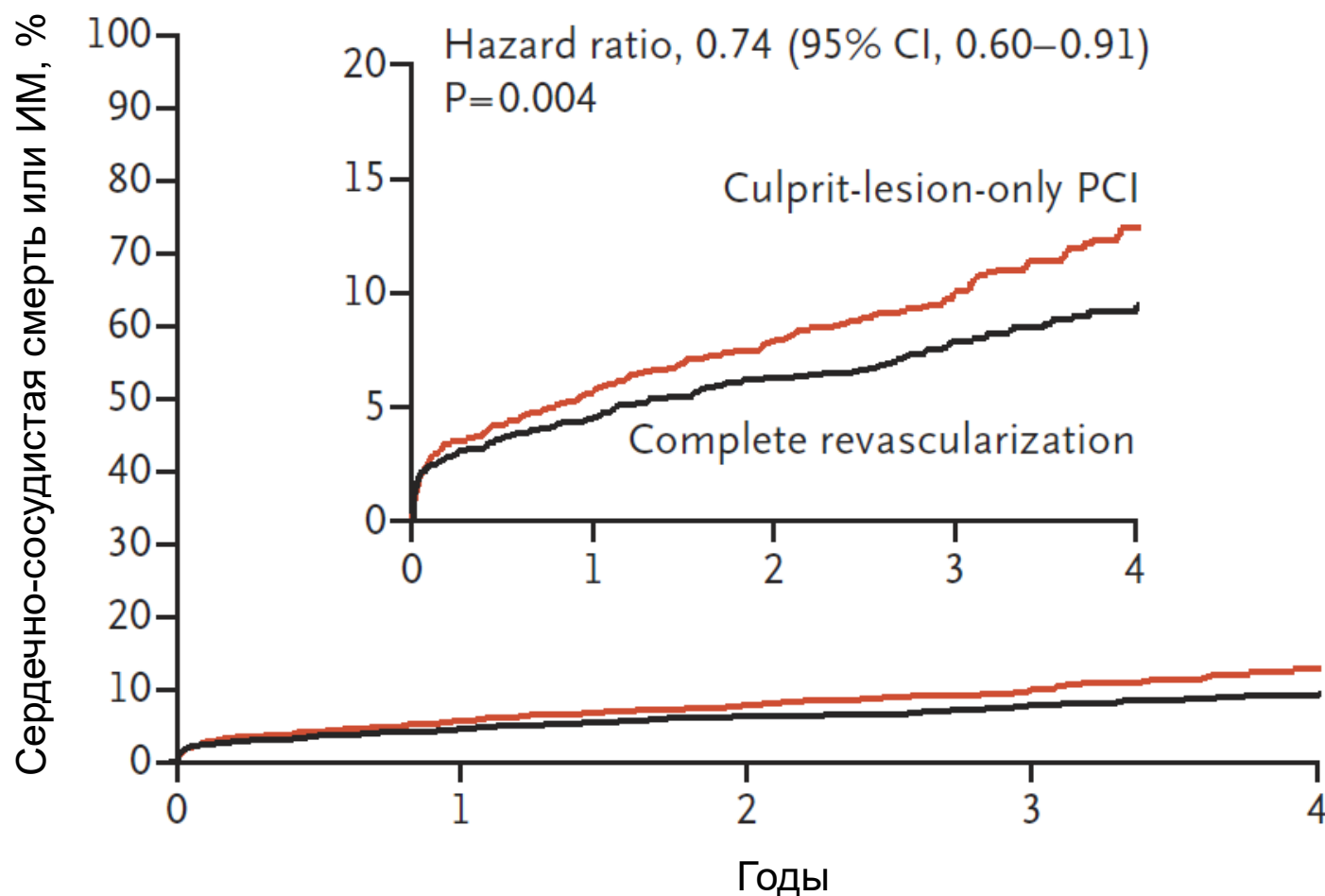


При лечении прасугрелом по сравнению с тикагрелором пациентов ИМпST и ОКБпST с планируемым ЧКВ реже сердечно-сосудистые события при сопоставимой частоте кровотечений

ISAR-REACT 5

Schupke S, Neumann F, Menichelli M, et al. Ticagrelor or Prasugrel in Patients with Acute Coronary Syndromes. N Engl J Med. 2019;16:1524-1534.

Полная реваскуляризация у пациентов с ИМпСТ



Полная реваскуляризация во время госпитализации или в течение 45 сут снижает отдаленные сердечно-сосудистые риски

COMPLETE

Консультация 25.11.2019 пациента 42 лет

ООО "КатЛаб-Ангара"

ВЫПИСКА

ИЗ МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЫ СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО №1758

(ФОРМА №027/У) УТВ. МЗ СССР 04.10.80 г.

_____, 42 года, находился на стационарном лечении в сердечно-сосудистом отделении ООО "КатЛаб-Ангара" с 23.09.2019 по 02.10.2019

Основной диагноз: ИБС. Острый инфаркт миокарда с зубцом Q нижней стенки левого желудочка от 23.09.2019 г. Тромболизис(актилизе) от 23.09.2019 г. Состояние после ЧКА и стентирования ПКА стенты DES Promus Element Plus 4.0x38мм, DES Promus Element Plus 4.0x28мм и DES Promus Element Plus 4.0x20мм от 24.09.2019 г. ХСН 1 ст. с СФВ(56 % по Т), ФК 2.

Сопутствующий диагноз: Артериальная гипертония III стадии, риск 4(пол, из. вес, курение, ИБС, СД, ИМ). Сахарный диабет 2 типа, целевой уровень гликированного гемоглобина до 7,0 %. Избыточный вес. ;



Коронарография от 24.09.2019

Тип кровоснабжения миокарда: правый

Левая коронарная артерия: ствол - норма. ПНА - локальный эксцентричный стеноз среднего сегмента 70%. ОА - норма.

Правая коронарная артерия: Острая окклюзия среднего сегмента..

Показано проведение транслюминальной баллонной ангиопластики и стентирования ПКА
ТРАНСЛЮМИНАЛЬНАЯ БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА И СТЕНТИРОВАНИЕ ПКА.

Проводниковым катетером JR 4 6F зондировано устье правой коронарной артерии, коронарный проводник проведен в дистальный отдел ПКА. Предилляция баллоном ST EMERCOR 2.75x25мм, получен кровоток, весь средний сегмент изменен на протяжении. В зону стеноза последовательно "внахлест" имплантирован стент DES Promus Element Plus 4.0x38мм, DES Promus Element Plus 4.0x28мм и DES Promus Element Plus 4.0x20мм

Контрольная коронарография - восстановление просвета сосуда, кровотоков TIMI 3.

Инструменты удалены, наложена давящая асептическая повязка.

Лучевая нагрузка 0,6 мЗв.

Продолжить длительное медикаментозное лечение:

-Ацетисалициловая кислота 75-100 мг вечером после еды (Кардиомагнил 75 мг. или ТромбоАСС 100 мг)

-Тикагрелор 90мг-2р/д в течении года после ОИМ, стентирования без перерыва !!!

- Пантопразол 20 мг утром по показаниям со стороны желудочно-кишечного тракта.

-Периндоприл 1,25 мг вечер– изменения дозы в зависимости от АД , уровня креатинина, калия ,

-Бисопролол 7,5 мг. утром,Ивабрадин 5мг-2р/д под контролем чсс (целевой уровень 55-60 в мин. в покое).

-Спиринолактон 25 мг утром под контролем креатинина , К+

-Статины : Розувастатин 20 мг вечером под контролем липидного спектра и печеночных ферментов. Целевой уровень ЛПНП ниже 1.5 мм/литр.

10м43с (4-я ступень нагрузки)

Нагрузка: 16.0/4.2

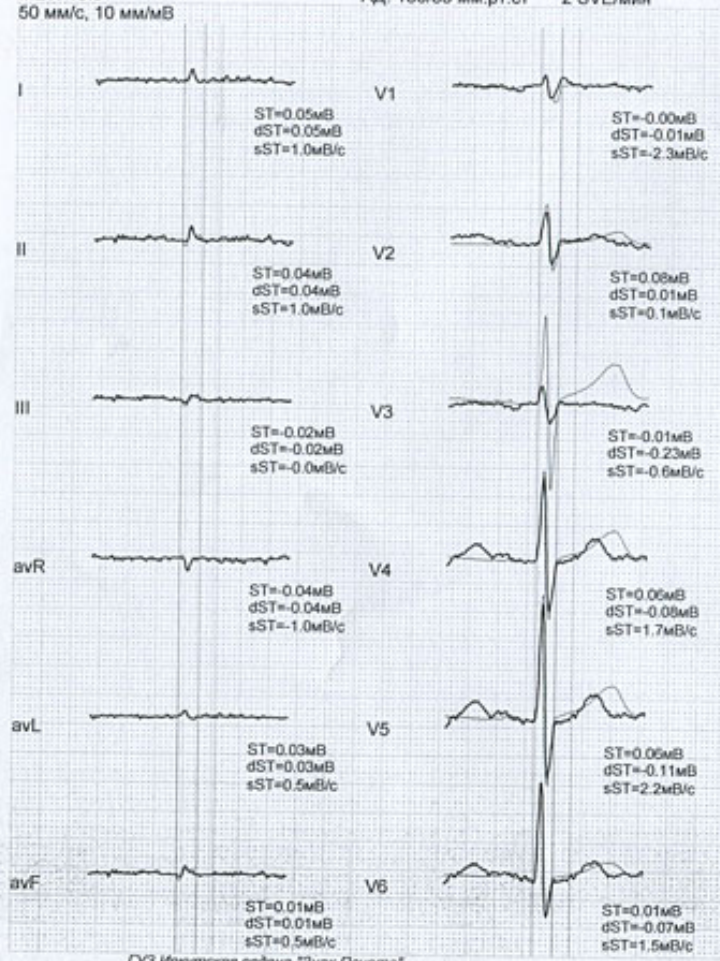
MET: 13.0

50 мм/с, 10 мм/мВ

ЧСС=144 уд/м (80% от макс. по возр.)

QRS=73 мс 0 VE/мин

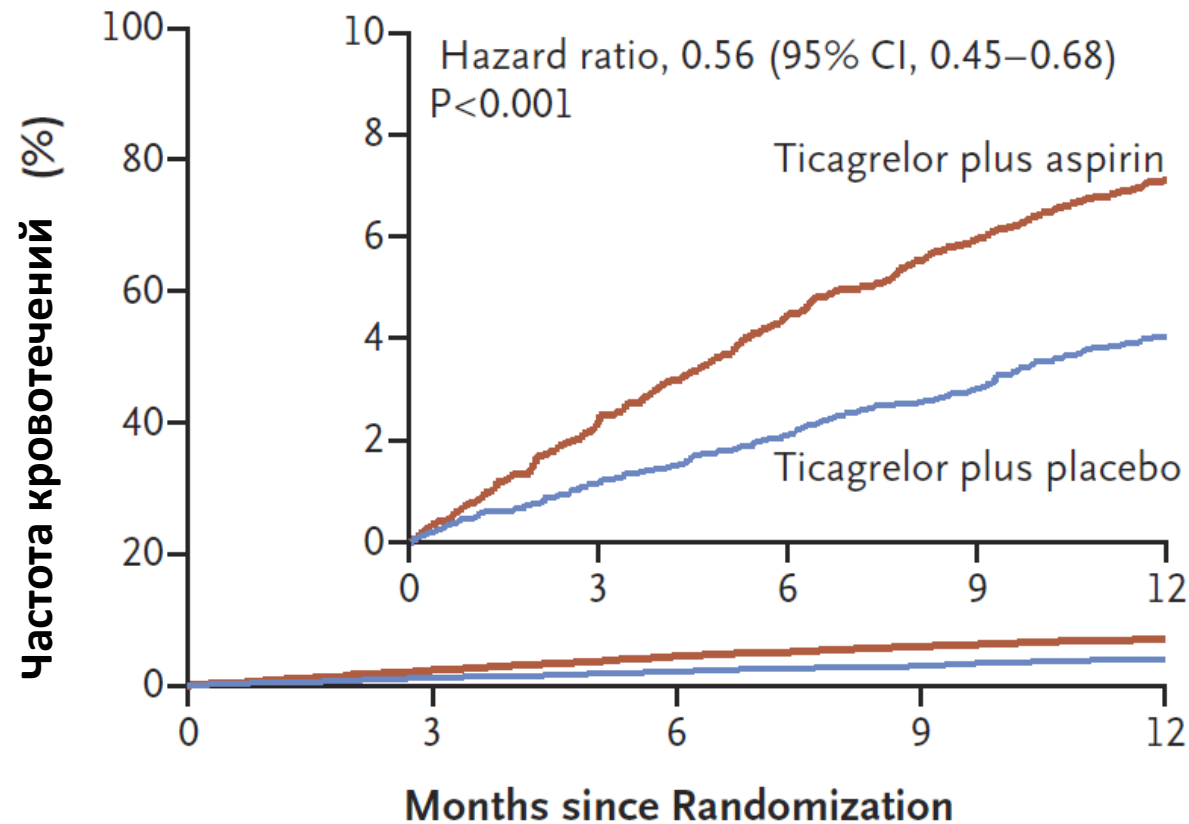
АД: 180/85 мм.рт.ст 2 SVE/мин



ГУЗ Иркутская область "Знак Почета"
областная клиническая больница



Длительность ДАТ после реваскуляризации



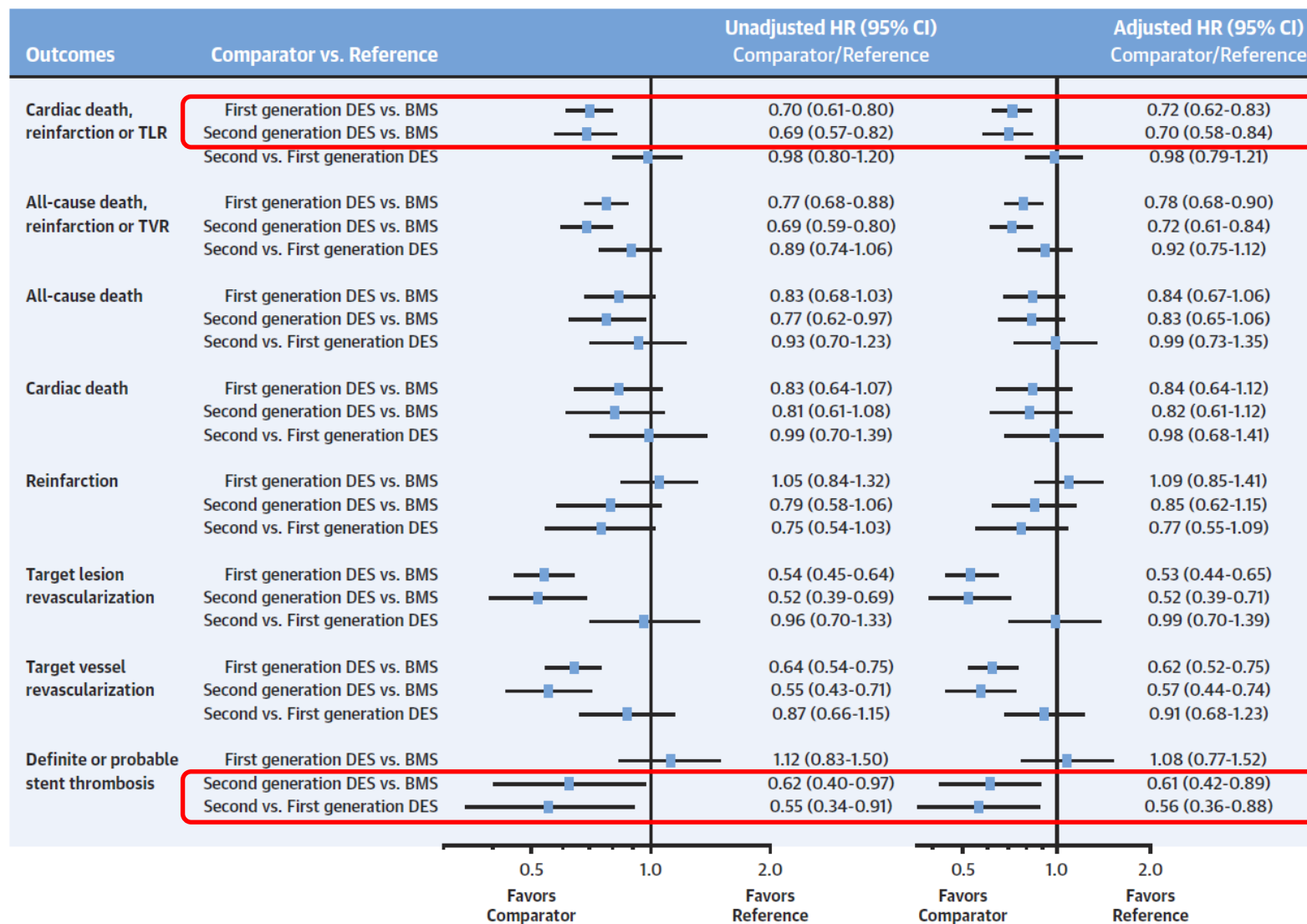
Высокий риск
≥65 y, female sex,
NSTEMI-ACS,
vascular disease,
diabetes mellitus, CKD,
multivessel CAD,
total stent length ≥30 mm,
thrombotic target lesion,
bifurcation lesion treated
with two stents,
obstructive left main or
proximal LAD lesion,
calcified target lesion
treated with atherectomy.

После реваскуляризации при острых и хронических коронарных синдромах прекращение аспирина через 3 мес снижает риск кровотечений и не повышает частоту ССЗ

TWILIGHT, TWILIGHT ACS

Mehran R, Baber U, Sharma S, et al. Ticagrelor with or without Aspirin in High-Risk Patients after PCI. N Engl J Med. 2019.

Стенты при ИМпСТ

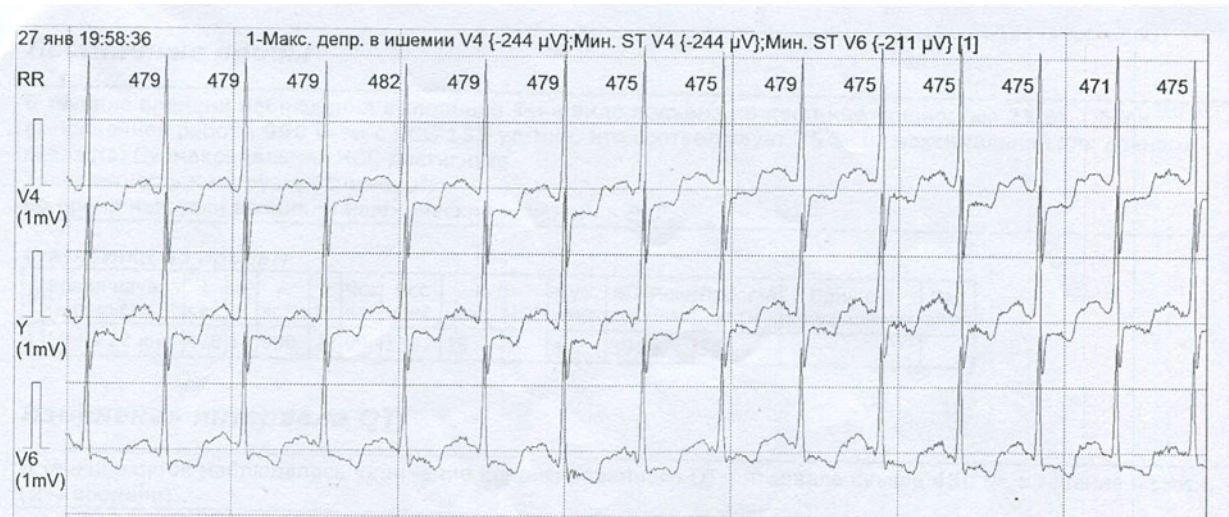


Предпочтение стентам второго поколения (Иркутск - BMS, Братск – DES1)

Метаанализ РКИ

Chichareon P, Modolo R, Collet C, et al. Efficacy and Safety of Stents in ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Journal of the American College of Cardiology. 2019;21:2572-2584.

Консультация 25.11.2019 пациента 46 лет



Биохимия

Дата	Сахар крови	Троп тест	АЛАТ	АСАТ	K ⁺	Na ²⁺	Бил. общ.	Бил. пр.	Общ. белок	СРБ
26.09	5,64	<50	30,2	28,2	4,6	140	25,9	7,1	77,9	

	МНО	АЧТВ	Липидограмма							
			ОХ	Х-ЛПВП	Х-ЛПНП	Тг	Са ²⁺	Мочевая кислота	Mg	Креатинин
26.09	0,95	32,5	6,78	2,46	4,46	1,76		404		78,6

к вирусу гепатита С –отр. КФК МВ – РМП – отр. Гликированный гемоглобин (26.09): 6,0 %
 Гормоны щитовидной железы (26.09): Т4 – 12,4 пмоль/л, ТТГ – 1,7 мкМЕмл

ЭКГ: Синусовый ритм с ЧСС 64 в мин. ЭОС - нормально. Гипертрофия левых отделов. Значительные изменения боковой стенки, верхушки левого желудочка.

От 4.10.2016г улучшение процессов реполяризации в передне-боковой стенке ДЖ
 ЭхоКГ 26.06.2016 г.:

Ао	ЛП	ПП	ПЖ	КДР _{ЛЖ}	КСР _{ЛЖ}	ФВ	S(%)	ТМЖП	ТЗСЛЖ
3,2	4,0*4,7	3,3	3,2	4,6	2,9	64		1,6-1,4	1,4

Клапанный аппарат
 Ао Кл, уплотнен, расхожд. 1,7 см, макс РГ 'ао = 13 мм рт ст .
 Митр Кл, движение дискордантное, расхожд. 2,9 см,
 Зоны гипо-акинезии: не выявлено
 ВУЛА 120 м/с
 Тип наполнения ригидный 0,4/0,7 м/с
 Тип выброса нормокинетический 1,34 м/с

123 г/м²

Консультация 25.11.2019 пациента 46 лет

Возраст, пол: 43 г., м.

Направившее учреждение: ГБУЗ ИОКБ КДП.

Диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения?

Исследование выполнено по однодневному протоколу на фоне пробы с физической нагрузкой (тредмил-тест).

В нагрузке введено РФП: 481 МБк

В покое введено РФП: 962 МБк

ОПИСАНИЕ:

На нагрузочных томосцинтиграммах (полученных после физической нагрузки, ЧСС 147 ударов в минуту, клинически-жалоб нет, ЭКГ-ишемических изменений не выявлено) при анализе срезов по длинной и короткой осям сердца накопление РФП в миокарде левого желудочка достаточное, распределение неравномерное в боковой стенке, без формирования четких очаговых изменений.

На томосцинтиграммах покоя накопление РФП достаточное, распределение диффузно-неравномерное.

При оценке накопления РФП в миокарде левого желудочка методом полярного картирования сегментов со сниженным накоплением РФП не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Нарушений перфузии миокарда левого желудочка не выявлено.

2. Дата рождения: 10.01.1973г. (44 года)

3. Домашний адрес: Россия, Иркутская область, г. Иркутск

4. Даты:

направления в стационар: 27.04.2017г.

поступления: 27.04.2017г.

выбытия: 04.05.2017г.

5. Диагноз заключительный:

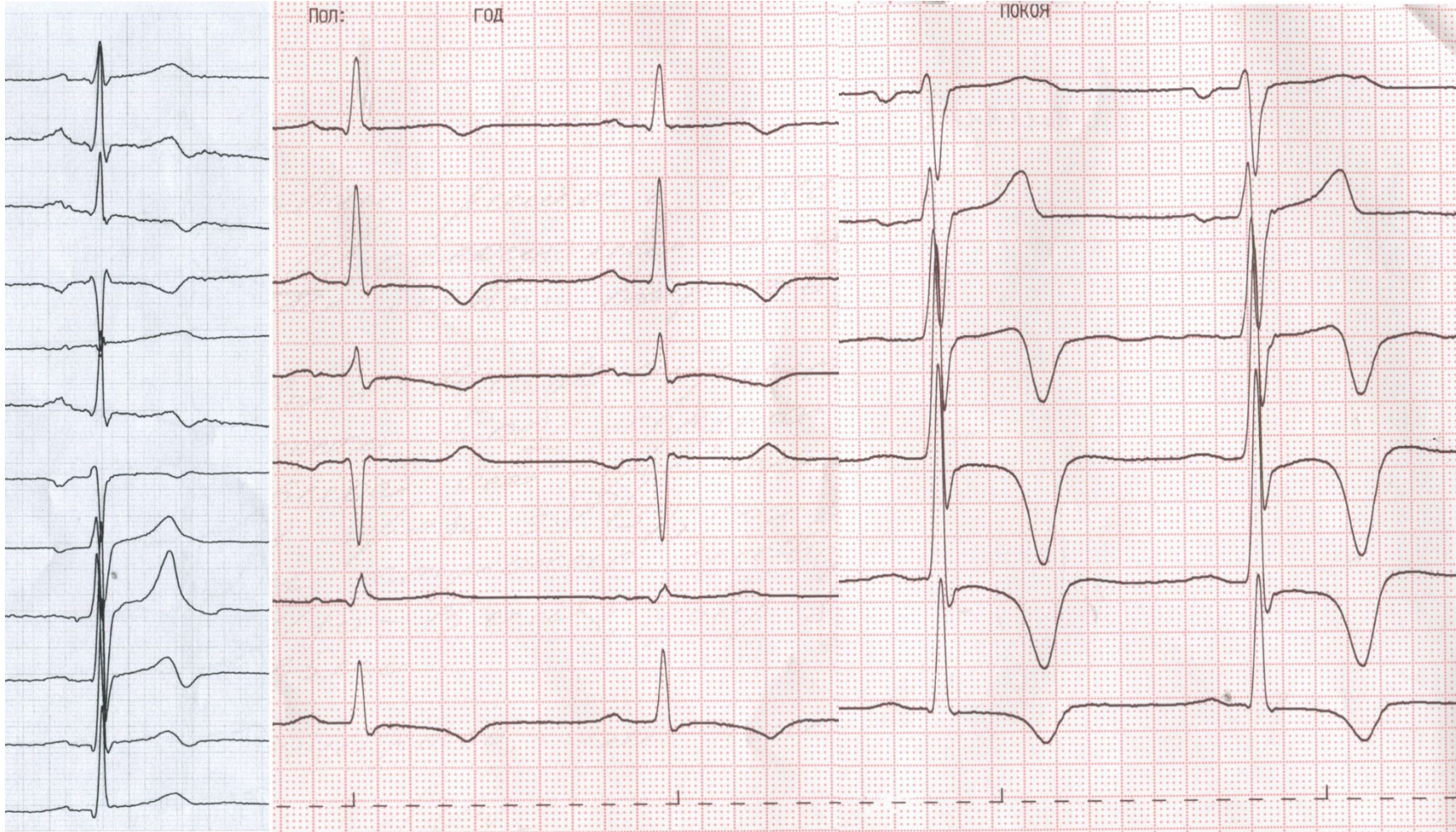
Основное заболевание: Гипертоническая болезнь 3 степени, 2 стадии риск 4 (наследственность, степень повышения АД, гипертрофия миокарда левого желудочка, атеросклероз ПНА). ККГ от 28.04.2017г.: правый тип коронарного кровотока. Стеноз проксимального сегмента ПНА до 25%.

Осложнения основного заболевания: ХСН 1. ФК 1.

Сопутствующие заболевания:

6. Краткий анамнез, диагностические исследования, течение болезни, проведенное лечение, состояние при выписке:

Жалобы: давящая боль в левой половине грудной клетки при ходьбе более 1 км, проходящие в покое через 20-30 мин, отмечает однократный ночной эпизод загрудинных болей из-за чего проснулся, нехватка воздуха при подъеме на 4-5 этаж (ранее такого не было), обычное АД сейчас 120-130/80 мм.рт.ст., макс АД 200 мм.рт.ст., периодически повышается до 150 мм.рт.ст., редкие перебои в сердце, отеки и синкопе отрицает.



12.07.2019

(10.01.1973 г.) 46 л. находился на лечении с 12.07.2019 по 25.07.2019 года.

Диагноз: ИБС.Q - негативный ИМБОКА (MINOCA) передне-боковой, ниже-задней области левого желудочка от начала июля 2019г. риск по PURSUIT (12б)

риск по GRACE 87б.

Кардио-коронарография от 23.07.2019 г.: Оклюзионно-стенотических поражений не выявлено.

Синусовая брадикардия.

Артериальная гипертензия III стадии, III степени, риск IV (ИБС, ПИКС, ГМЛЖ, дислипидемия, пол).

ХСН IIА ссФВЛЖ ФК II.

Дислипидемия.

Ассиметричная гипертрофия миокарда с минимальным стенозом выходного отдела ЛЖ.

ХБП 2 ст (СКФ 72,9 по СКД-ЕРІ). Гиперурикемия.

Хронический поверхностный гастрит, дуоденит вне обострения.

Избыточная масса тела (ИМТ – 26.7 кг/м²)

Биохимия

Дата	Сахар крови	Троп тест	АЛАТ	АСАТ	К ⁺	Na ²⁺	Бил. общ.	Бил. пр..	Общ. белок	СРБ
12.07	7,9	<50	37	39	4,9	138	29,6	18,7		1,0
15.07	5,62		35,6	30,3	5,0	139,5				0,9
22.07	5,39		31,1	23,5	4,2	142,8				0,4
	МНО	АЧТВ	Липидограмма							
			ОХ	Х-ЛПВП	Х-ЛИНП	Тг	Мочевина	Мочевая кислота	Mg	Креатинин
12.07	1,0	26,4	5,8				20,7		1,32	105
15.07		33,9	5,7	1,98	3,61	1,38				100
22.07			3,70	1,44	2,07	0,62		462		95

Тропанин i (15.07) - 6,0 нг/л

Тропанин i (22.07) - 8,6 нг/л

Амилаза(12.07) – 66 ед, Фосфатаза щелочная (12.07) – 113 Ед/л,

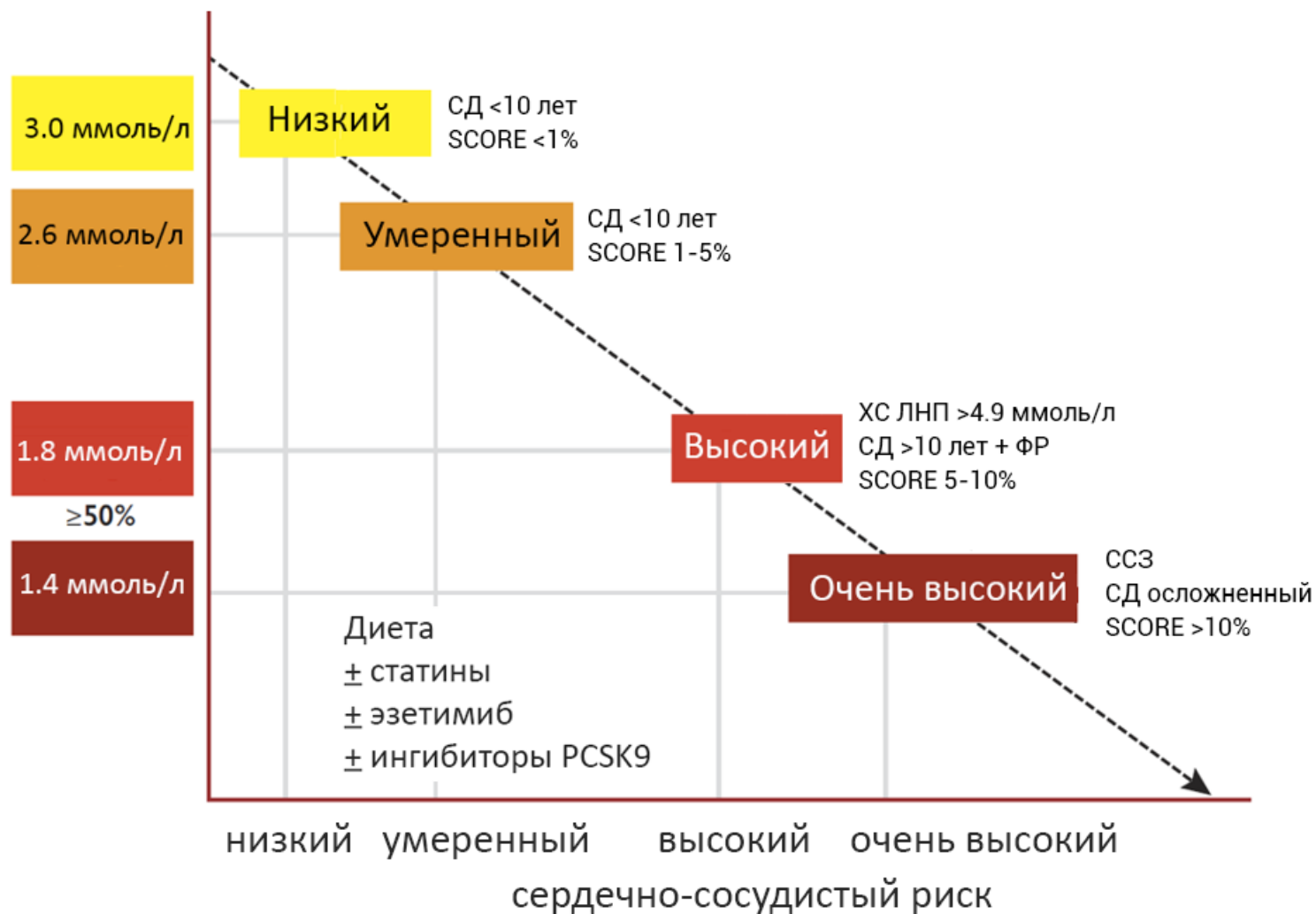
HBsAg (12.07)–отр., Ig M, Ig G к вирусу гепатита С (12.07)–отр., РМП (12.07)–отр.

КФК МВ (12.07)– 17,3 е/л.

Первичная профилактика сердечно-сосудистых болезней

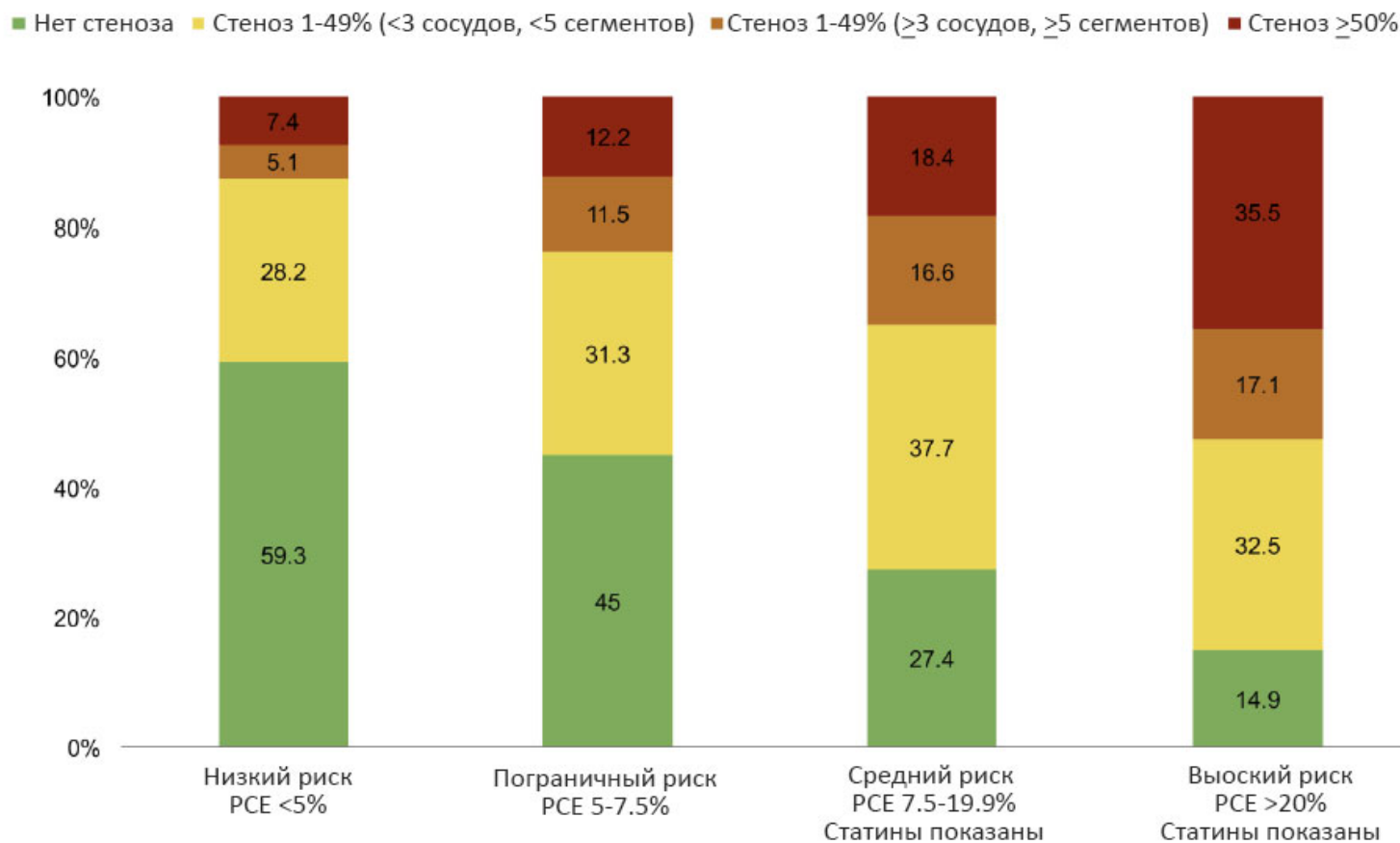
- Более агрессивное снижение холестерина ЛНП при высоком риске
- Статины для пациентов >75 лет только при очень высоком риске.
- Комбинация с эзетимибом, если цель на максимальной дозе статинов не достигнута.
- При гипертриглицеридемии >2.3 ммоль/л начинать лечение со статинов.

Целевые уровни ХС ЛНП



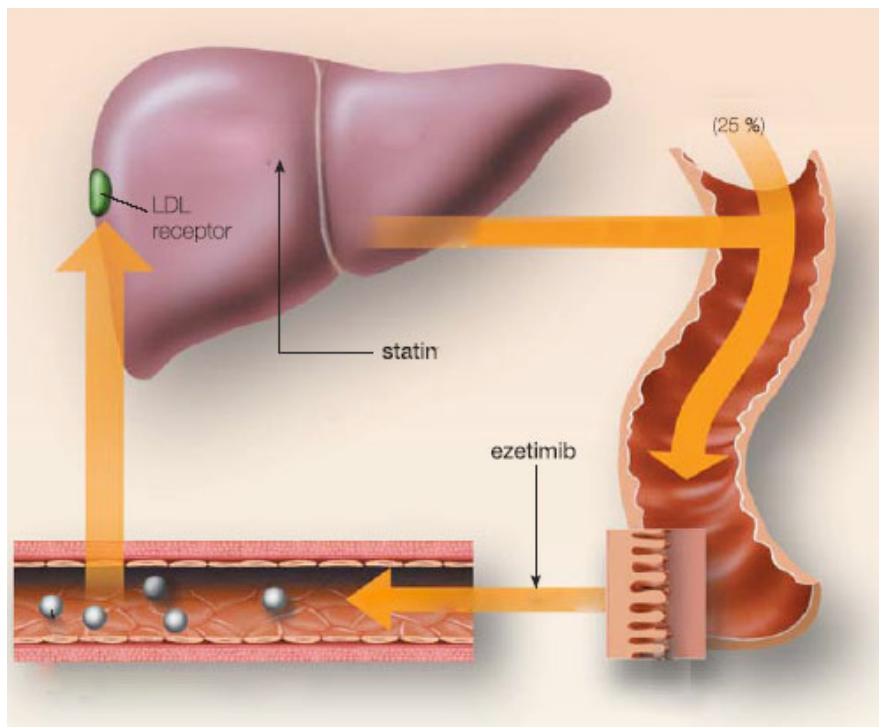
Чем выше риск, тем больше польза снижения холестерина ЛНП

Классификации риска по шкале PCE и КТ-ангиография



**Визуализация коронарных артерий уточняет прогноз,
но часто не оправдана**

Han D, Beecy A, Anchouche K, et al. Risk Reclassification With Coronary Computed Tomography Angiography-Visualized Nonobstructive Coronary Artery Disease According to 2018 American College of Cardiology/American Heart Association Cholesterol Guidelines. American Journal of Cardiology. 2019;9:1397-1405.



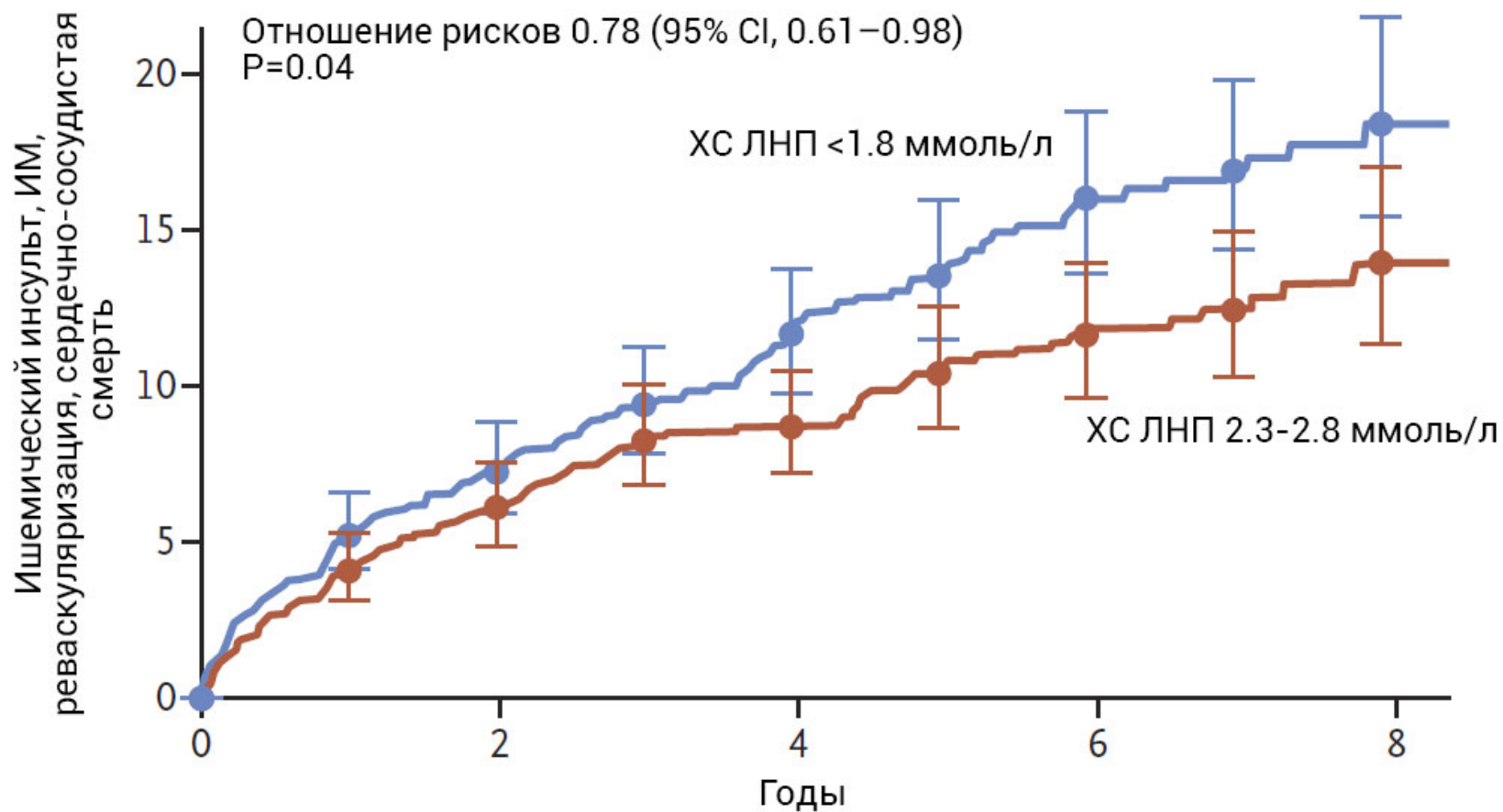
Максимальная доза
статинов (розувастатин 40 мг,
аторвастатин 80 мг)
+ диета

Цель: холестерин ЛПН <1.4 ммоль/л

± Эзетимиб 10 мг

± Ингибитор PCSK9
(алирокумаб 150 мг п/к через 2 нед,
эволокумаб 140 мг п/к через 2 нед
420 мг ежемесячно)

Интенсивная терапия после ишемического инсульта

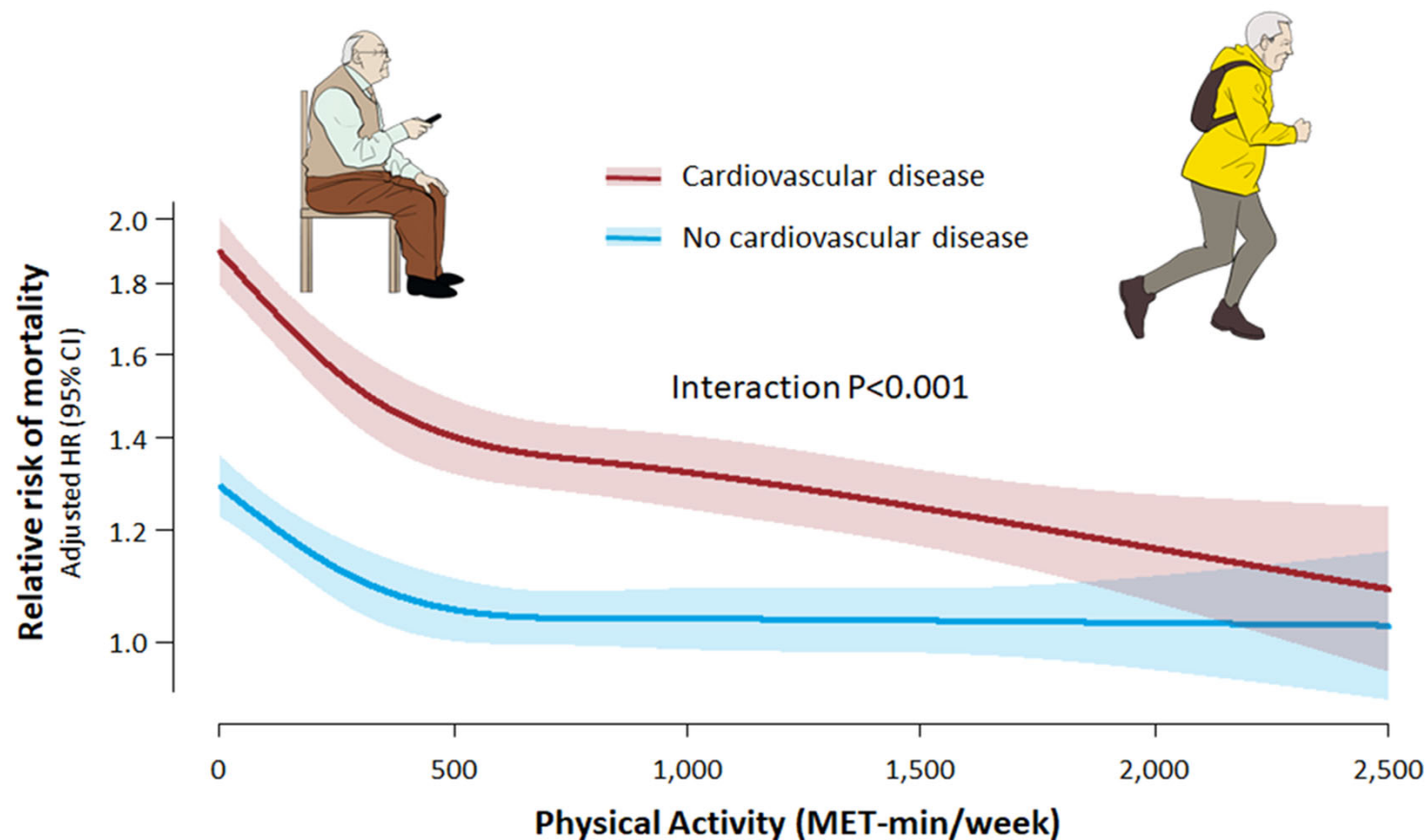


Интенсивная терапия (статины ± эзетимиб) снижает сердечно-сосудистые риски после ишемического инсульта

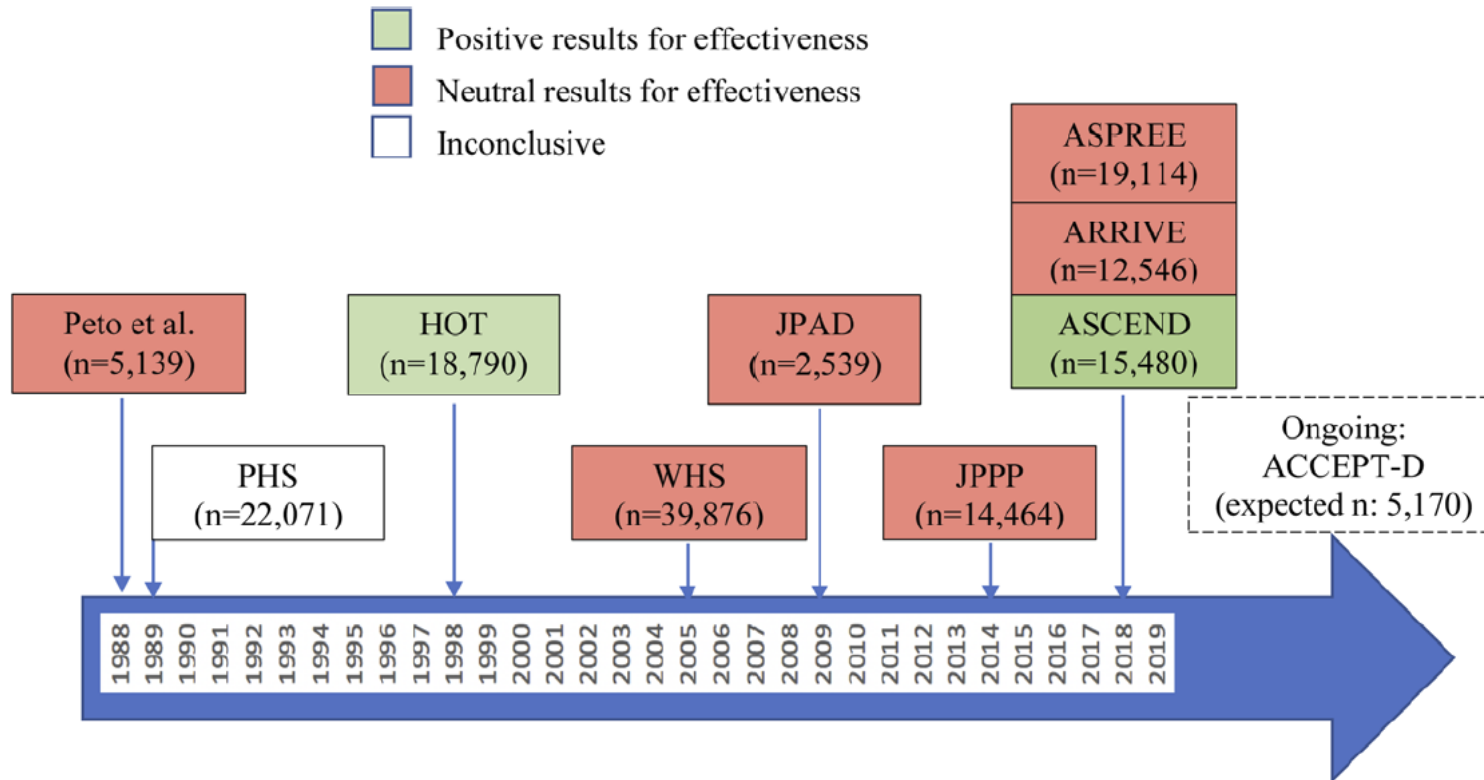
TST

Amarenco P, Kim J, Labreuche J, et al. A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets after Ischemic Stroke. N Engl J Med. 2019.

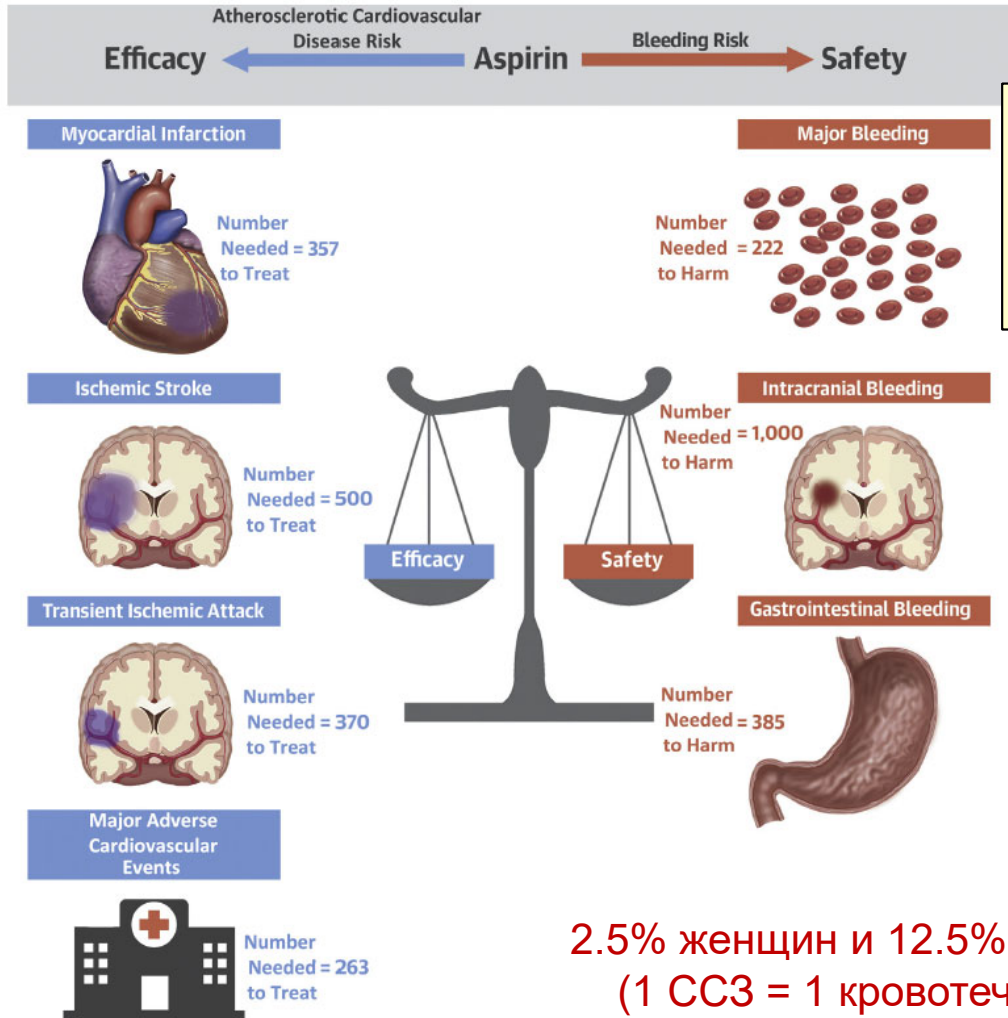
Физические нагрузки при первичной и вторичной профилактике



Аспирин для первичной профилактики



Аспирин для первичной профилактики



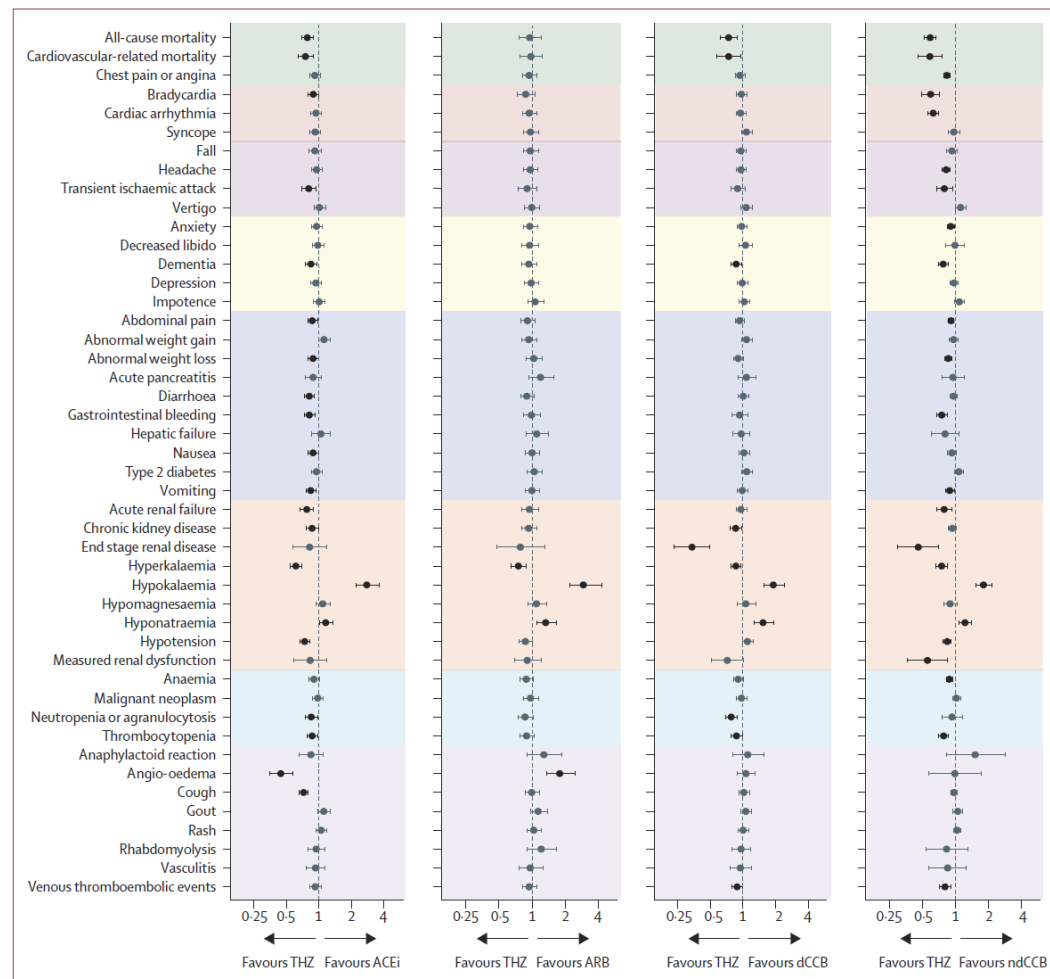
- 40-70 лет
- Очень высокий риск атеросклеротических болезней
- Низкий риск кровотечений
- Пациент информирован

Метаанализ

Abdelaziz H, Saad M, Pothineni N, et al. Aspirin for Primary Prevention of Cardiovascular Events. Journal of the American College of Cardiology. 2019;23:2915-2929.

Marquis-Gravel Guillaume, Roe Matthew T, Harrington Robert A, et al. Revisiting the Role of Aspirin for the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. Circulation. 2019;13:1115-1124.

Сравнение антигипертензивных препаратов

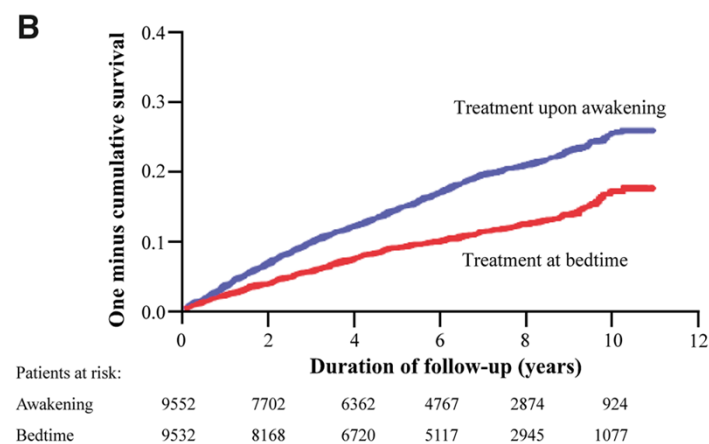
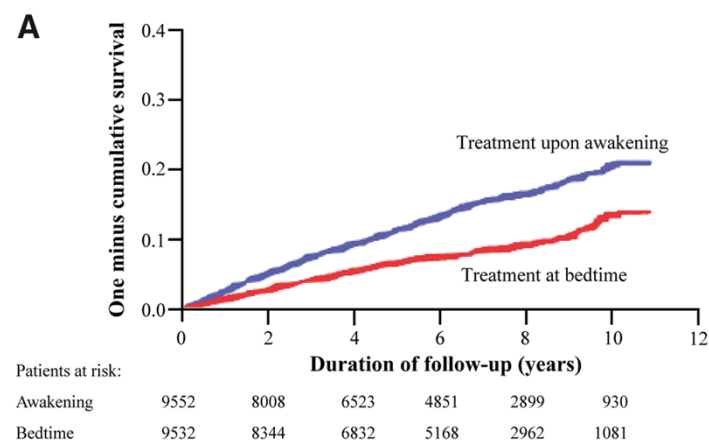
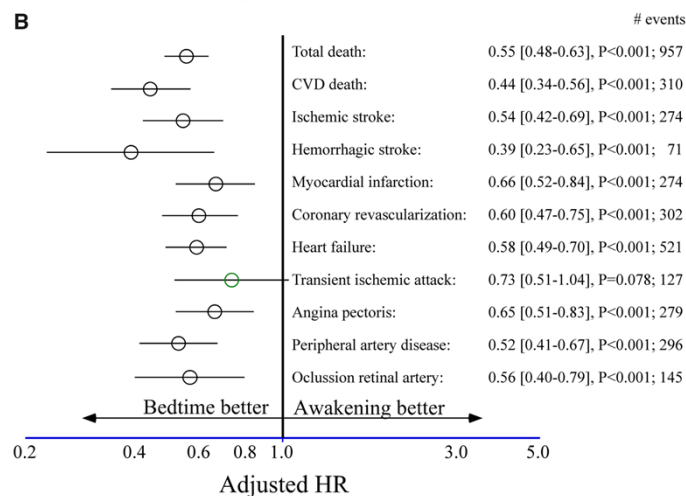
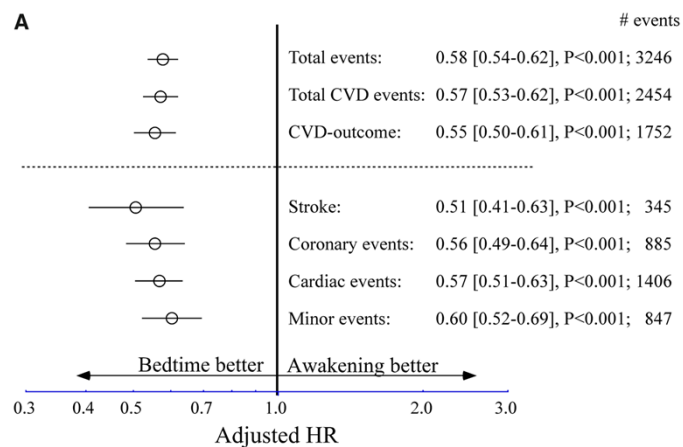


Тиазиды лучше предупреждали общую и сердечно-сосудистую смертность

LEGEND-HTN

Suchard M, Schuemie M, Krumholz H, et al. Comprehensive comparative effectiveness and safety of first-line antihypertensive drug classes: a systematic, multinational, large-scale analysis. The Lancet. 2019.

Вечерний прием антигипертензивных препаратов

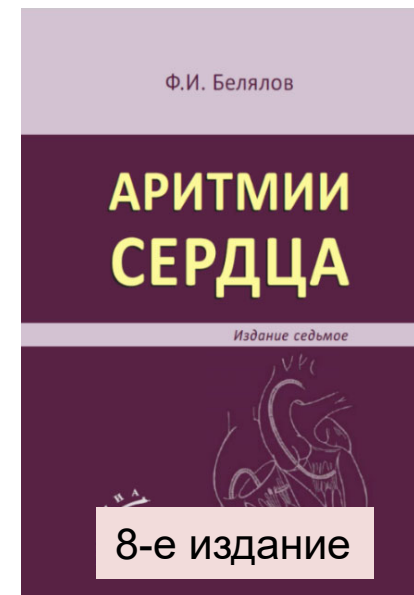


Hygia Chronotherapy Trial

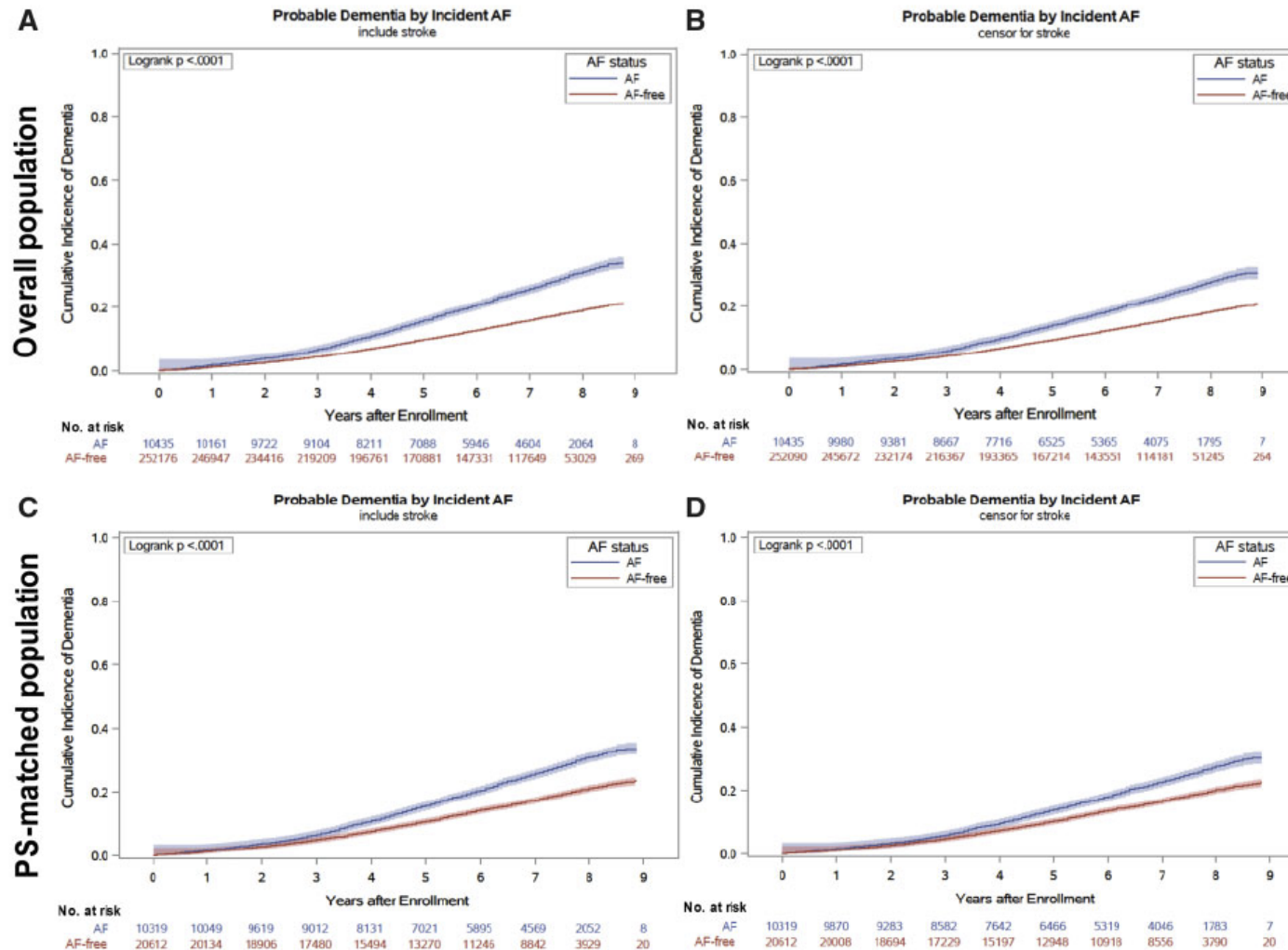
Hermida R, Crespo J, Dominguez-Sardina M, et al. Bedtime hypertension treatment improves cardiovascular risk reduction: the Hygia Chronotherapy Trial. European Heart Journal. 2019.

Фибрилляция предсердий

- Новые системы мониторингования ЭКГ.
- Связь нагрузки ФП и риска инсульта.
- Асимптомная ФП у пациентов с криптогенным инсультом.
- Приоритет сохранению синусового ритма.
- Абляция не снижает сердечно-сосудистые риски.
- Ранняя отмена аспирина после ЧКВ при высоком риске кровотечений.



Риск деменции и ФП



Kim D, Yang P, Yu H, et al. Risk of dementia in stroke-free patients diagnosed with atrial fibrillation: data from a population-based cohort. *European Heart Journal*. 2019;28:2313-2323.

Аппараты для измерения АД с детектором ФП

Upper arm automatic Blood pressure monitors **Microlife**

Sorted by Blood Pressure Upper arm automatic All technologies



BP B6 Connect
Bluetooth® blood pressure monitor



BP A7 Touch
Advanced blood pressure monitor



BP A6 BT
Bluetooth® blood pressure monitor



BP A200 AFIB
Blood pressure monitor



BP A150-30 AFIB
Blood pressure monitor



WatchBP

**O3 AFIB
AMBULATORY**

Professional 24-hour blood pressure monitor with Atrial fibrillation (AF) detection
Advanced, user-friendly and highly affordable

highly affordable

CE LATEX FREE ADULT M L 22-32 cm 8.7-12.6 inches

CUFF SIZE INDEX

COUNTDOWN MINUTES

CASUAL MONDAY DAY PM AMBULATORY 10:00 SYS 128 DIA 85 PUL 80

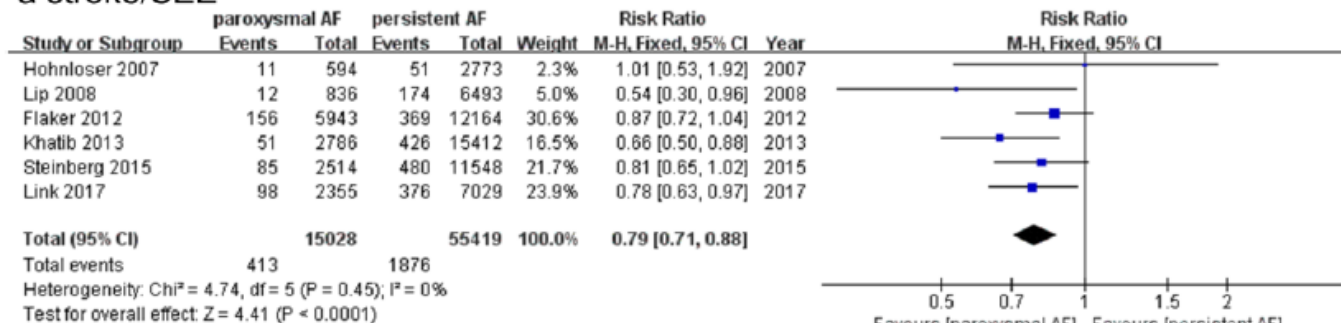
AFIB

AFIB

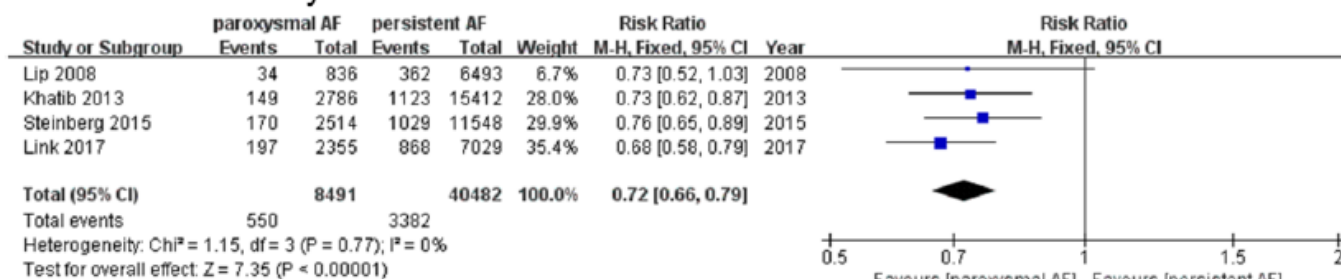
AFIB

Длительность ФП

a stroke/SEE



b all-cause mortality

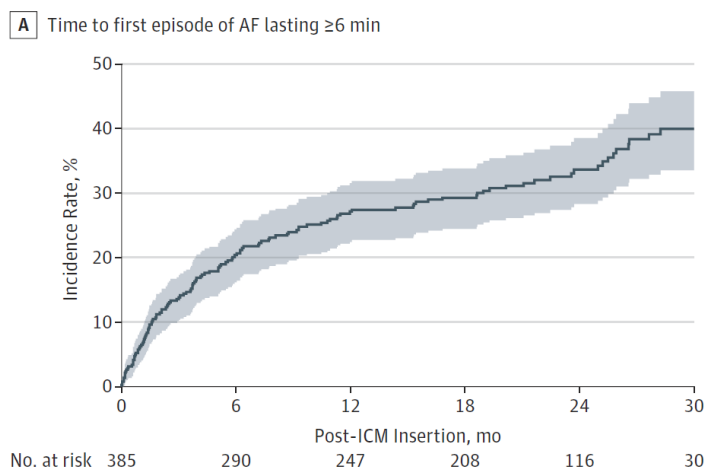


Чем длительнее ФП, тем выше риск тромбоемболий и смертность

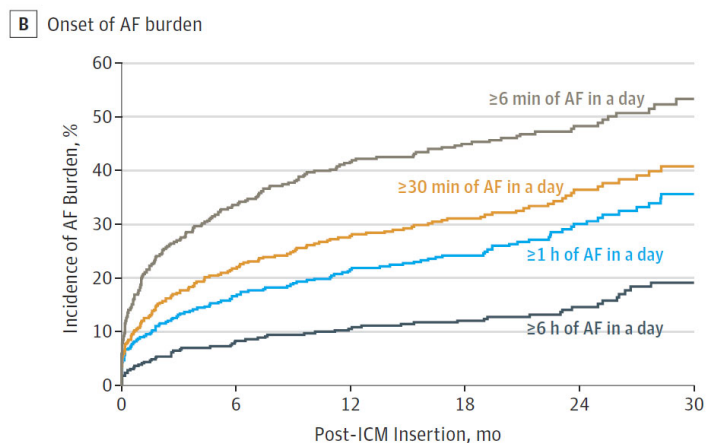
Метаанализ

Zhang W, Xiong Y, Yu L, et al. Meta-analysis of Stroke and Bleeding Risk in Patients with Various Atrial Fibrillation Patterns Receiving Oral Anticoagulants. American Journal of Cardiology. 2019;6:922-928.

Длительное мониторирование ЭКГ

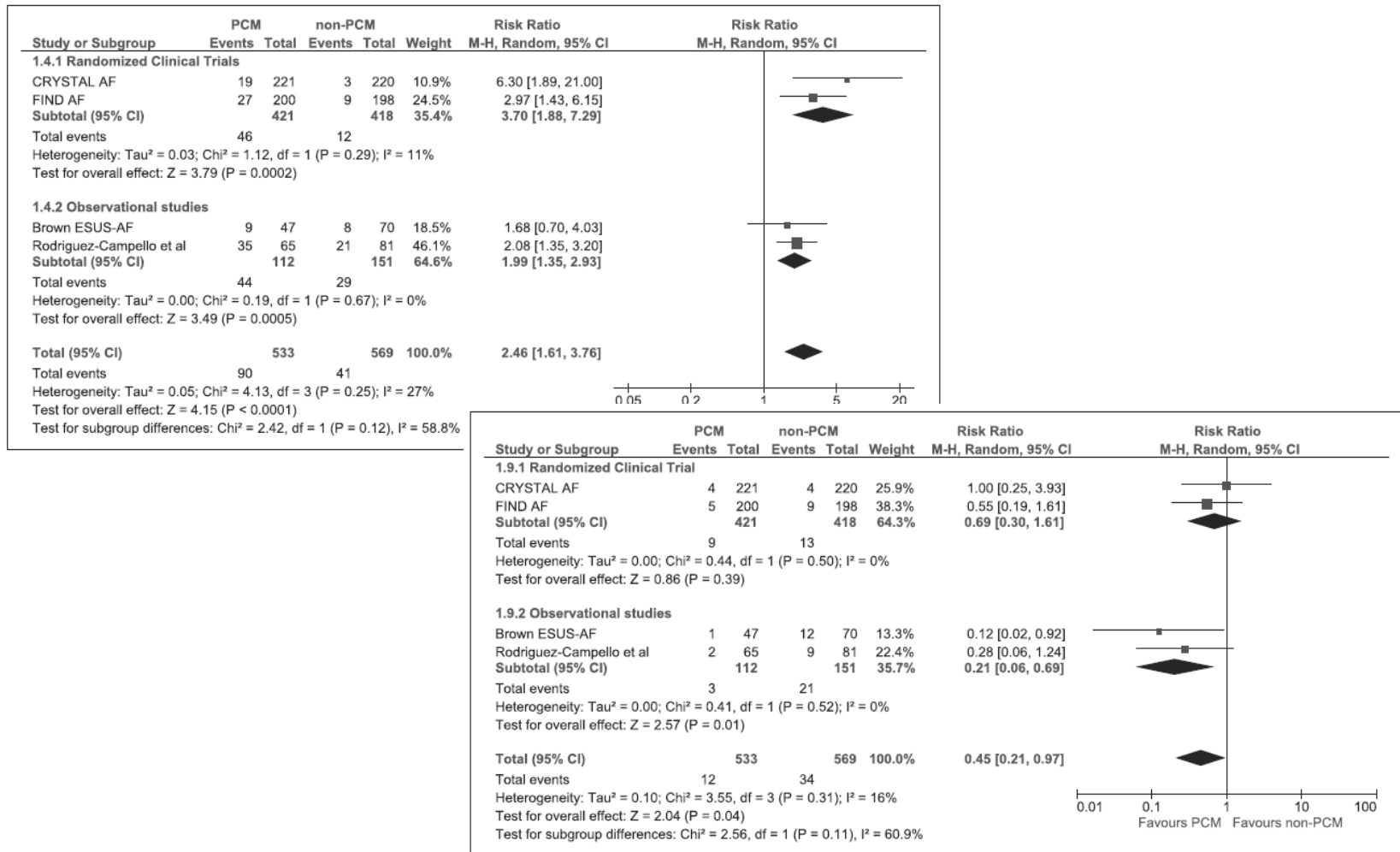


CHADS₂ ≥ 3
CHADS₂ ≥ 2 + ИБС, ХБП, ОАС, ХОБЛ
Средний возраст 72 года



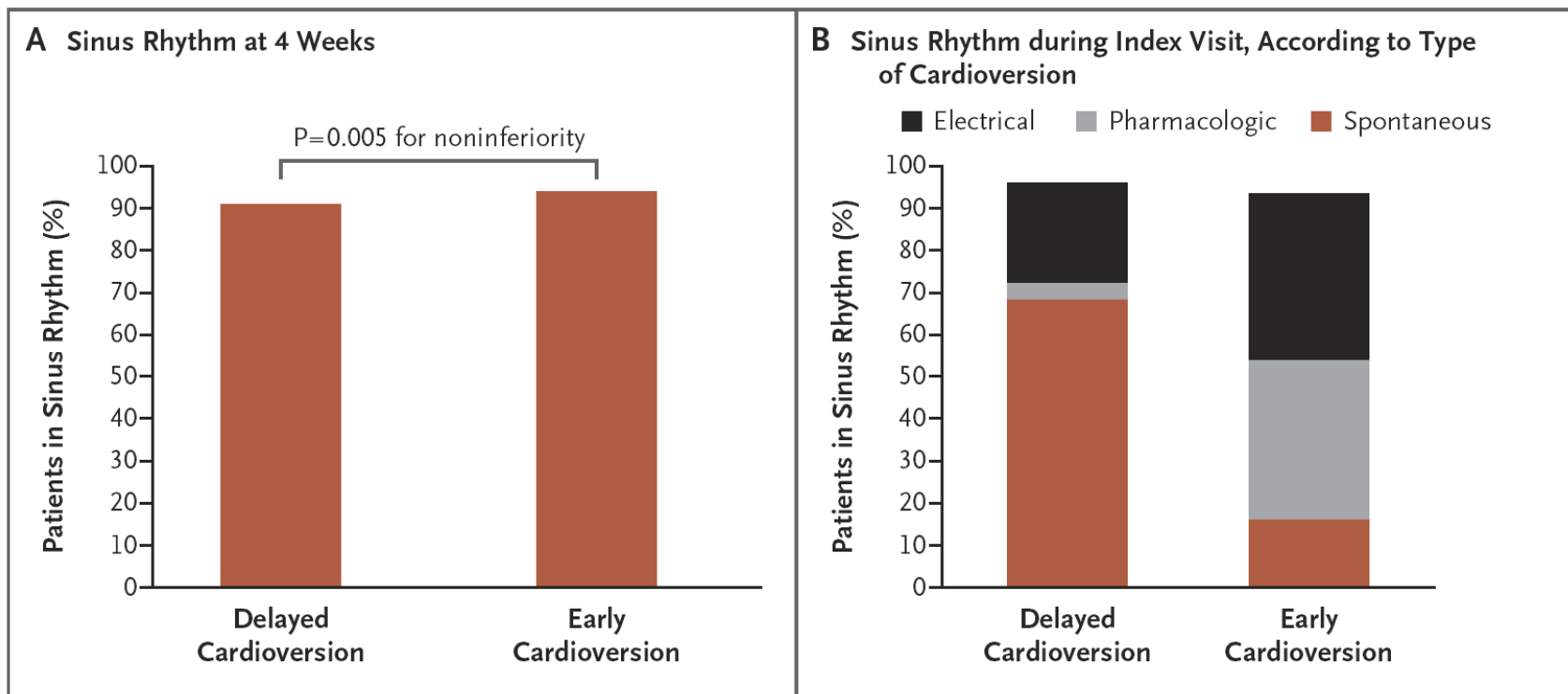
Через 30 мес у 40% пациентов эпизоды ФП >6 мин

Длительный мониторинг ЭКГ при криптогенной ишемии мозга



Длительный мониторинг увеличил частоту выявления ФП в 2.5 раза, приема антикоагулянтов в 2 раза и уменьшил риск повторных инсультов в 2 раз

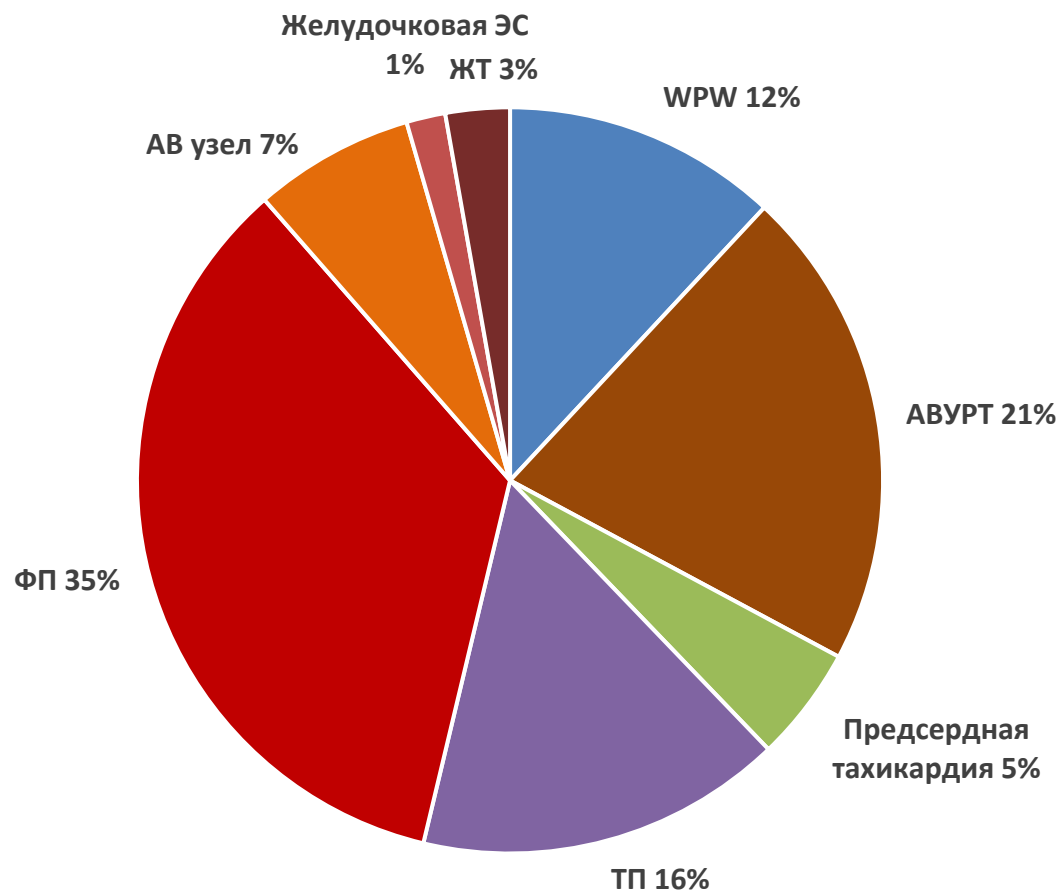
Время кардиоверсии



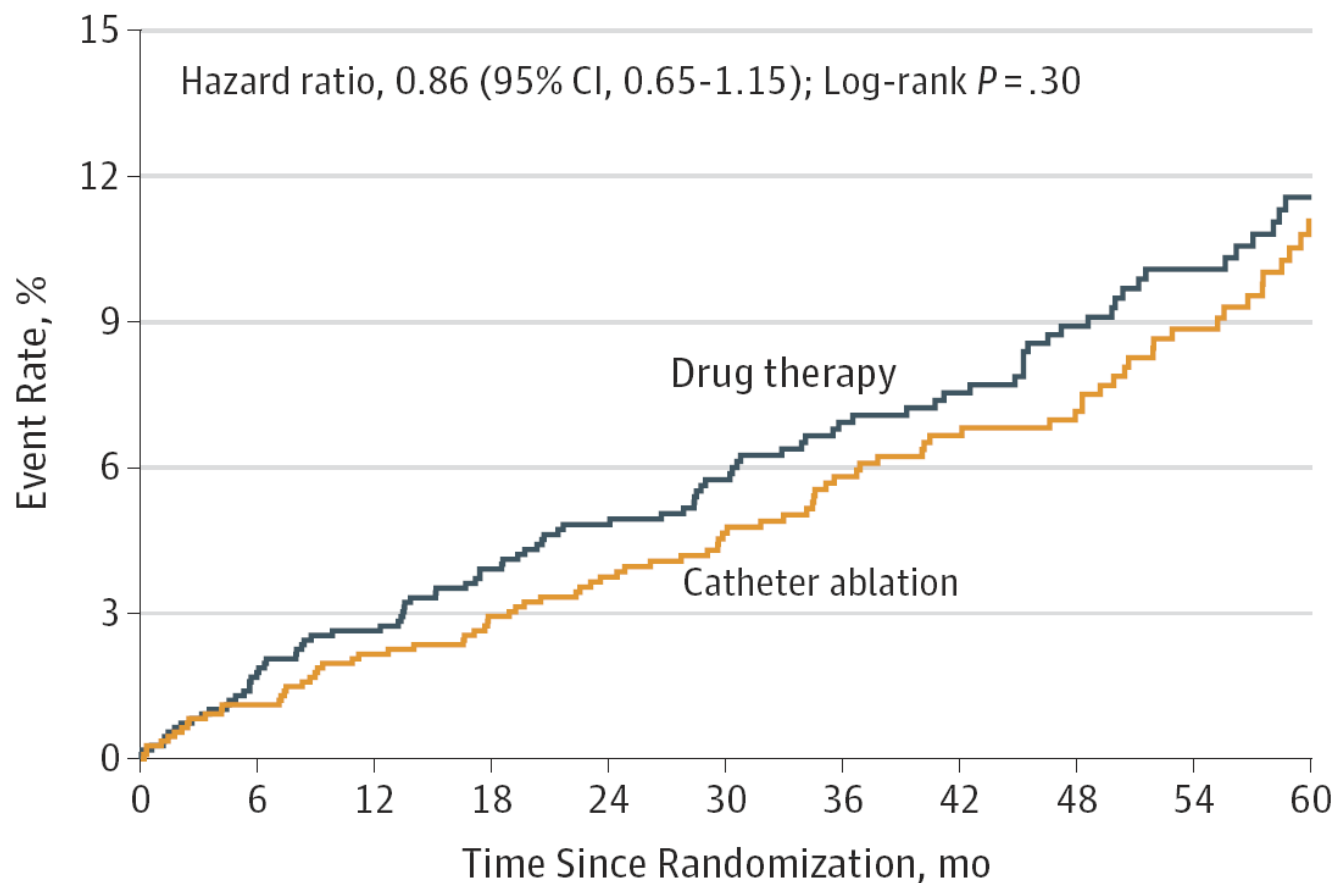
**Можно отложить кардиоверсию до 48 ч
(48 ч – недостаточно обоснованная граница)**

RACE 7 ACWAS

Причины катетерной абляции



Сравнение абляции и антиаритмиков



Число рецидивов ФП снизилось на 27%,

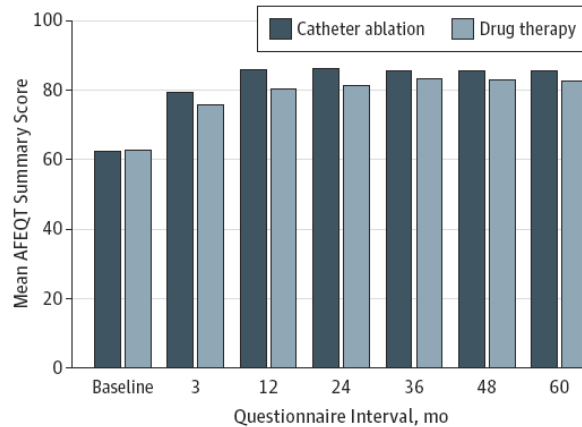
но риски смерти, инсульта, кровотечений и остановки сердца не различались

CABANA

Packer DL, Mark DB, Robb RA, et al. Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019;321(13):1261-1274. .

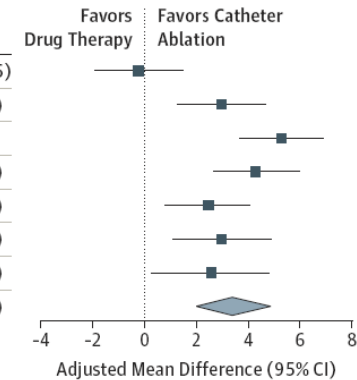
Сравнение абляции и антиаритмиков

A Mean AFEQT summary score

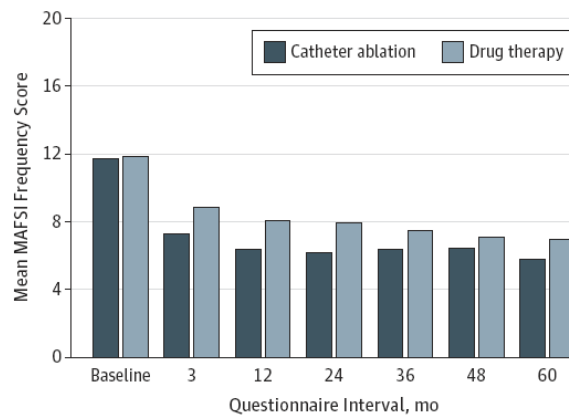


B Between-group AFEQT summary score difference

Interval, mo	No. of Patients Ablation (n=1108)	No. of Patients Drug Rx (n=1096)	Adjusted Mean Difference (95% CI)
Baseline	1084	1078	-0.2 (-1.9 to 1.5)
3	971	983	3.0 (1.3 to 4.7)
12	915	903	5.3 (3.7 to 6.9)
24	856	798	4.3 (2.7 to 6.0)
36	645	605	2.5 (0.8 to 4.1)
48	476	473	3.0 (1.1 to 4.9)
60	329	320	2.6 (0.3 to 4.8)
All	4192	4082	3.4 (2.1 to 4.8)

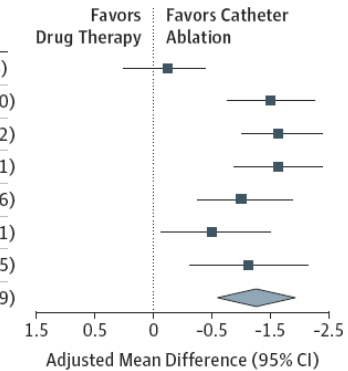


A Mean MAFSI frequency score



B Between-group MAFSI frequency score difference

Interval, mo	No. of Patients Ablation (n=1108)	No. of Patients Drug Rx (n=1096)	Adjusted Mean Difference (95% CI)
Baseline	1069	1061	-0.2 (-0.7 to 0.4)
3	897	894	-1.6 (-2.2 to -1.0)
12	828	831	-1.7 (-2.3 to -1.2)
24	759	724	-1.7 (-2.3 to -1.1)
36	571	559	-1.2 (-1.9 to -0.6)
48	424	419	-0.8 (-1.6 to -0.1)
60	279	295	-1.3 (-2.1 to -0.5)
All	3758	3722	-1.4 (-1.9 to -0.9)

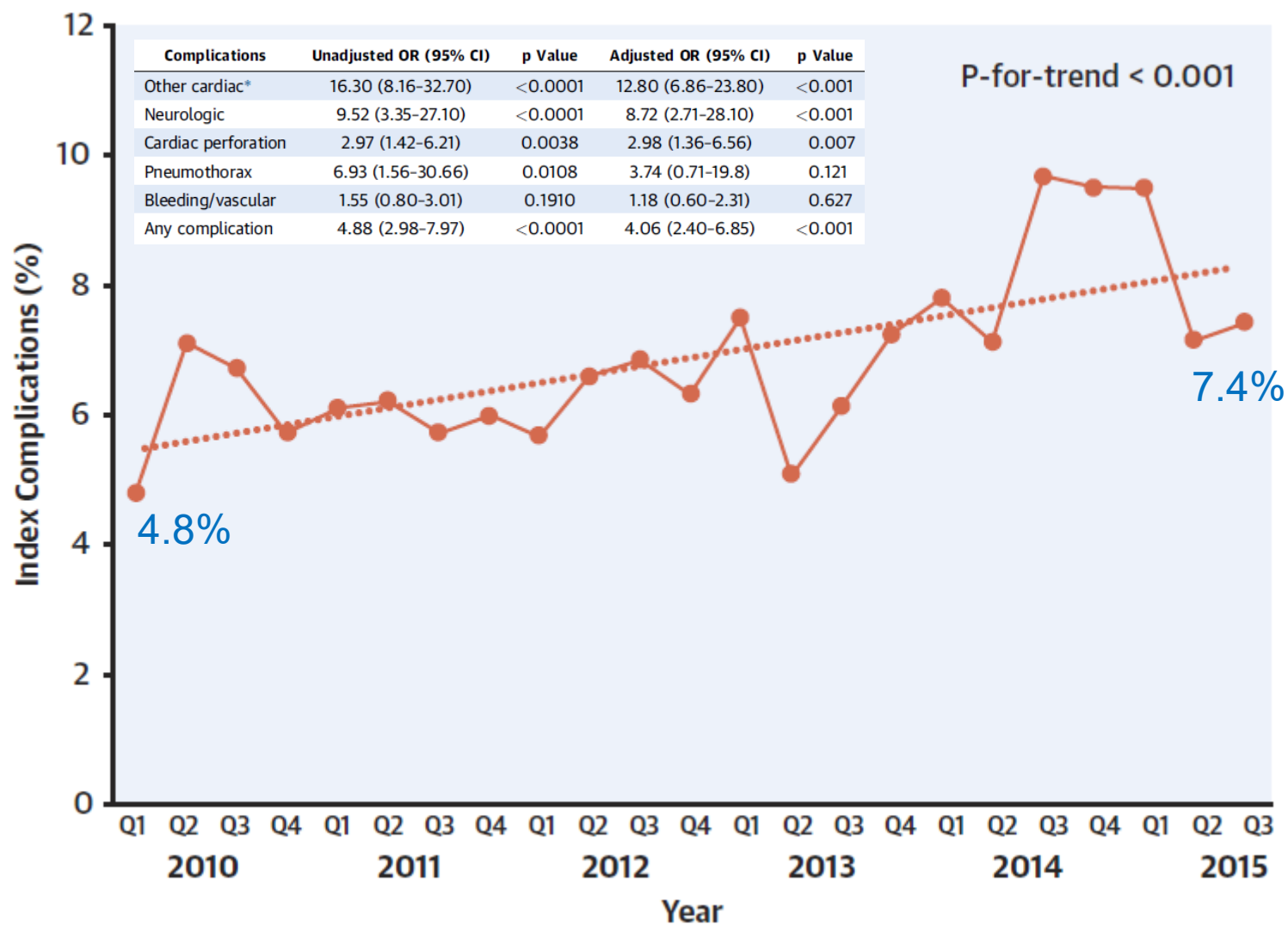


После абляции меньше симптомы и лучше качество жизни

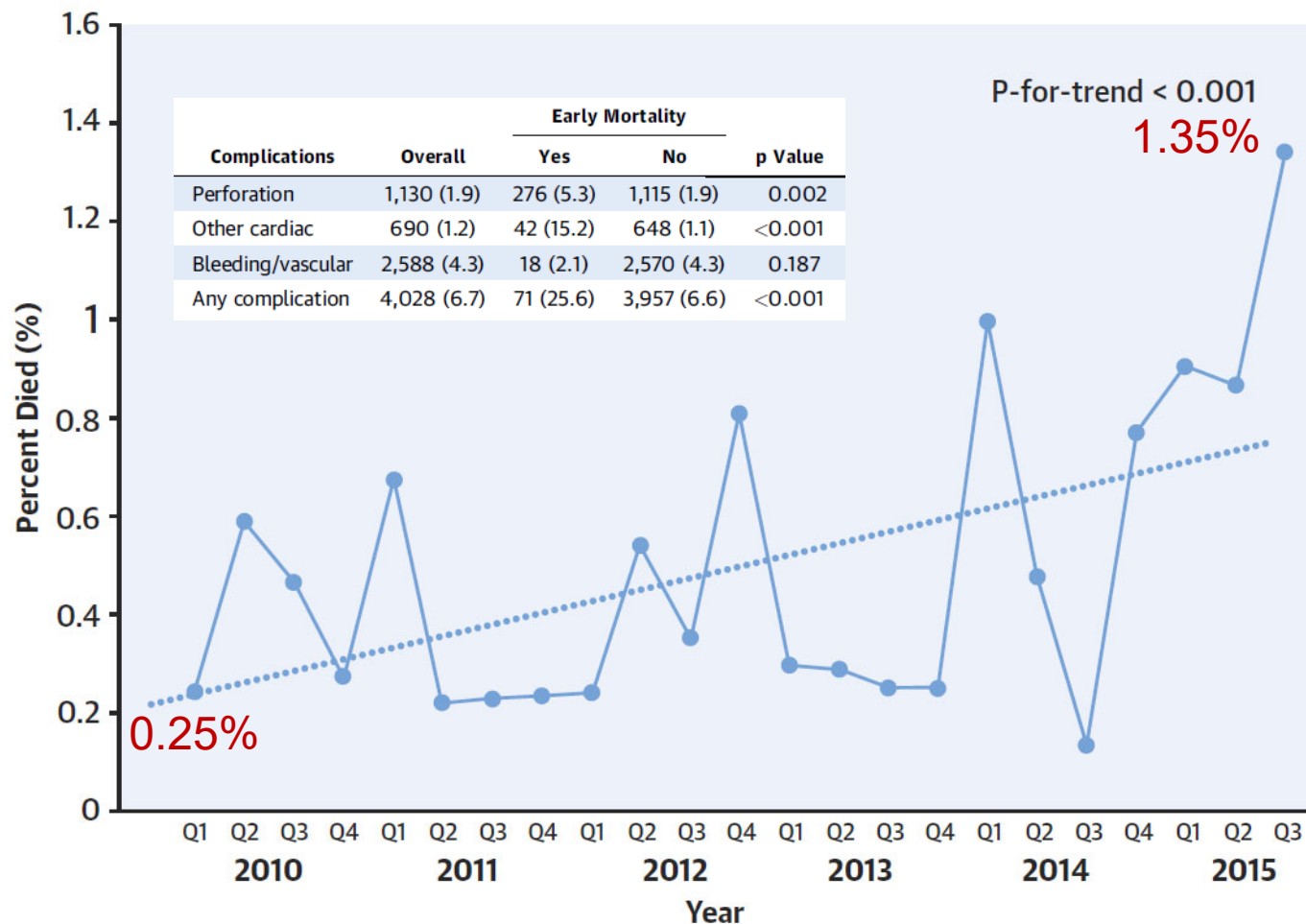
CABANA

Packer DL, Mark DB, Robb RA, et al. Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019.

Осложнения в течение 30 сут после абляции

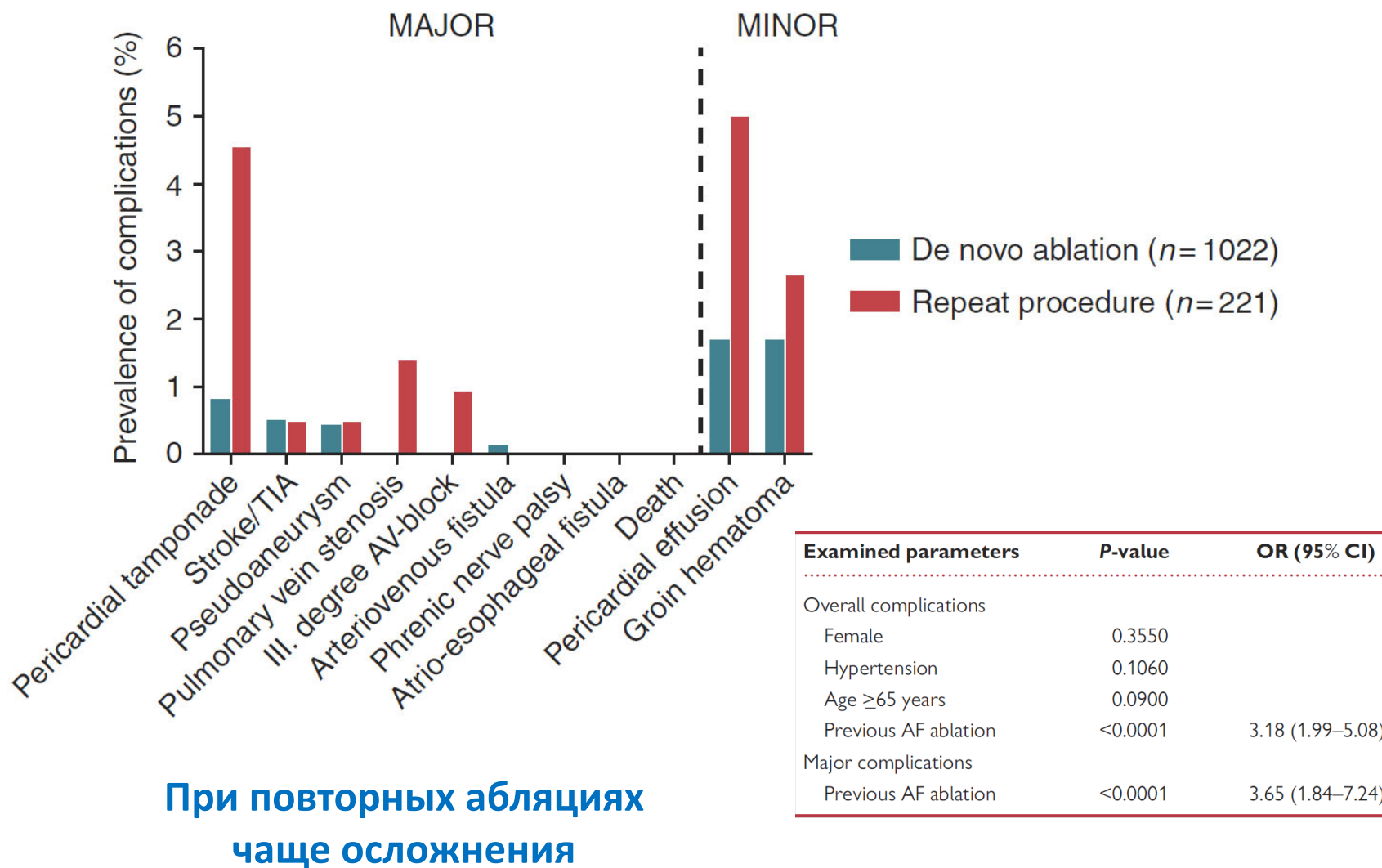


Смерти в течение 30 сут после абляции



Cheng E, Liu C, Yeo I, et al. Risk of Mortality Following Catheter Ablation of Atrial Fibrillation. Journal of the American College of Cardiology. 2019;18:2254-2264.

Повторные абляции и осложнения



Szegedi N, Széplaki G, Herczeg S, et al. Repeat procedure is a new independent predictor of complications of atrial fibrillation ablation. EP Europace. 2019;5:732-737.

Визуализация тромбов ЛП после антикоагуляции

Table 4 Data from literature on the rate of LAAT in patients undergoing AF ablation

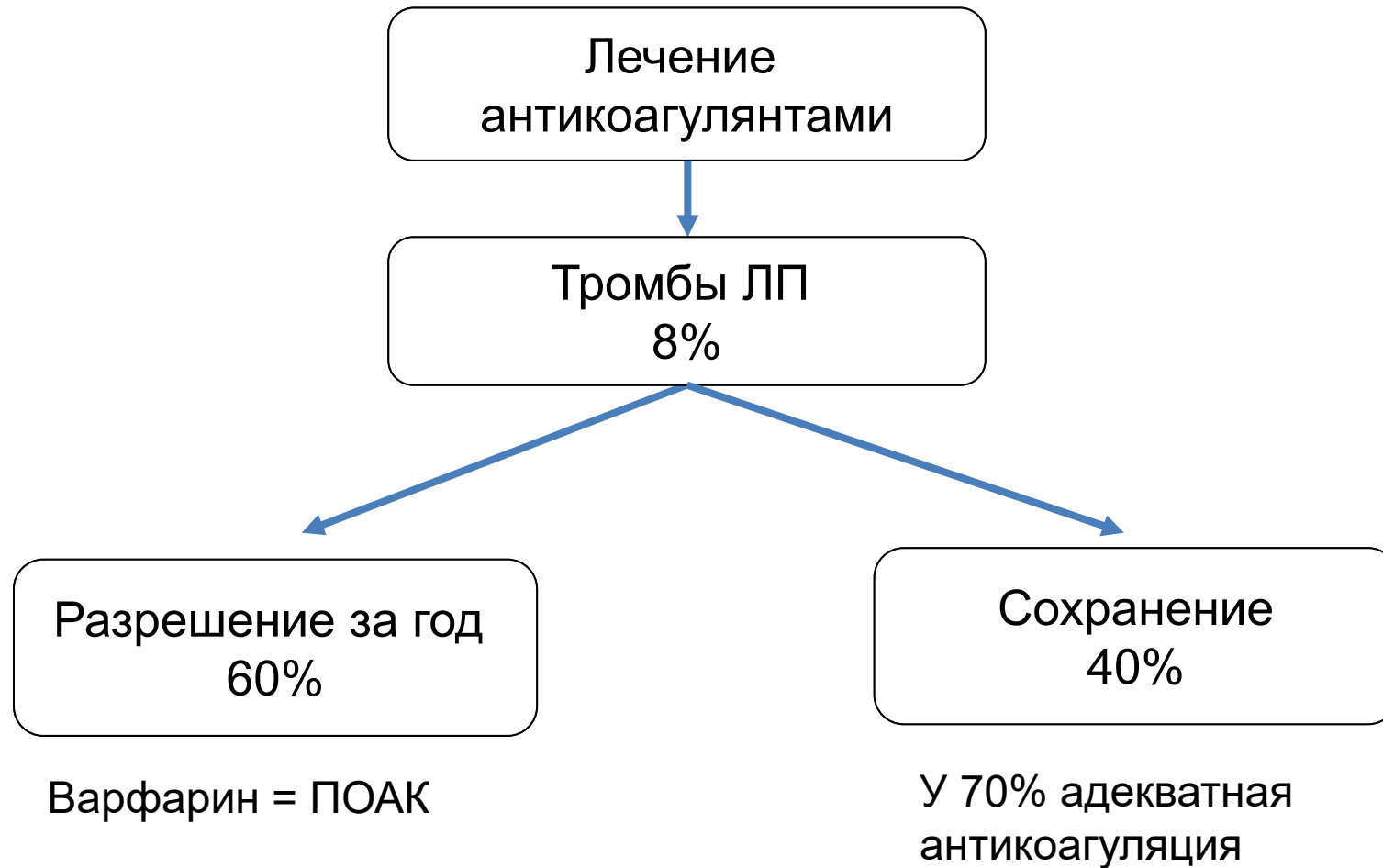
Study	Rate of LAAT	Type of AC	Thrombo-embolic risk	Type of AF in LAAT+
Khan <i>et al.</i> ¹	3/1221 (0.2%)	Warfarin	Not reported	2 PAF 1 PerAF
Puwanant <i>et al.</i> ²	6/1058 (0.6%)	Warfarin	80% CHADS ₂ score <2	1 PAF 5 PerAF
Scherr <i>et al.</i> ³	12/732 (1.6%)	Warfarin	79% CHADS ₂ score <2	3 PAF 3 PerAF
McCready <i>et al.</i> ⁴	12/635 (1.9%)	Warfarin	68% < 2 risk factors ^a	11 PAF 1 PerAF
Wallace <i>et al.</i> ⁵	7/192 (3.6%)	Warfarin	Mean CHADS ₂ = 0.9 (SD = 0.8)	3 PAF 2 PerAF 2 LS PerAF
Frenkel <i>et al.</i> ⁶	14/388 (3.6%)	Warfarin (53%) NOAC (47%)	Mean CHA ₂ DS ₂ -VASc = 2 (SD = 1)	4 PAF 9 PerAF 1 LS PerAF
Balouch <i>et al.</i> ⁷	6/646 (0.93%)	Not reported	Mean CHA ₂ DS ₂ -VASc = 1.8 (SD = 1.4)	1 PAF 5 PerAF

AC, anticoagulation; AF, atrial fibrillation; LAAT, left atrial appendage thrombus; LAAT+, left atrial appendage thrombus present; LS PerAF, long-standing persistent AF; NOAC, non-vitamin K antagonist oral anticoagulant; PAF, paroxysmal AF; PerAF, persistent AF; SD, standard deviation.

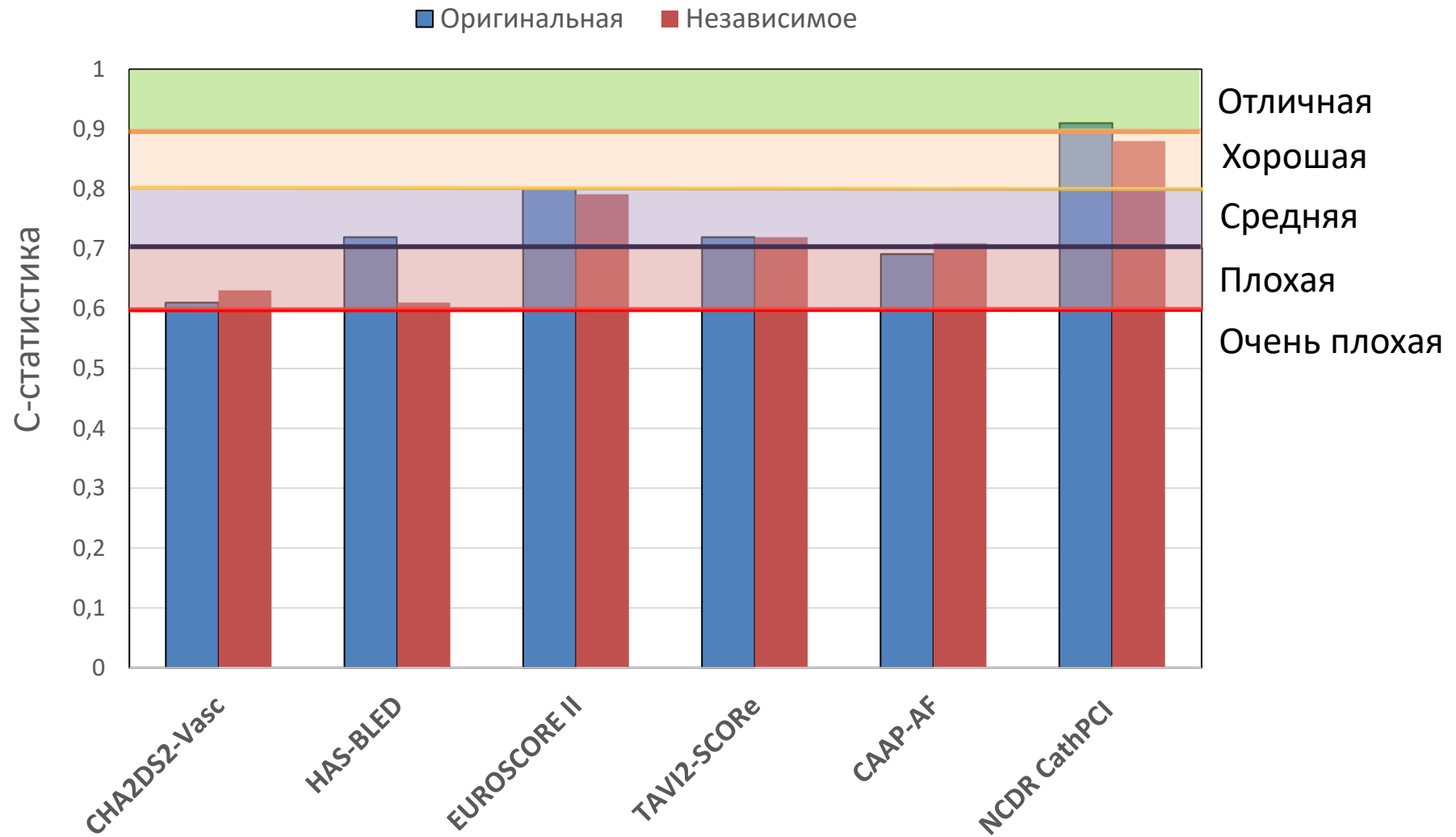
^aRisk factors defined as each component of CHADS₂ score and significant valvular heart disease.

**После 3-недельной антикоагуляции визуализация
предсердных тромбов нецелесообразна
(0.3%, у всех персистирующая ФП)**

Тромбы левого предсердия



Шкалы и градация рисков



Большинство шкал неважно различают группы рисков



Фибрилляция предсердий

Оценка риска инсульта
шкала CHA₂DS₂-VASc

МОДИФИКАТОРЫ РИСКА

- Нагрузка ФП
- Тромб левого предсердия
- Размеры левого предсердия
- Фиброз предсердия
- Форма аппендикса
- Риск другого тромбоза
- Длительность и тяжесть гипертензии
- Длительность и тяжесть диабета
- Дисфункция почек
- Дисфункция печени
- Коморбидность
- Кровотечения
- Внутримозговые кровоизлияния

Низкий (<0.5% в год)
0 баллов

Средний (0.5-1% в год)
1 балл

Высокий (>1% в год)
≥2 баллов

Без
антикоагулянтов

Возможны
антикоагулянты

Оральные
антикоагулянты

Шкала CHA₂DS₂-VASc и риск инсульта при длительном мониторинге ЭКГ

		CHA ₂ DS ₂ -VASc Score				
Maximum Daily AF Duration	ФП за 6 мес	0 n=2922 (13.4%)	1 n=2151 (9.9%)	2 n=4554 (20.9%)	3-4 n=7164 (32.9%)	≥5 n=4977 (22.9%)
	No AF n=16815 (77.2%)	0.33% 40 events	0.62% 46 events	0.70% 95 events	0.83% 139 events	1.79% 157 events
	AF 6 min–23.5 h n=3381 (15.5%)	0.52% 11 events	0.32% 4 events	0.62% 17 events	1.28% 42 events	2.21% 36 events
	AF >23.5h n=1572 (7.2%)	0.86% 4 events	0.50% 3 events	1.52% 19 events	1.77% 28 events	1.68% 13 events

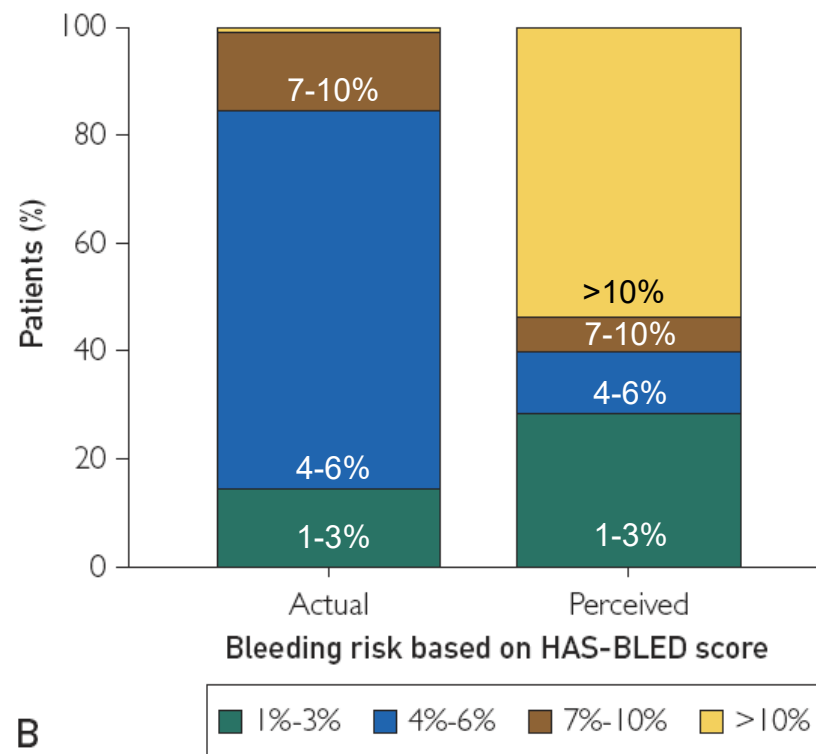
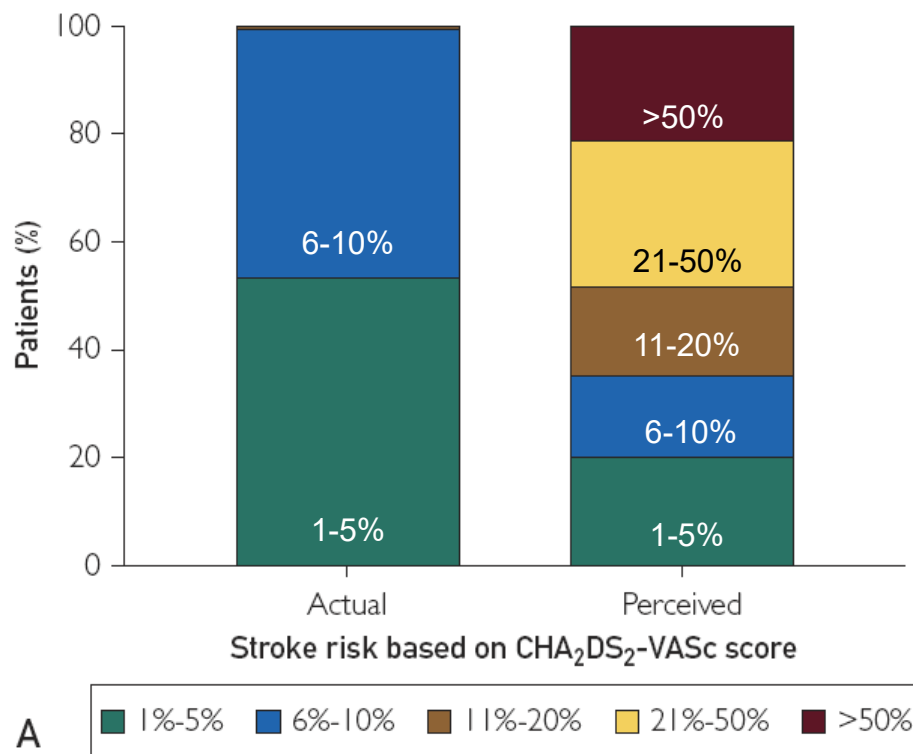
21768 пациентов без антикоагулянтов (69±13 лет, 63% мужчины)

**Длительность ФП заметно модифицирует риски инсульта
(важность контроля ритма)**

Medtronic CareLink™ database

Kaplan RM, Koehler J, Ziegler PD, et al. Stroke Risk as a Function of Atrial Fibrillation Duration and CHA₂DS₂-VASc Score. Circulation. 2019;140:1639–1646.

Оценка риска по шкалам и пациентами



Пациенты переоценивают риски, врачи пугают пациентов

Сравнение ОАК у пациентов ~75 лет

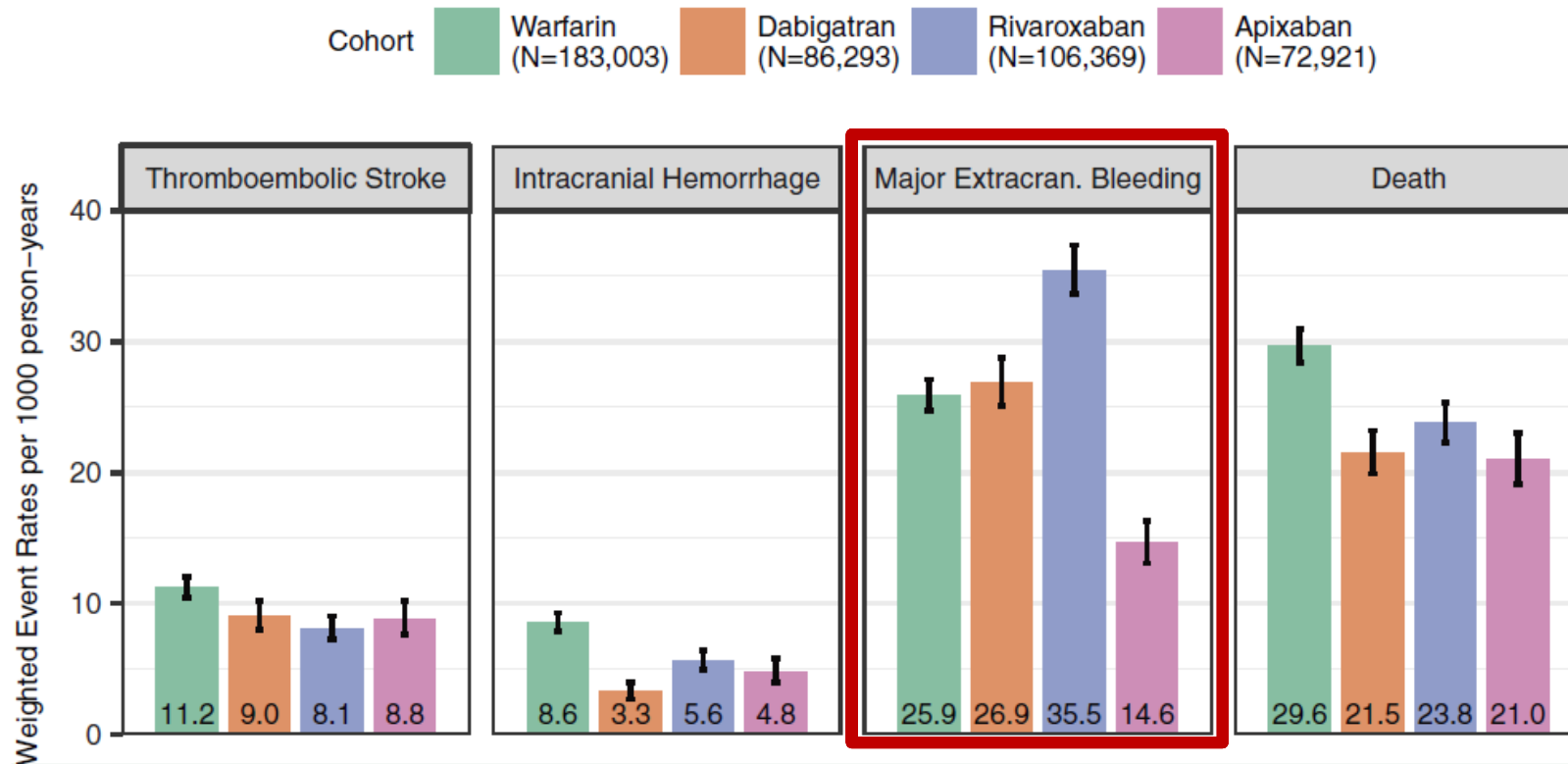


Figure 1 Adjusted incidence rates per 1000 person-years of thromboembolic stroke, intracranial hemorrhage, major extracranial bleeding, and all-cause mortality in Medicare beneficiaries with nonvalvular atrial fibrillation treated with warfarin, dabigatran, rivaroxaban, or apixaban. Weighted cohort sizes are shown.

Оральные антикоагулянты

Трудности с МНО,
> риск геморрагического инсульта,
 $SA\text{Me-}TT_2R_2 > 2$

Прямые
антикоагулянты

риск ЖК кровотечений,
+ антиагреганты,
ХБП 4 стадия,
старые пациенты

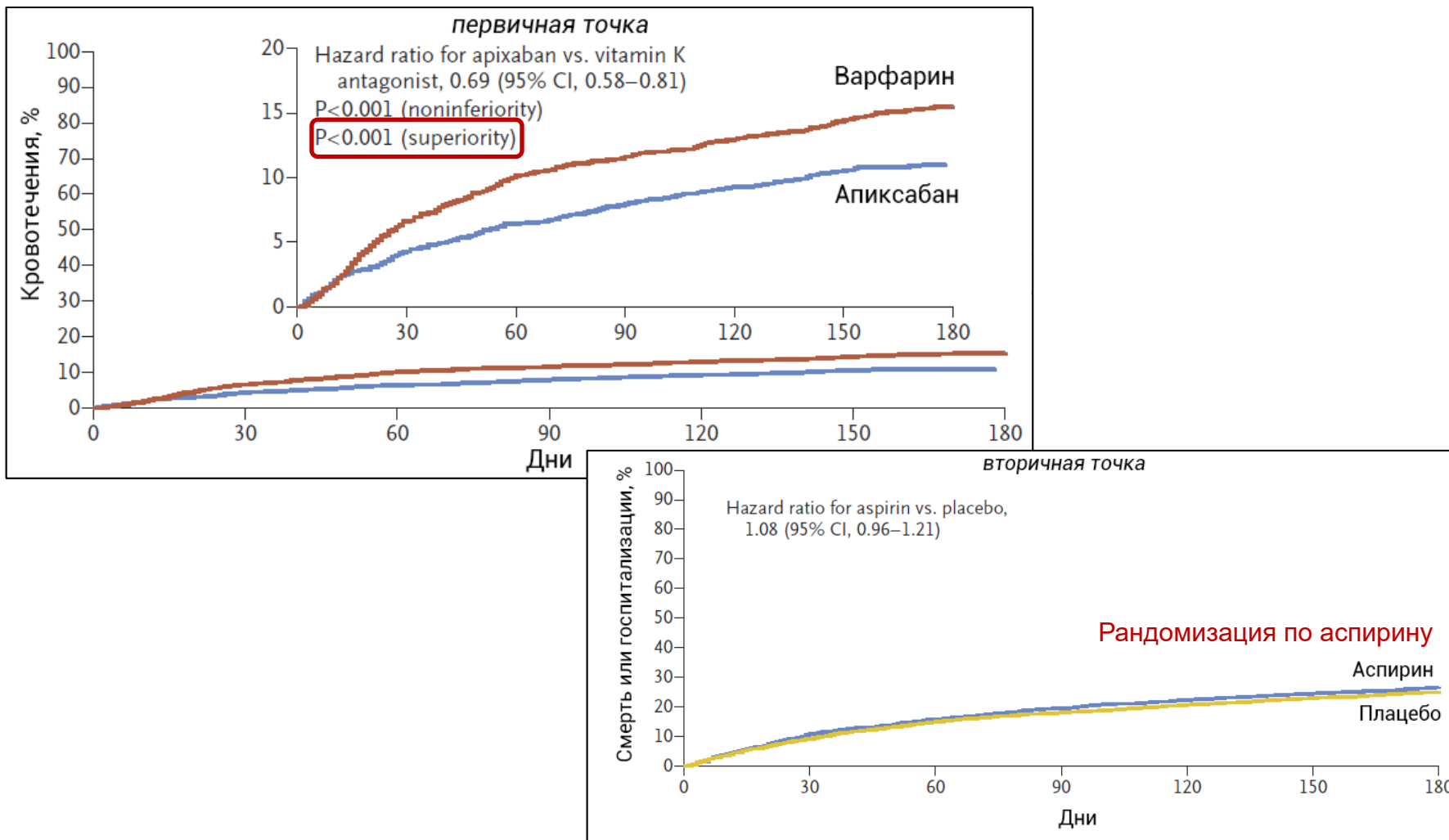
Апиксабан
Дабигатран
Ривароксабан

Апиксабан

Митральный стеноз,
искусственные клапаны,
тяжелая ХБП 4-5,
ожирение $> 40 \text{ кг/м}^2$;
тромб предсердия;
контроль антикоагуляции,
беременность, лактация,
тромбофилии,
АФС (Ordi-Ros J, et al. 2019),
низкий доход

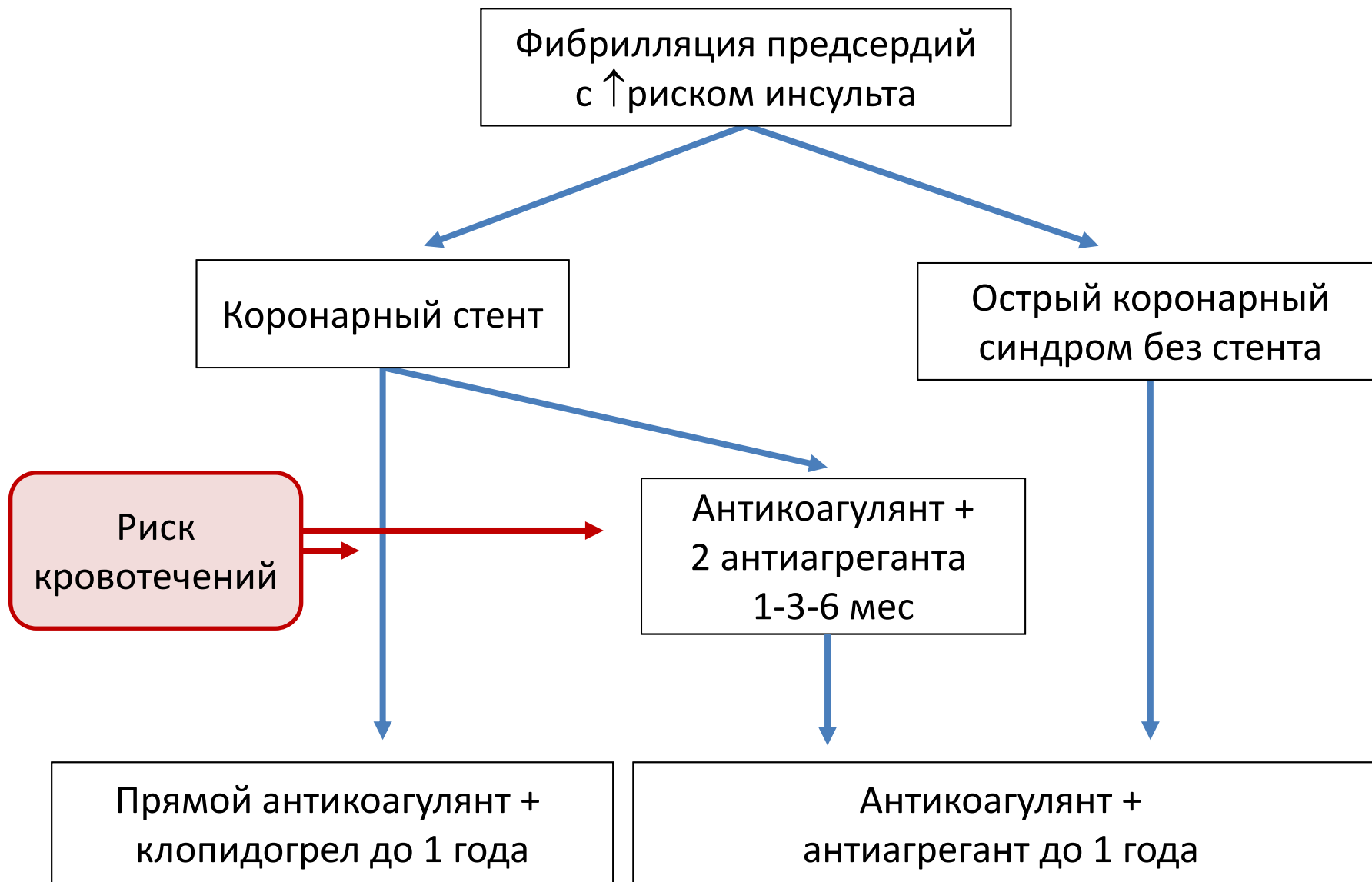
Варфарин

Антикоагулянты после ОКС и/или ЧКВ



**Апиксабан + клопидогрел реже вызывали кровотечения,
чем варфарин + клопидогрел ± аспирин**

AUGUSTUS



AUGUSTUS (апиксабан 5 и 2.5 мг)

RE-DUAL PCI (дабигатран 150 и 110 мг, **за счет -аспирина?**)

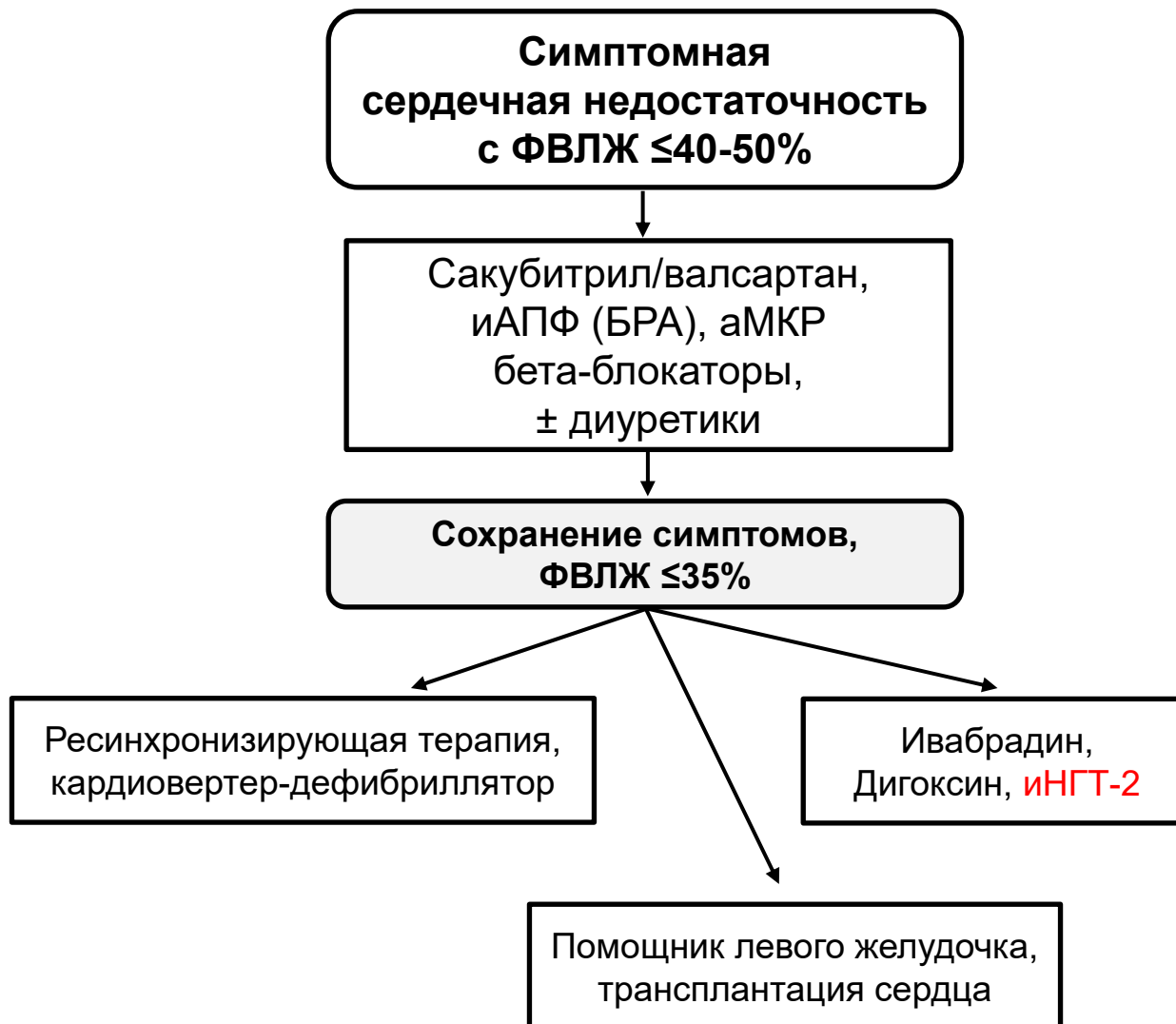
PIONEER AF-PCI (ривароксабан **15?** и 2.5 мг)

Сердечная недостаточность

- Уточнение границ натриуретических пептидов.
- ИНГТ-2 для лечения СН независимо от диабета.

NT-proBNP при острой одышке

- <300 пг/мл – СН маловероятна
- >450 пг/мл у пациентов до 50 лет
- >900 пг/мл у пациентов 50–75 лет
- >1800 пг/мл у пациентов >75 лет



FACTS ABOUT GENERIC DRUGS

Today, nearly **9 in 10** prescriptions filled in the U.S. are for generic drugs.



SAME QUALITY &

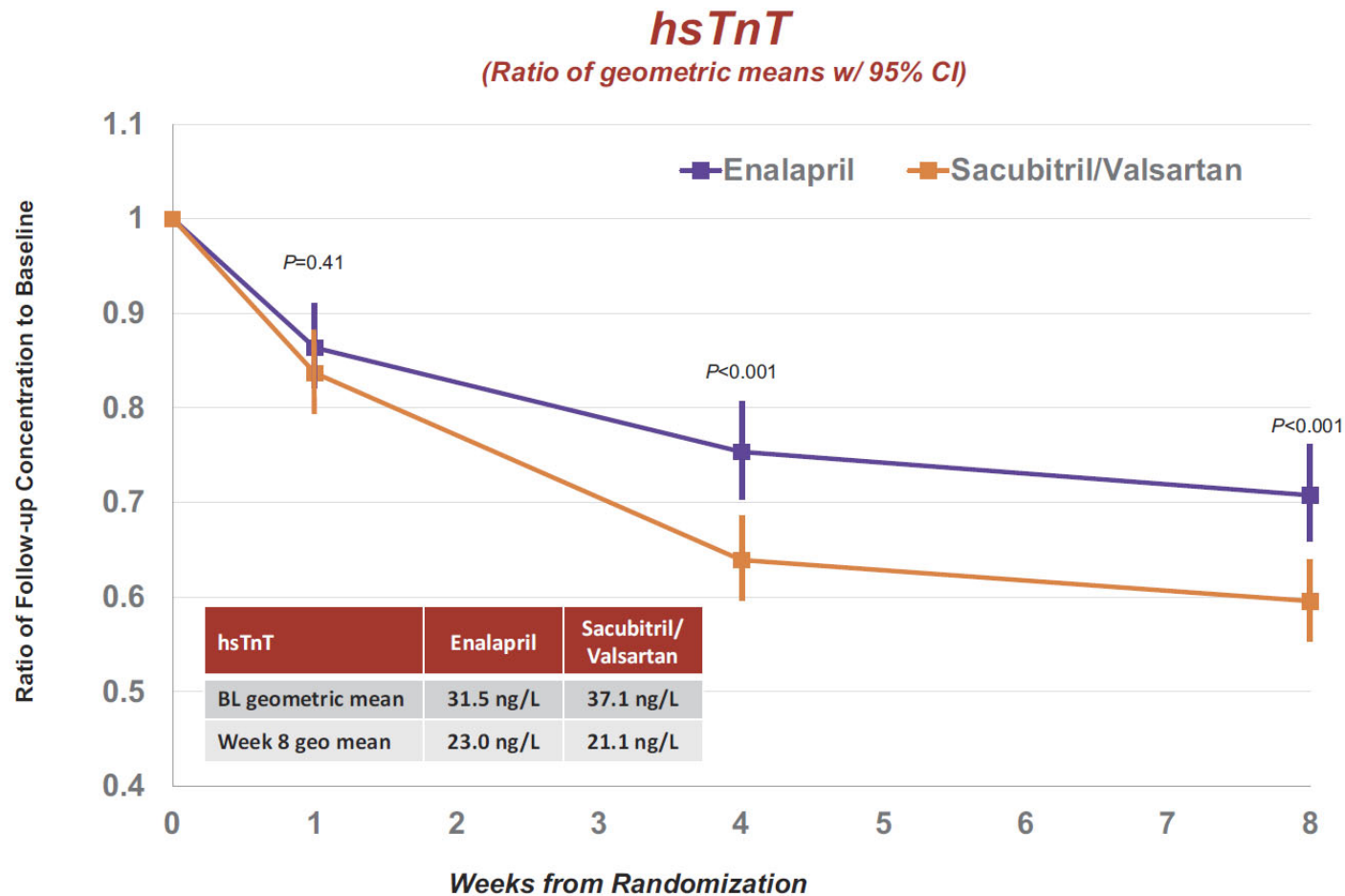
PERFORMANCE



- FDA requires generic drugs to have the **same active ingredient, strength, dosage form, and route of administration** as the brand-name drug.
- The generic manufacturer **must prove its drug is the same** (bioequivalent) as the brand-name drug.
- All manufacturing, packaging, and testing sites **must pass the same quality standards** as those of brand-name drugs.
- Many generic drugs are made in the same manufacturing plants as the brand-name drugs.

FDA
в 2019 году
одобрила
максимальное
число (1171)
дженериков

Сакубитрил/валсартан при декомпенсации СН



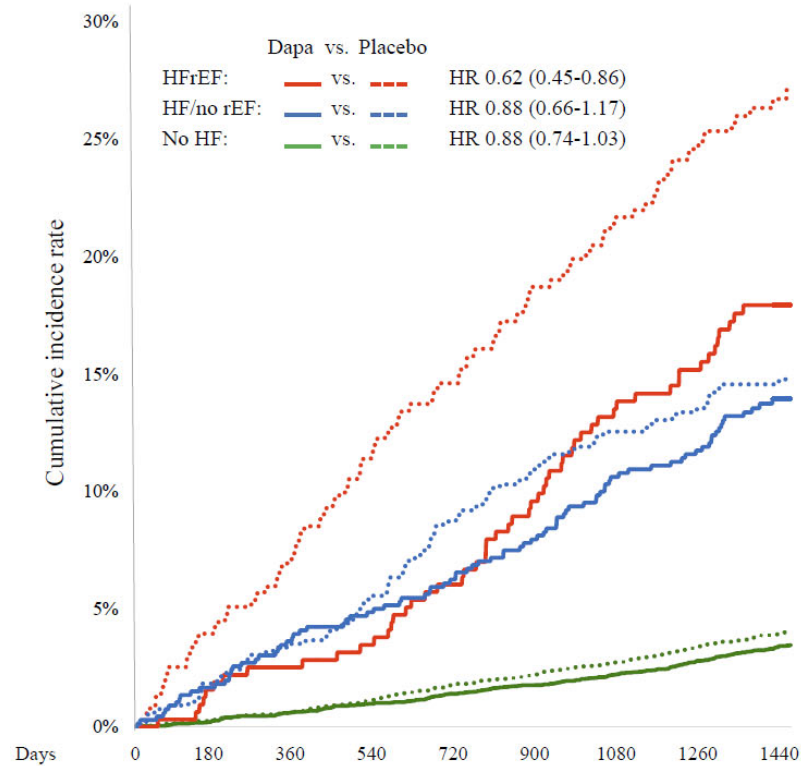
Сакубитрил-валсартан снизил вТропонин Т больше, чем эналаприл

PIONEER-HF

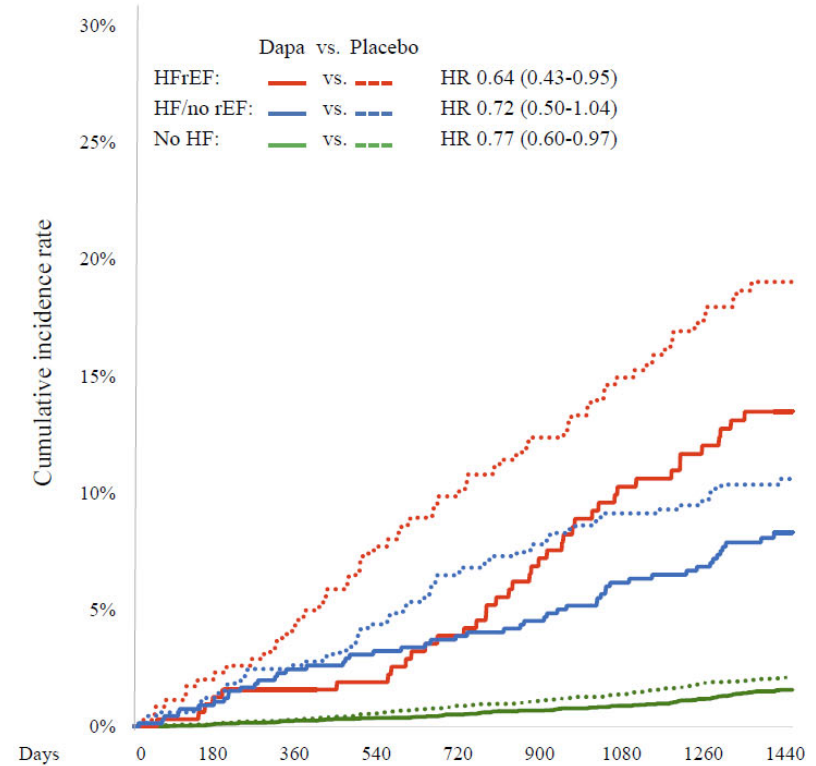
Morrow D, Velazquez E, DeVore A, et al. Cardiovascular biomarkers in patients with acute decompensated heart failure randomized to sacubitril-valsartan or enalapril in the PIONEER-HF trial. European Heart Journal. 2019;40:3345-3352.

Дапаглифлозин при СН

A) Cardiovascular Death/Hospitalization for Heart Failure



B) Hospitalization for Heart Failure

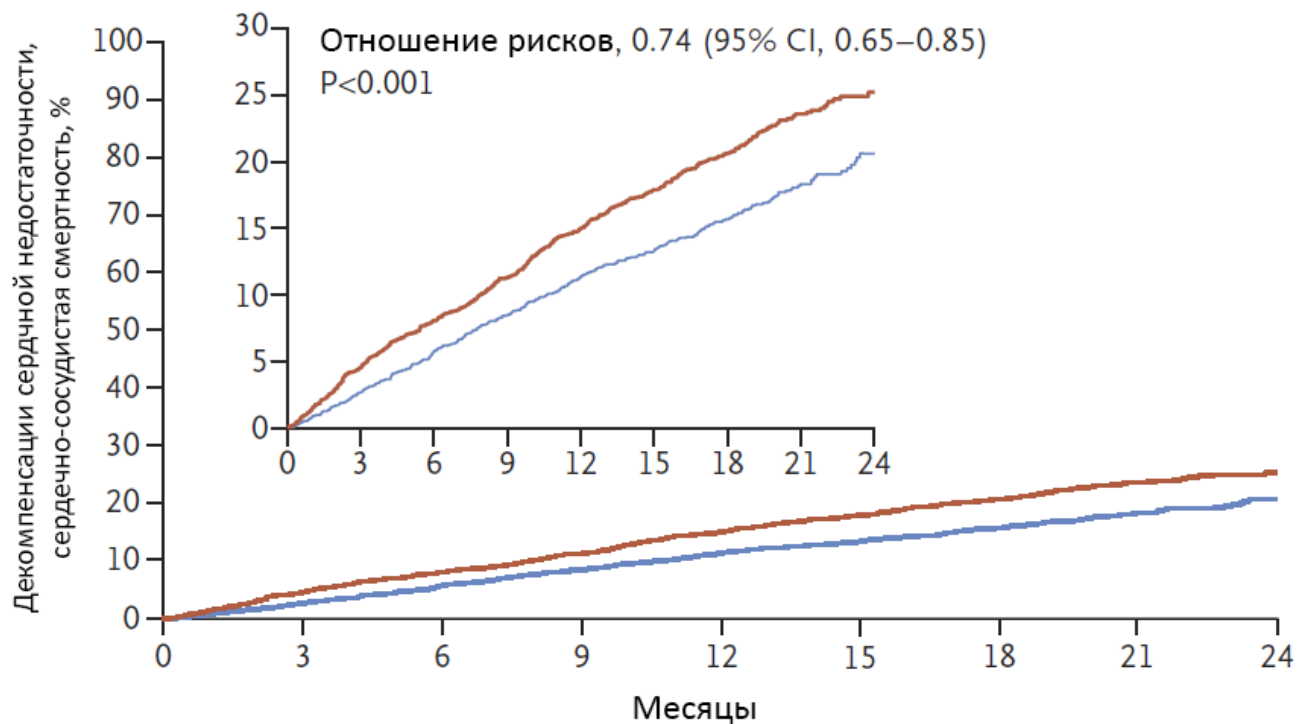


Дапаглифлозин снизил частоту госпитализаций с СН, сердечно-сосудистую и общую смертность у пациентов с нФВЛЖ

DECLARE-TIMI 58

Kato Eri T, Silverman Michael G, Mosenzon Ofri, et al. Effect of Dapagliflozin on Heart Failure and Mortality in Type 2 Diabetes Mellitus . Circulation. 2019;139:2528–2536.

Дапаглифлозин при СН без диабета

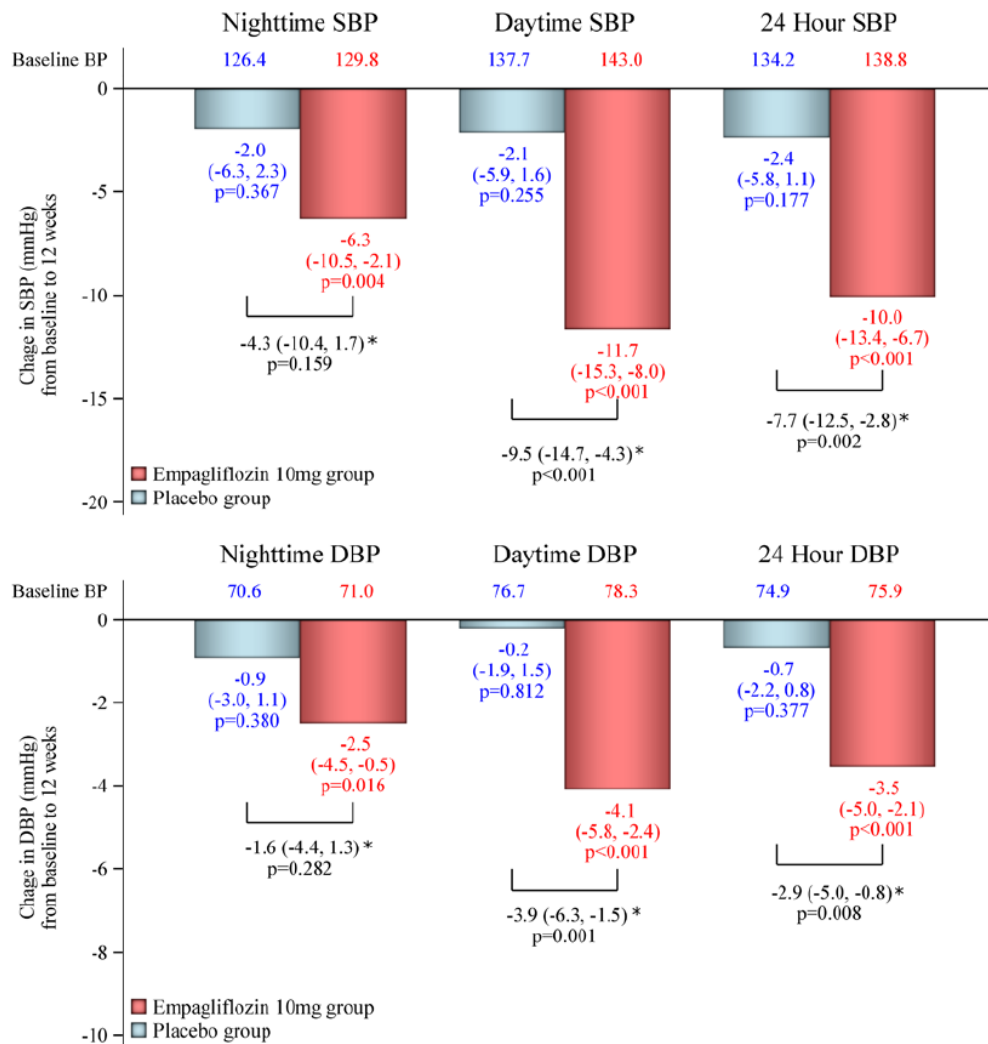


Дапаглифлозин снизил частоту декомпенсаций СН и сердечно-сосудистую смертность

DAPA-HF

McMurray J, Solomon S, Inzucchi S, et al. Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. N Engl J Med. 2019.

Эмпаглифлозин и суточное АД



иНГТ-2

- ↓ АД
- ↑ диуреза

SACRA

Kario Kazuomi, Okada Kenta, Kato Mitsutoshi, et al. 24-Hour Blood Pressure-Lowering Effect of an SGLT-2 Inhibitor in Patients with Diabetes and Uncontrolled Nocturnal Hypertension: Results from the Randomized, Placebo-Controlled SACRA Study. *Circulation*. 2019;139:2089–2097.



Заседание общества
10 декабря в 15 ч
Городская больница N10

