



Белялов Фарид Исмагильевич

Фибрилляция предсердий 2016



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

Europace (2016) **18**, 1455–1490
doi:10.1093/europace/euw161

EHRA/HRS/APHRS/SOLAECE EXPERT CONSENSUS

**EHRA/HRS/APHRS/SOLAECE expert consensus
on atrial cardiomyopathies: definition,
characterization, and clinical implication**

Братск 08.12.2016

Рекомендации

- ❑ Это согласие (компромисс) позиций группы экспертов.
- ❑ Существуют расхождения разных групп экспертов.
- ❑ Не являются обязательными (рекомендации).
- ❑ Не являются истинными (часто пересматриваются со значительным изменением позиций).
- ❑ Основаны на анализе исходов больших групп пациентов и не могут прогнозировать исход данного пациента.
- ❑ Влияет конфликт интересов.

Новое в лечении ФП (ESC)

- ❑ Уточнена классификация (пароксизмальная ФП, EHRA).
- ❑ Пациент-центрированный подход.
- ❑ 72-часовой мониторинг ЭКГ при ТИА/инсульте.
- ❑ Предпочтение новым ОАК.
- ❑ Новые ОАК возможны при кардиоверсии.
- ❑ Отказ от дезагрегантов.
- ❑ При высоком риске ЖК кровотечений – апиксабан.
- ❑ Оральный амиодарон назначать во вторую очередь.
- ❑ Абляция при ФП с СНнФВЛЖ.
- ❑ Физические нагрузки, лечение СОАС для профилактики.

Классификация EHRA

(European Heart Rhythm Association)

1 класс – нет симптомов

2a класс – повседневная активность не ограничена симптомами

2b класс – повседневная активность не ограничена, но симптомы ФП беспокоят пациента (показан контроль ритма)

3 класс – повседневная активность ограничена симптомами

4 класс – повседневная активность невозможна

Избегать термина «*изолированная ФП*»

Пароксизмальная – до 7 сут, независимо от кардиоверсии

Эпизод ФП >30 с

Прогноз врачом или шкалы

	Stroke events			Bleeding events among OAC users		
	Physician-assigned risk	CHADS ₂ risk	CHA ₂ DS ₂ -VASc risk	Physician-assigned risk	ATRIA risk	HAS-BLED risk
Low						
n	3991	615	212	4250	4936	510
No. of events	64	4	0	322	286	12
Rate (95% CI)	0.71 (0.56-0.91)	0.29 (0.11-0.78)	0.00	3.43 (3.07-3.82)	2.62 (2.33-2.94)	1.04 (0.59-1.83)
Intermediate						
n	4148	2093	659	2702	844	4909
No. of events	88	20	7	255	92	372
Rate (95% CI)	0.98 (0.79-1.20)	0.42 (0.27-0.65)	0.47 (0.23-0.99)	4.55 (4.03-5.15)	5.07 (4.14-6.22)	3.46 (3.13-3.83)
High						
n	1576	7007	8844	468	1640	1462
No. of events	61	189	206	55	254	227
Rate (95% CI)	1.84 (1.43-2.37)	1.25 (1.08-1.44)	1.07 (0.93-1.22)	5.76 (4.42-7.50)	7.90 (6.99-8.93)	7.64 (6.71-8.70)

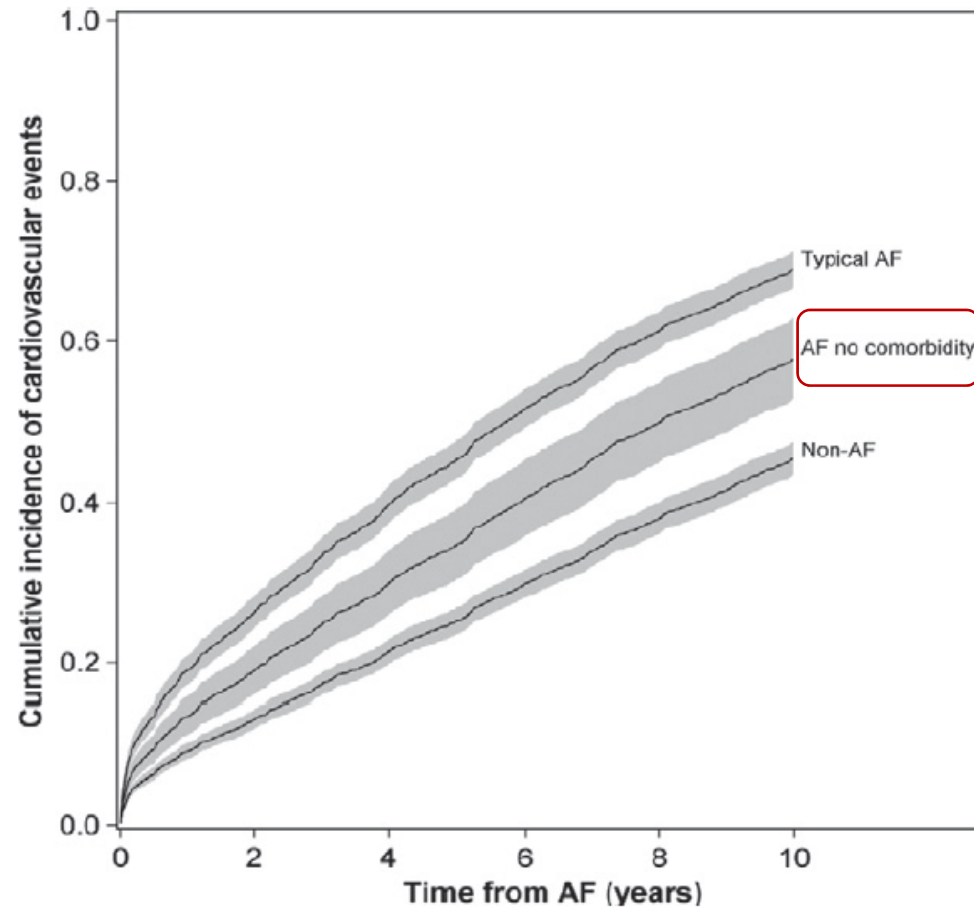
Rates are per 100 patient-years.

**Врачи и шкалы прогнозируют с умеренной точностью.
Решение врача немного добавляет к оценке шкалы.**

ORBIT-AF

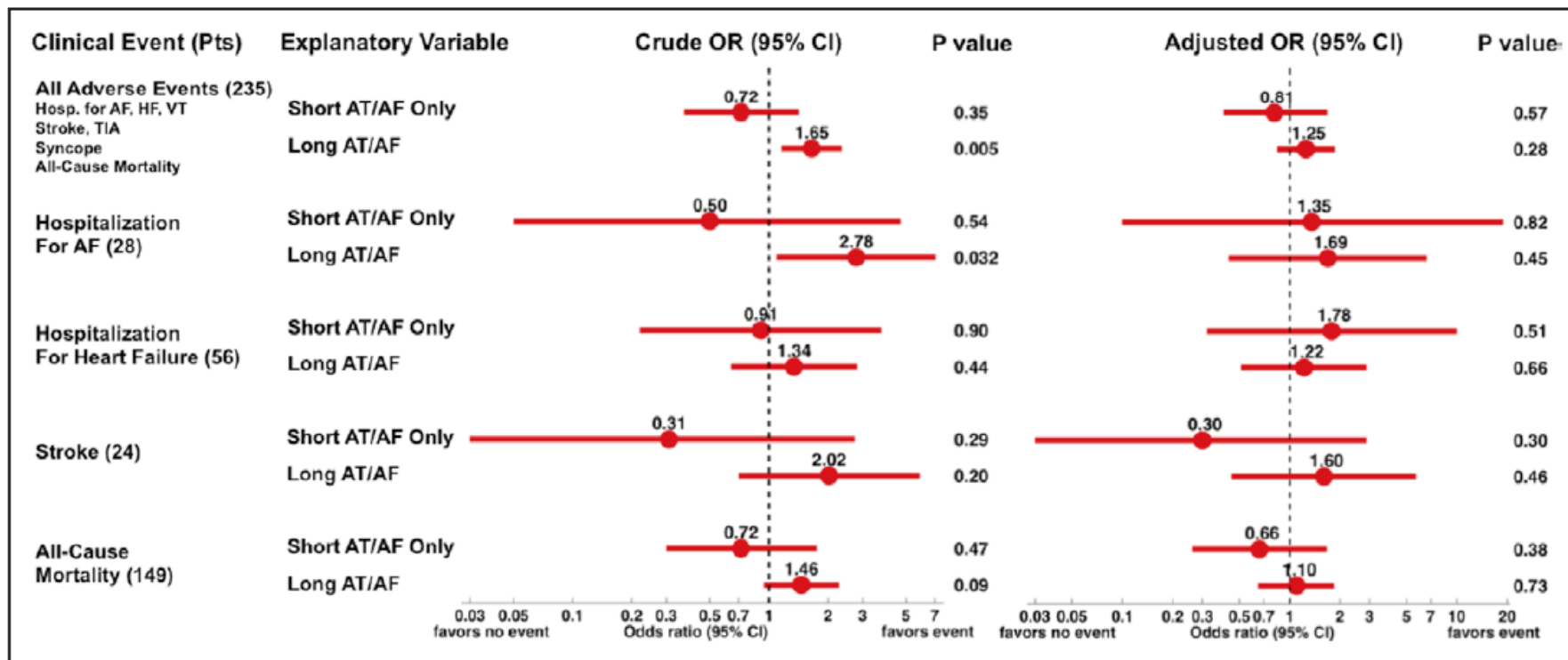
Steinberg BA, et al. How well does physician risk assessment predict stroke and bleeding in atrial fibrillation? Results from the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). Am Heart J.181:145-152.

Прогноз при ФП без коморбидности



ФП без коморбидности = изолированная ФП = оценка риска по шкале

Риски коротких (<20 с) эпизодов ФП



Короткие эпизоды ФП не повышают риск клинических событий, включая инсульты

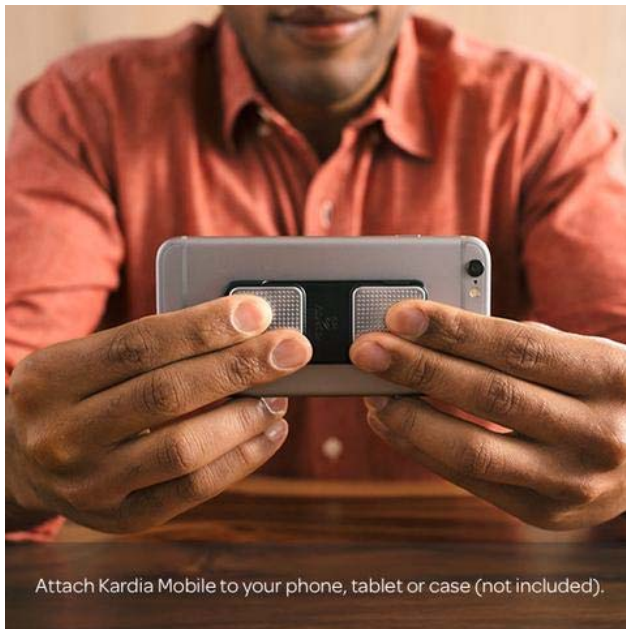
5379 пациента из 225 центров США, включая 3141 с кардиостимуляторами и 2238 с ИКД.
Среднее время наблюдения 23 мес.

RATE

Swiryn S, et al. Clinical Implications of Brief Device-Detected Atrial Tachyarrhythmias in a Cardiac Rhythm Management Device Population. *Circulation*. 2016;134:1130-1140.

Диагностика

Мобильный электрокардиограф



Attach Kardia Mobile to your phone, tablet or case (not included).

Kardia Mobile



CardioQVARK

Apple Compatibility



- iPhone 7 (iOS 10.0.2)
- iPhone 6 Plus / 6s Plus (iOS 10.0.2)
- iPhone 6 / 6s (iOS 10.0.2)
- iPhone SE (iOS 10.0.2)
- iPhone 5 / 5s / 5c (iOS 10.0.2)
- iPhone 4s (iOS 9.3.5)
- iPod Touch 5G (iOS 9.3.5)
- iPad Air / Air 2 (iOS 9.3.5)
- iPad Mini (iOS 9.3.5)
- iPad Mini 2 / 3 (iOS 10.0.2)

Android Compatibility

- Samsung Galaxy S3 (Android 4.3)
- Samsung Galaxy S4 (Android 5.0.1)
- Samsung Galaxy S5 / S6 / S7 (Android 6.0.1)
- Samsung Note 3 (Android 5.0)
- Samsung Note 5 (Android 6.0.1)
- Samsung Galaxy J1 (Android 5.1.1)
- LG Nexus 5 (Android 6.0.1)
- HTC One M7 (Android 4.3)
- Jitterbug Touch 3 (Android 4.3)

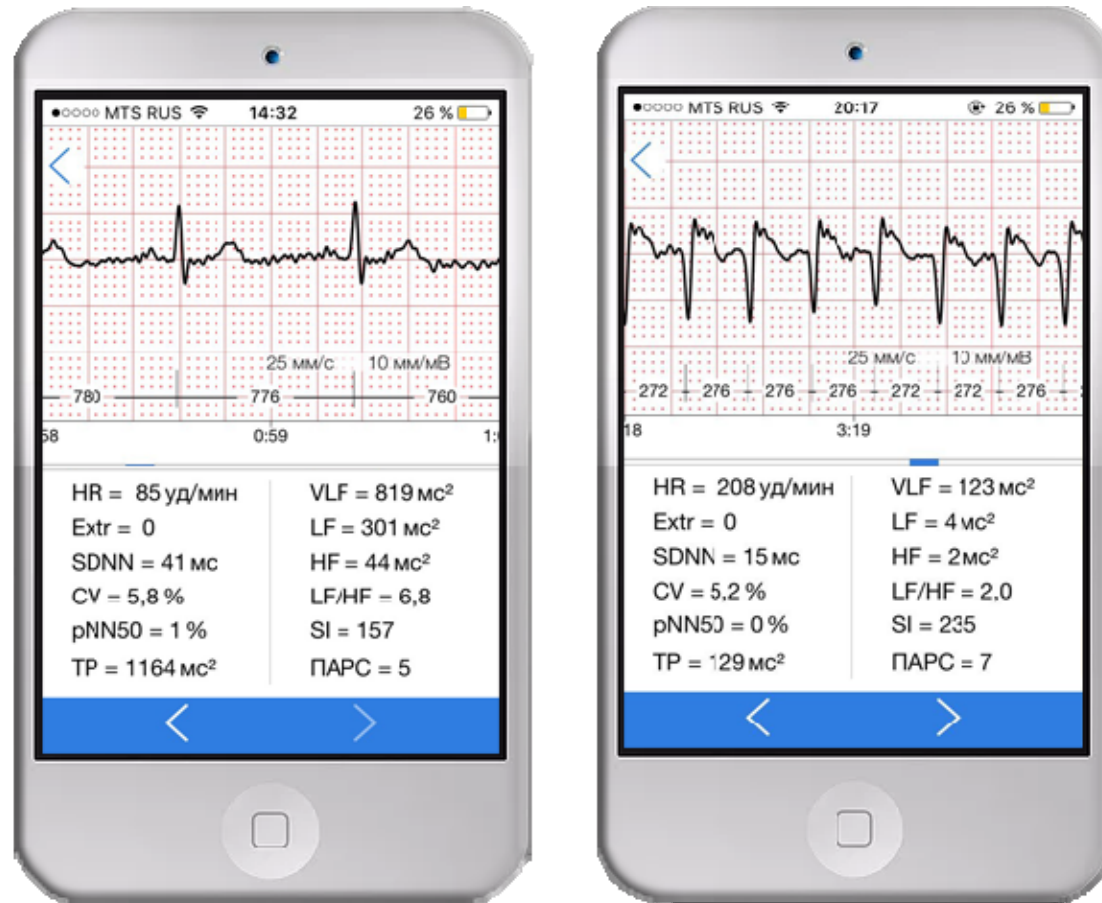
Kardia App

Use of Kardia Mobile requires the companion app Kardia, available for download in the [App Store](#) and [Google Play](#).

Last updated on October 21, 2016

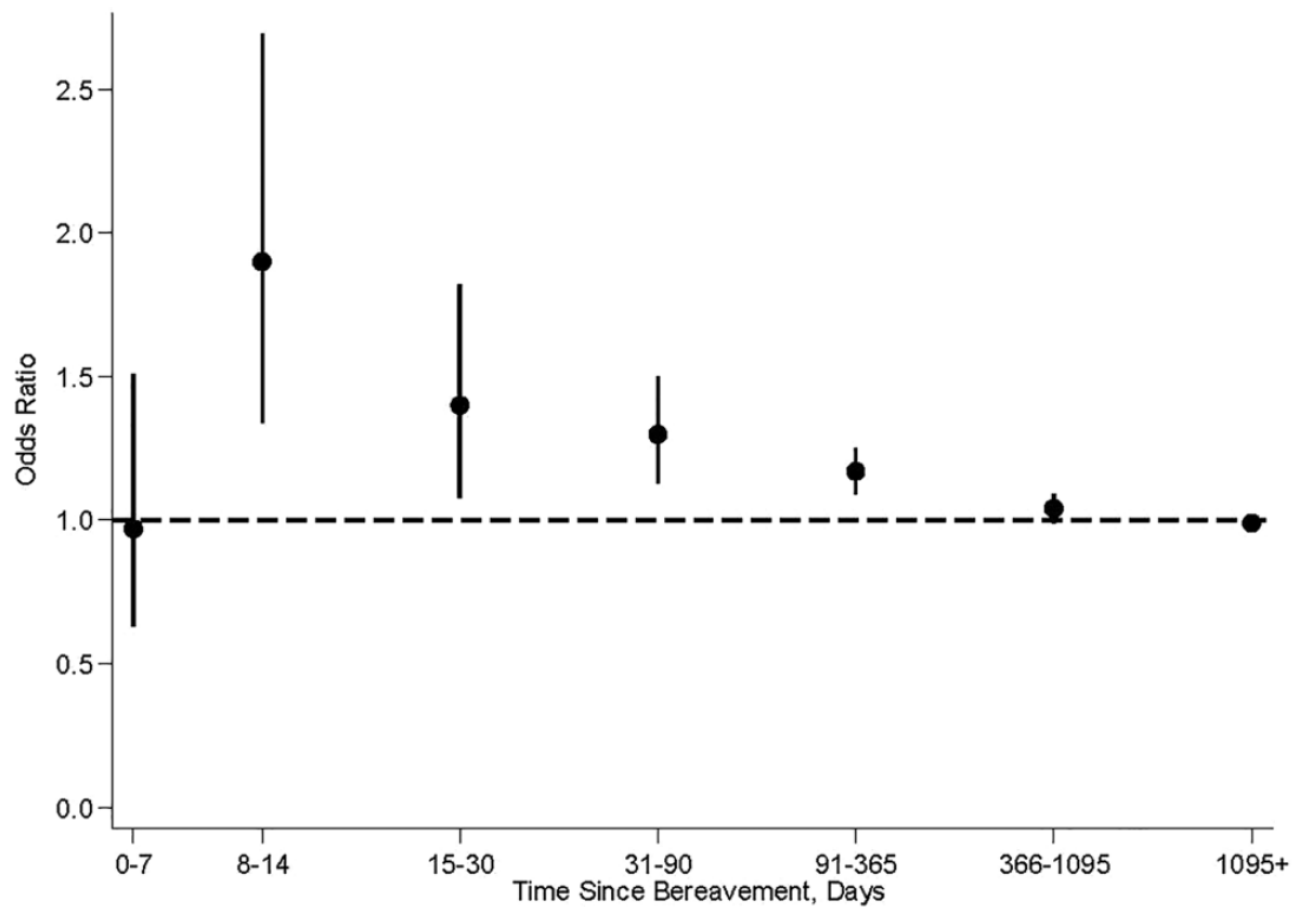
Пациентка М., 52 года



Приступы ритмичного частого сердцебиения 1 раз в 1-3 мес, до 1 ч, иногда снимает натуживанием и присаживанием на корточки.

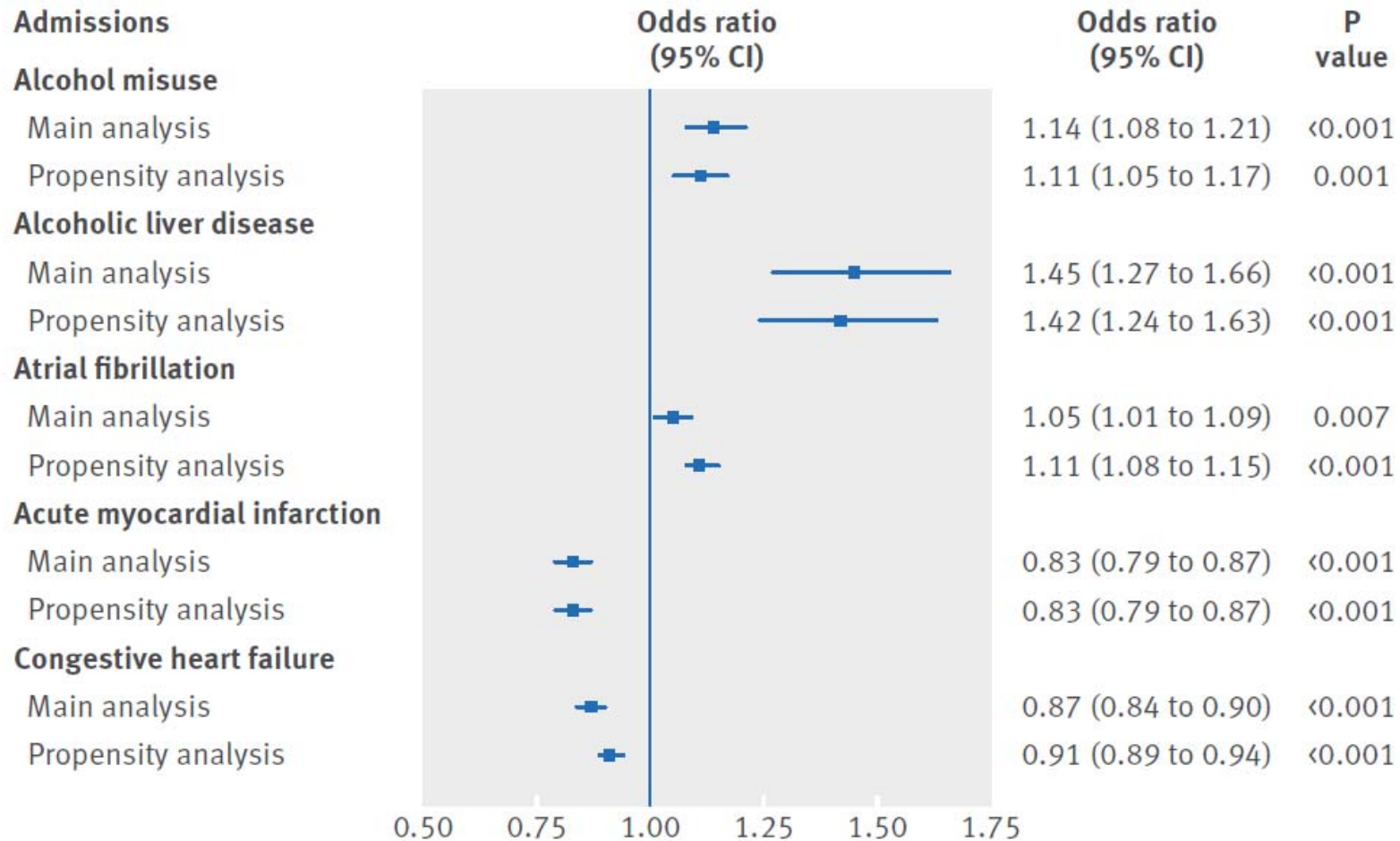
Факторы риска

ФП после потери партнера



**Острый стресс, наряду с другими провоцирующими факторами
может вызвать ФП**

Алкогoль и заболевания сердца



Dukes JW, et al. Access to alcohol and heart disease among patients in hospital: observational cohort study using differences in alcohol sales laws.

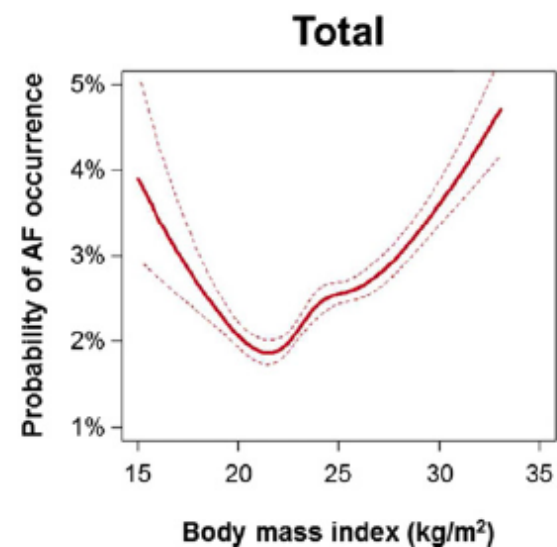
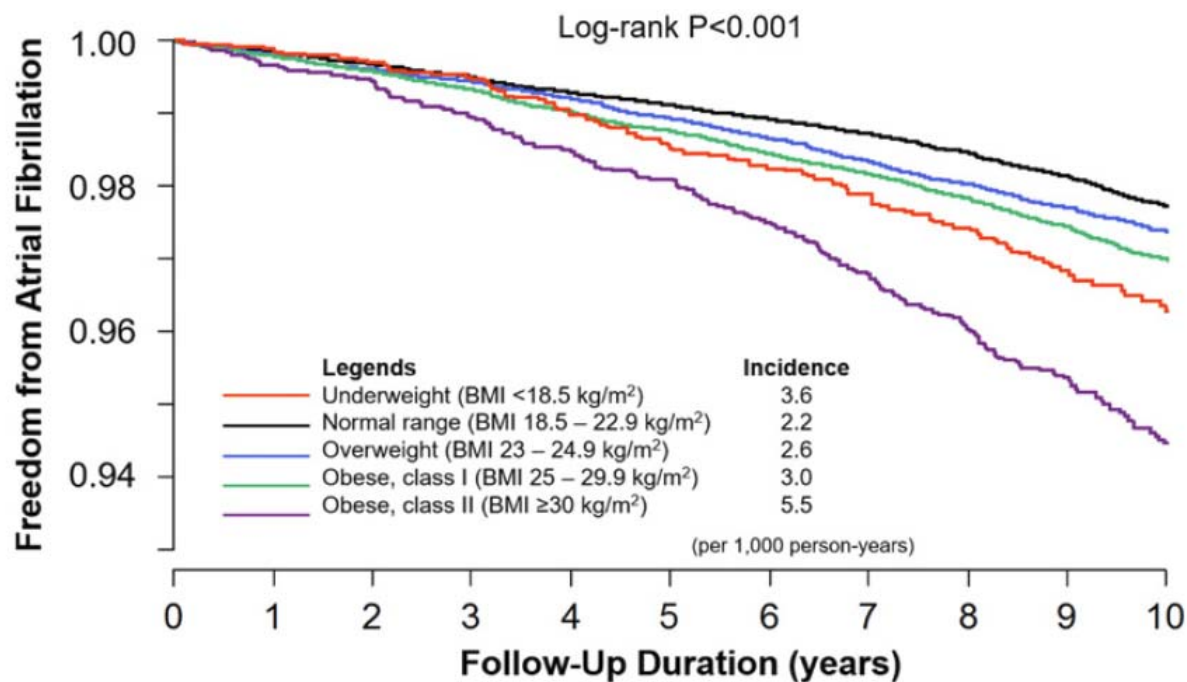
BMJ. 2016;353.

Кофеин и аритмии

Table 2. Comparison of Total Ventricular Premature Beats (VPBs) and Supraventricular Premature Beats (SVPBs) on Continuous Electrocardiographic Monitoring Between Groups

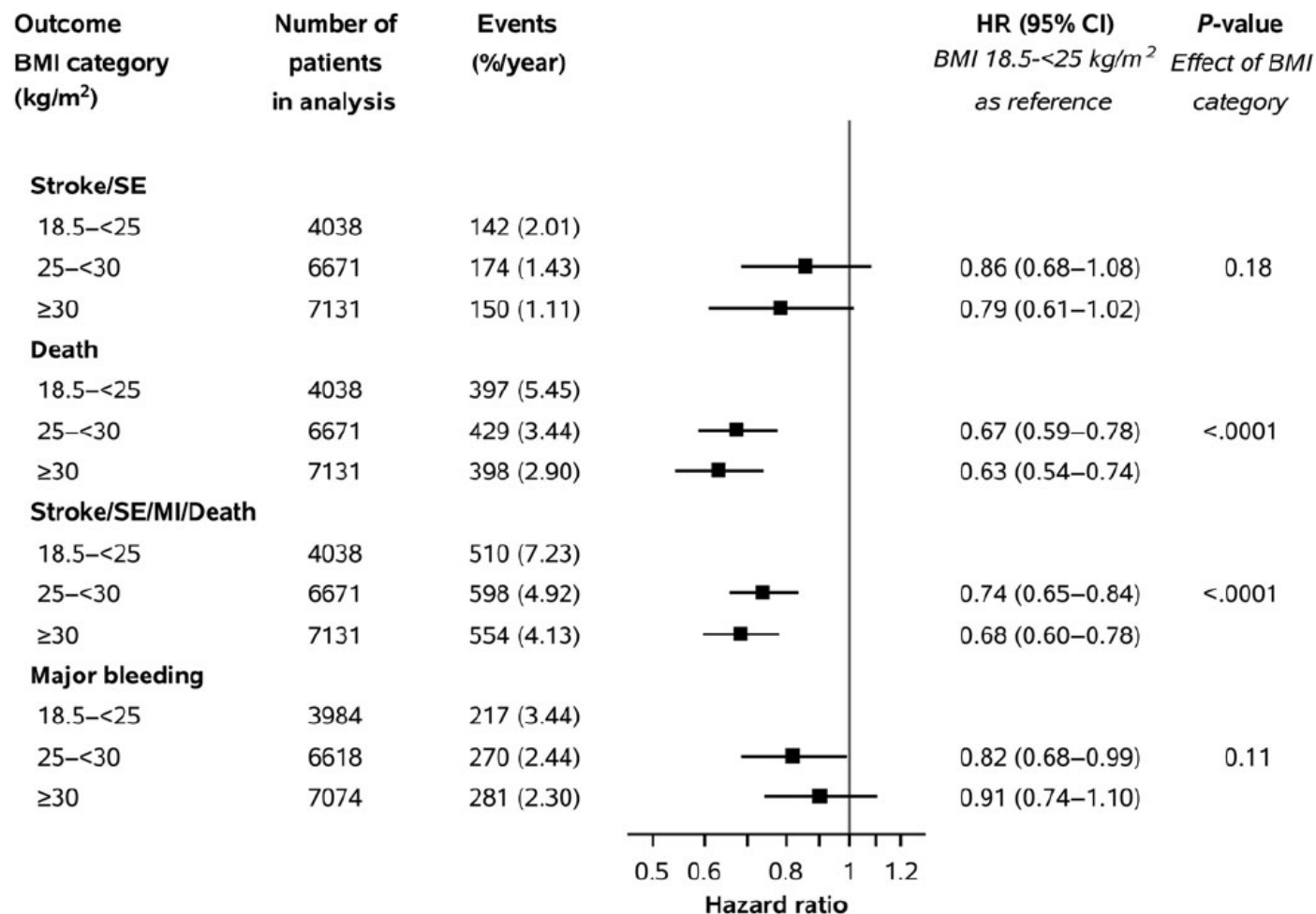
	Caffeine	Placebo	OR (95% CI) ^a	P Value ^a
VPBs				
Median (IQR)	185 (44-603)	239 (37-1045)	NA	.47
Time, %, median (IQR)	0.8 (0.2-2.3)	0.9 (0.15-3.7)	NA	.60
Isolated, median (IQR)	196 (44-629)	206 (33-881)	NA	.68
Couplets, median (IQR)	1 (0-16)	2 (0-25)	NA	.88
Couplets, No. (%)	30 (64)	28 (60)	1.20 (0.50-2.80)	NA
NSVT				
Median (IQR)	0 (0-2)	0 (0-1.5)	NA	.48
No. (%)	16 (34)	19 (40)	0.76 (0.31-1.80)	NA
SVPBs				
Median (IQR)	6 (0-48)	6 (0-50)	NA	.44
Time, %, median (IQR)	0.02 (0-0.21)	0.02 (0-0.22)	NA	.33
Isolated, median (IQR)	6 (0-42)	3 (0-27)	NA	.14
Couplets, median (IQR)	0 (0-0)	0 (0-0.5)	NA	>.99
Couplets, No. (%)	9 (19)	12 (26)	0.69 (0.26-1.84)	NA
NSSVT				
Median (IQR)	0 (0-0)	0 (0-0)	NA	.29
No. (%)	7 (15)	9 (19)	0.69 (0.30-1.61)	NA
Mean heart rate, median (IQR)	70 (62-77)	70 (63-76)	NA	.40

Масса тела и риск ФП



Низкая масса тела, как и ожирение, повышают риск ФП

Масса тела и риск осложнений ФП

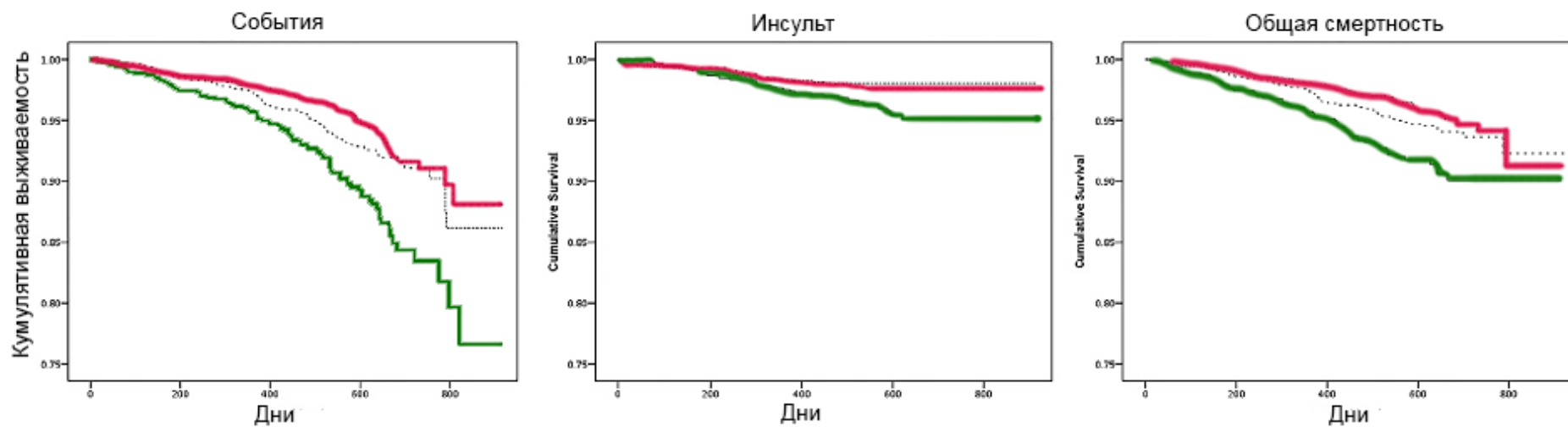


У пациентов с избыточной массой тела и ожирением реже осложнения

ARISTOTLE

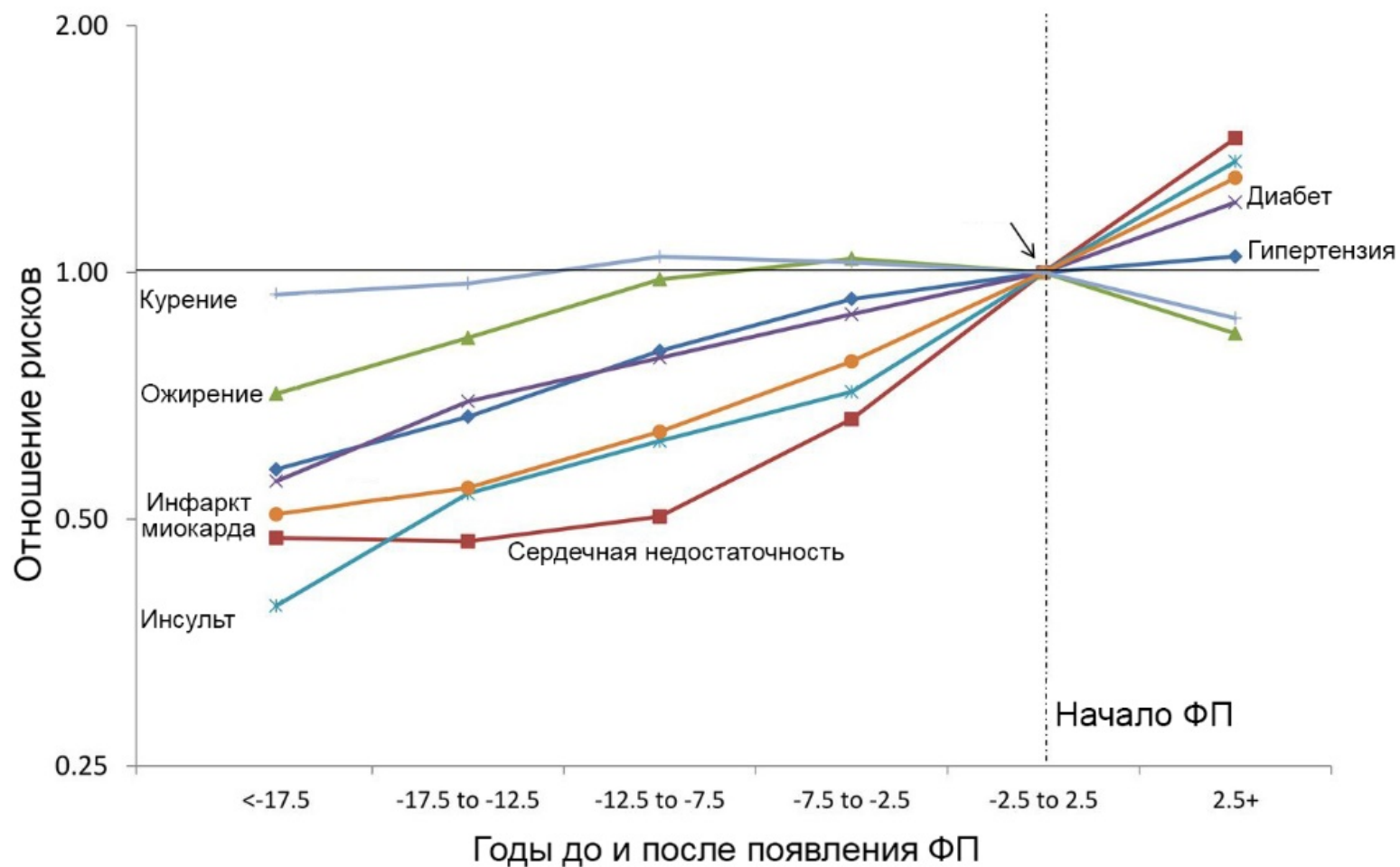
Sandhu RK, et al. The 'obesity paradox' in atrial fibrillation: observations from the ARISTOTLE trial. Eur Heart J. 2016;37(38):2869.

Ожирение и ФП



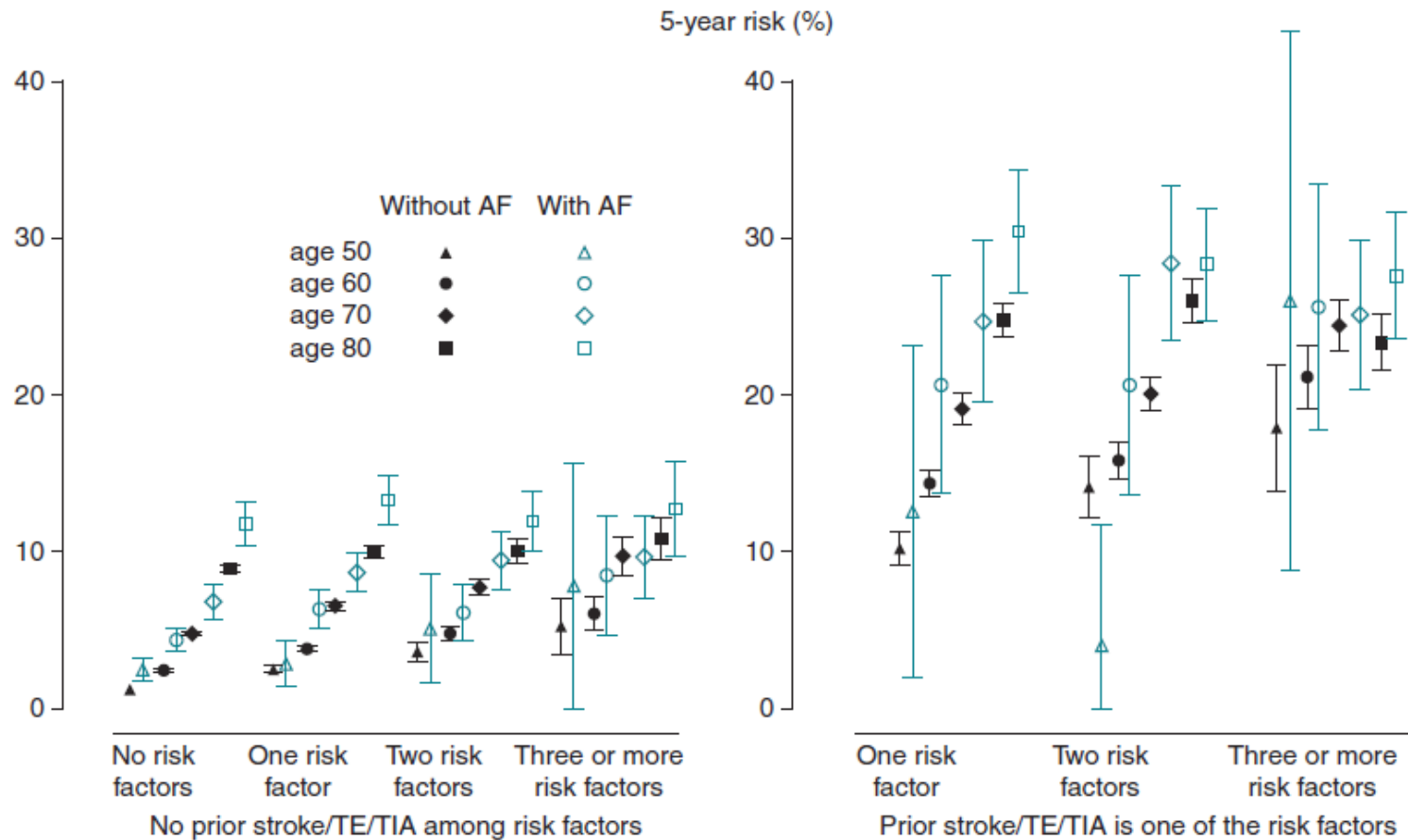
Общая смертность и частота инсультов ниже при избыточной массе тела и ожирении

СС факторы риска до развития ФП



Появлению ФП предшествует длительный период накопления повреждений в организме

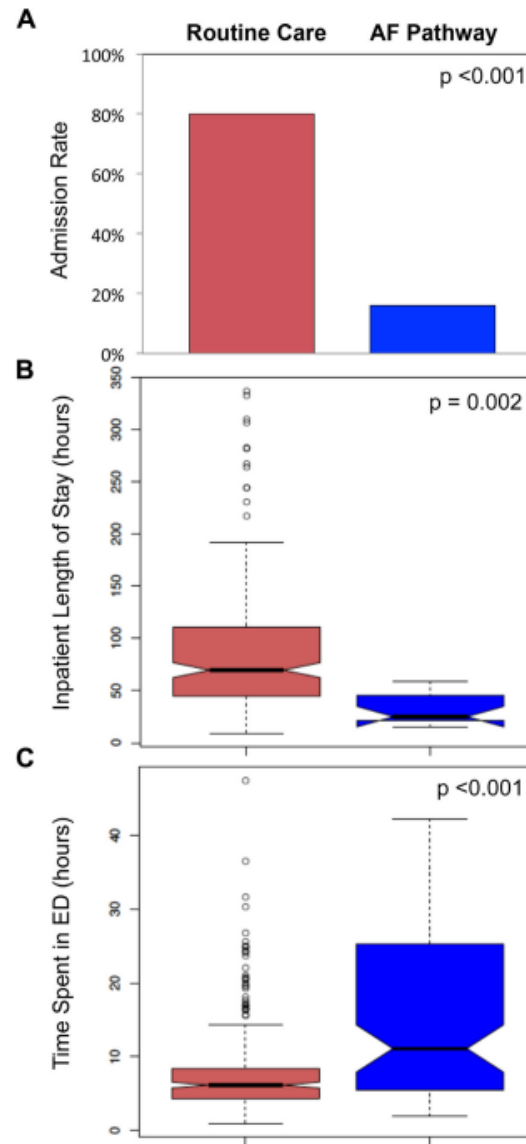
Значимость ФП как фактора риска



Вклад ФП в риск инсульта меньше, чем влияние возраста и сопоставим с другими факторами риска CHA2DS2-VASC

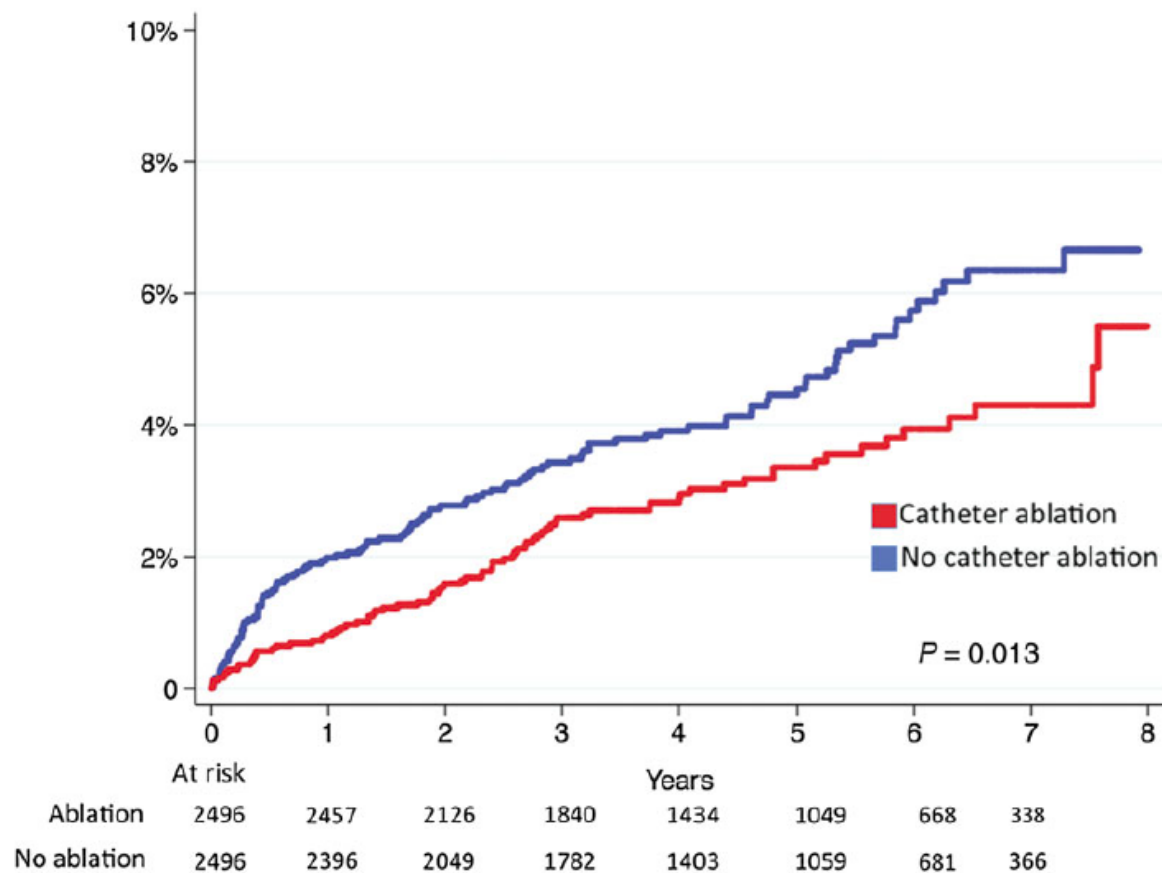
Медикаментозное лечение

Мультидисциплинарная команда



Частота
госпитализаций

Нужно ли восстанавливать синусовый ритм?

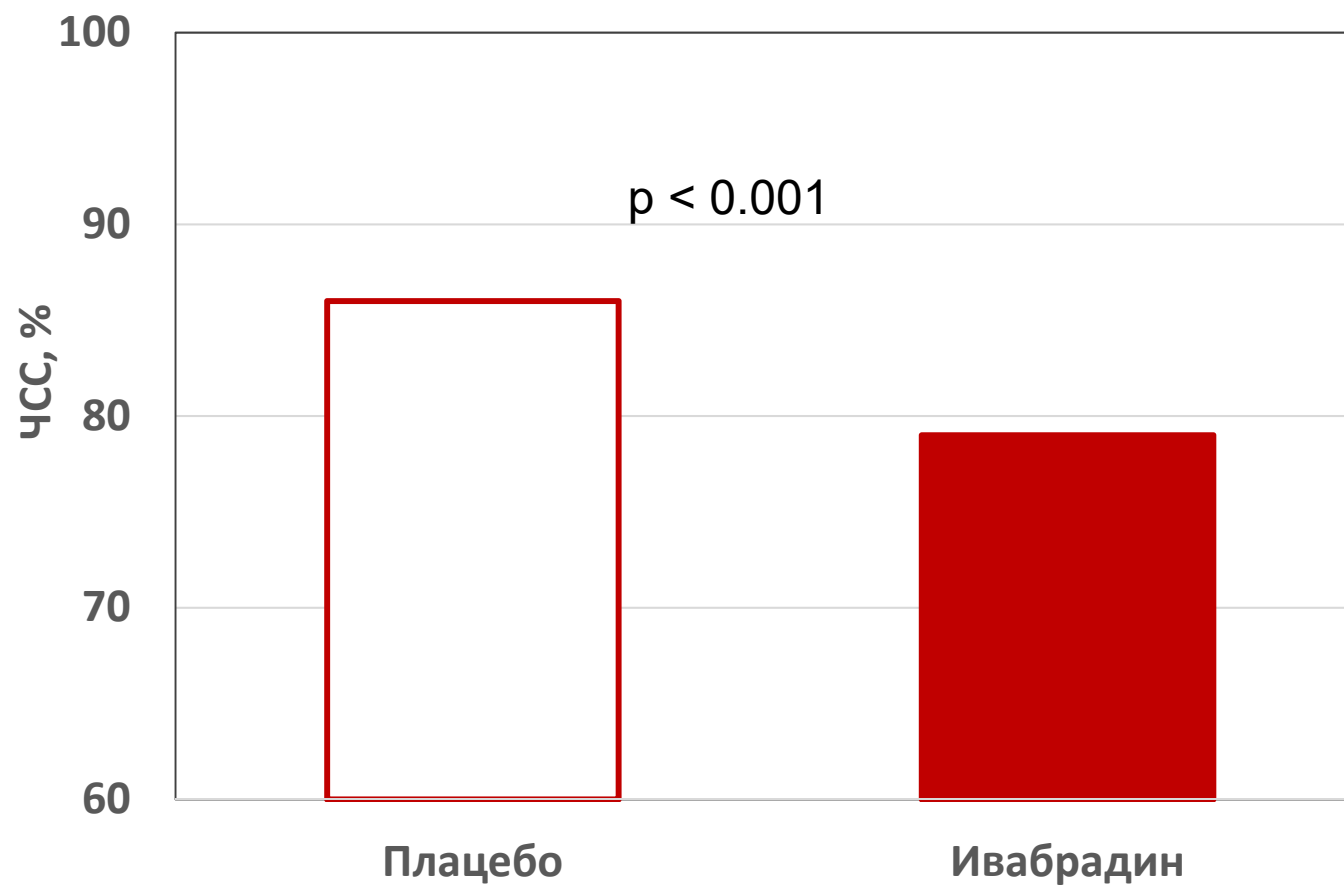


После абляции ниже частота инсульта и смерти, особенно при высоком тромбогенном риске

Swedish health registries

Friberg L. et al. Catheter ablation for atrial fibrillation is associated with lower incidence of stroke and death: data from Swedish health registries. Eur Heart J. 2016;37(31):2478.

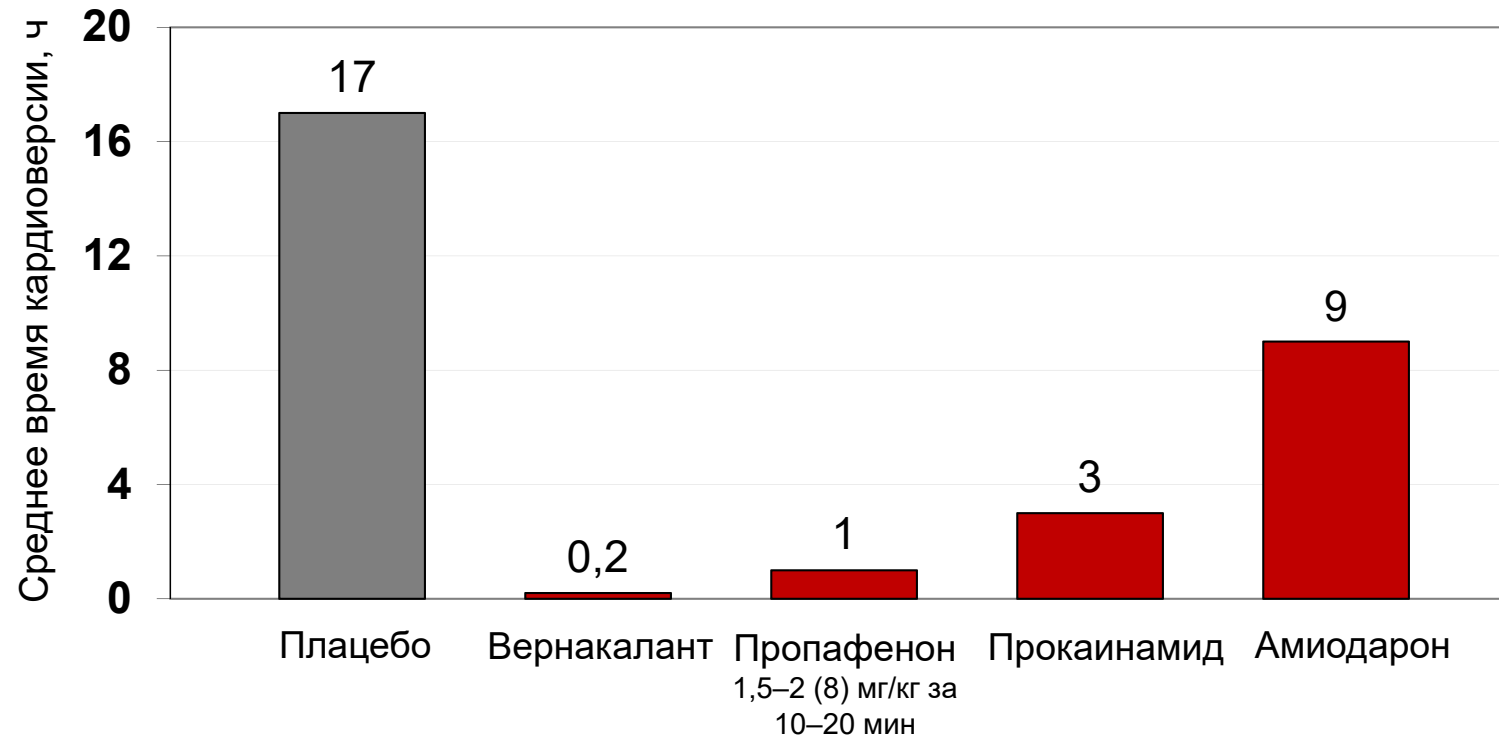
Ивабрадин и АВ проведение



Wongcharoen W. et al., Ivabradine reduced ventricular rate in patients with non-paroxysmal atrial fibrillation.

Int J Card. 2016;224:252-255.

Время кардиоверсии



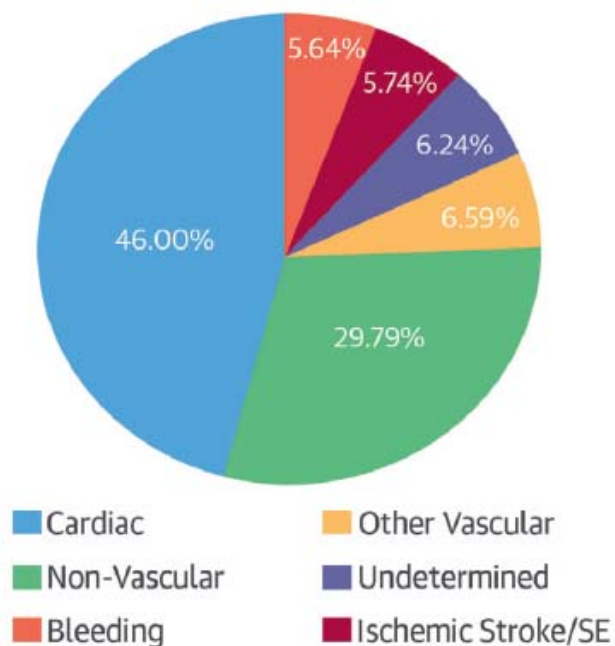
Противотромботические препараты

Причины смерти пациентов с ФП

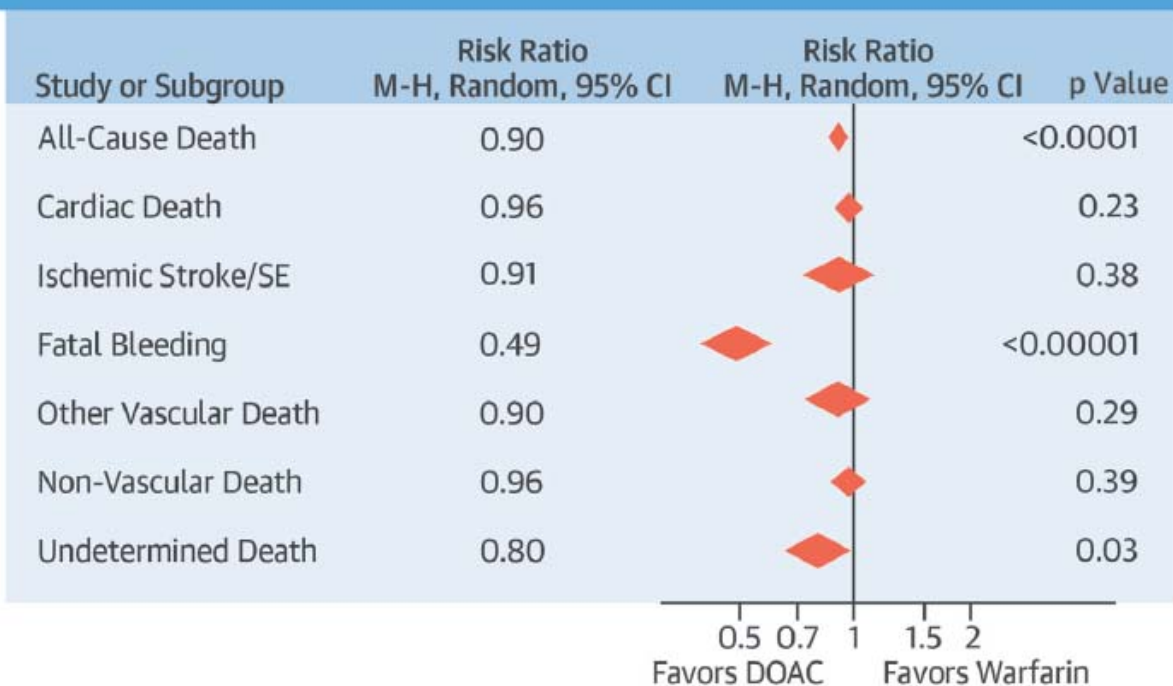
Cause of Death	All Patients	DOAC	Warfarin
All-cause death	6,206 (100)	3,579 (100)	2,627 (100)
Vascular death	3,970 (64)	2,297 (64)	1,673 (64)
Cardiac death	2,855 (46)	1,699 (47)	1,156 (44)
Sudden death/dysrhythmia	1,759 (28)	1,044 (29)	715 (27)
Heart failure	922 (15)	547 (15)	375 (14)
Myocardial infarction	174 (3)	108 (3)	66 (3)
Ischemic stroke/SE*	356 (6)	206 (6)	150 (6)
Hemorrhage (all)	350 (6)	148 (4)	202 (8)
Hemorrhagic stroke	202 (3)	77 (2)	125 (5)
Other intracranial hemorrhage	63 (1)	28 (1)	35 (1)
Extracranial hemorrhage	85 (1)	43 (1)	42 (2)
Other vascular death†	409 (7)	244 (7)	165 (6)
Nonvascular death	1,849 (30)	1,103 (31)	746 (28)
Malignancies	706 (11)	441 (12)	265 (10)
Infections	533 (9)	318 (9)	215 (8)
Respiratory	177 (3)	89 (2)	88 (3)
Trauma/accidental	72 (1)	34 (1)	38 (1)
Hepatobiliary/liver failure	17 (0.3)	9 (0.3)	8 (0.3)
All other	344 (6)	212 (6)	132 (5)
Undetermined death	387 (6)	179 (5)	208 (8)

Причины смерти пациентов с ФП

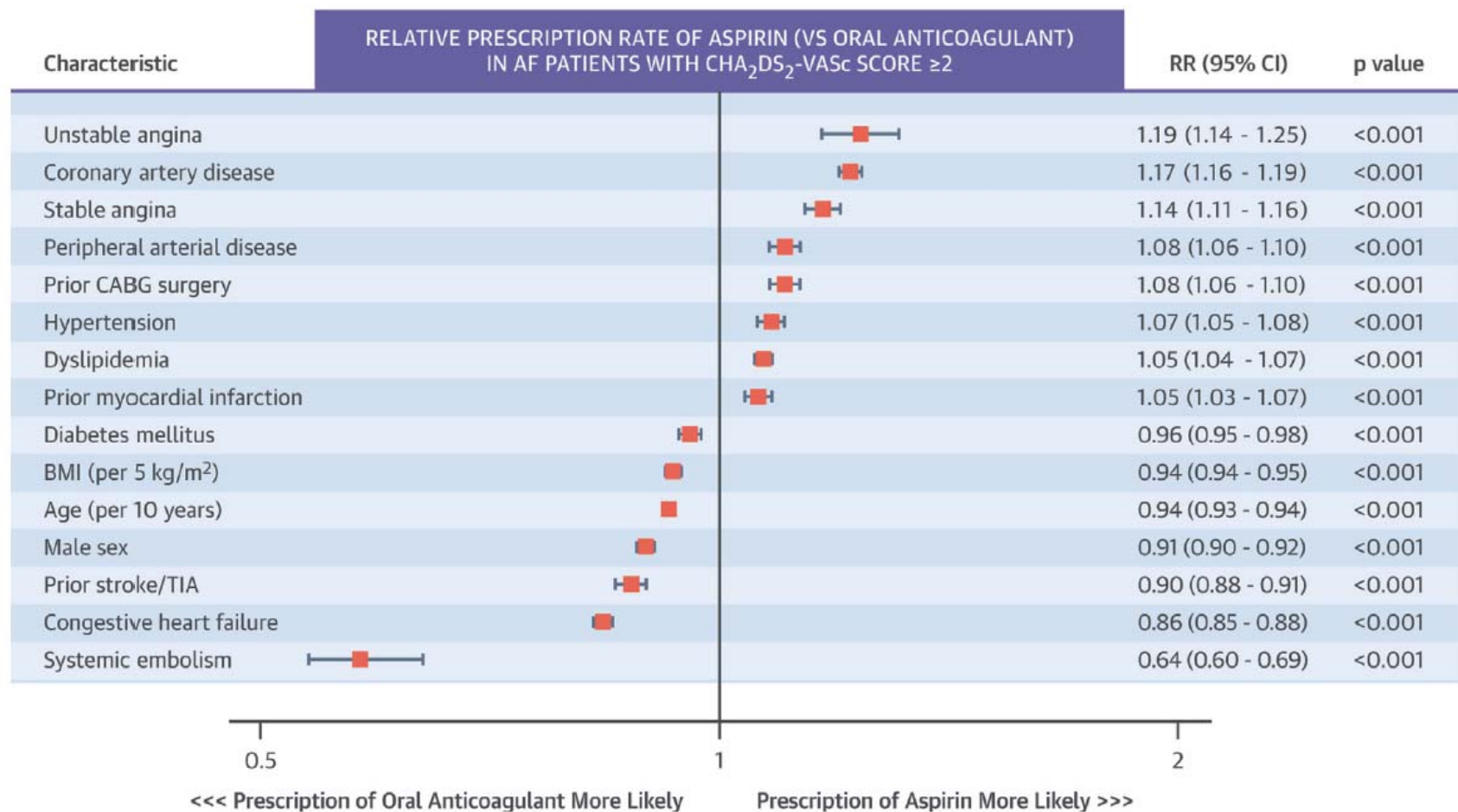
Causes of Death (n = 6,206)



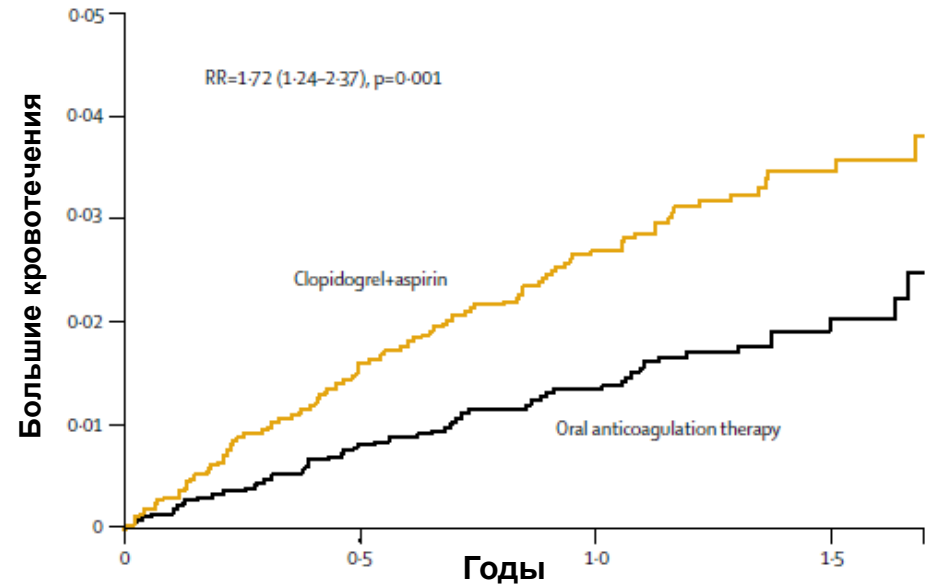
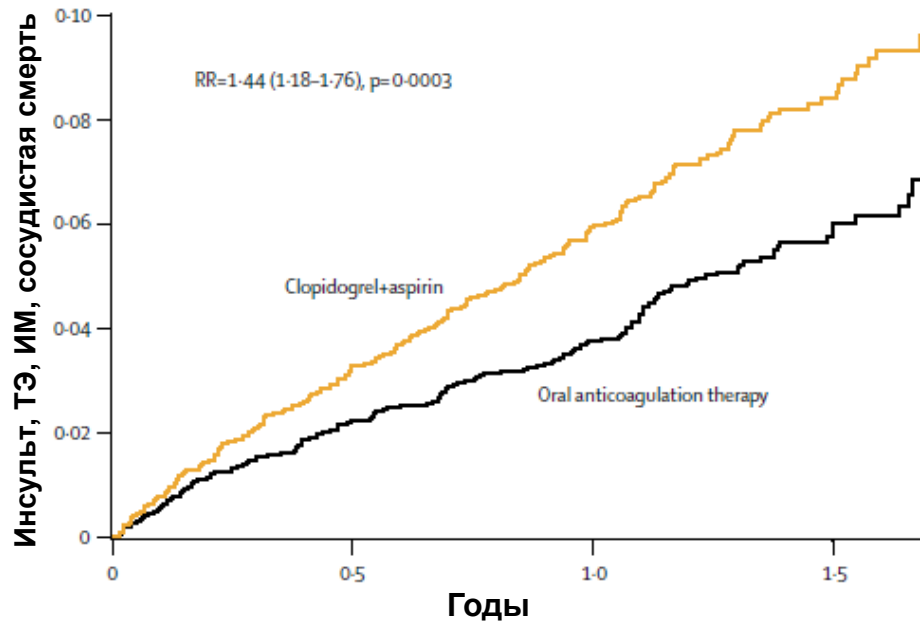
Comparison Between DOACs and Warfarin for Causes of Death



Причины выбора аспирина



Комбинация дезагрегантов vs ОАК

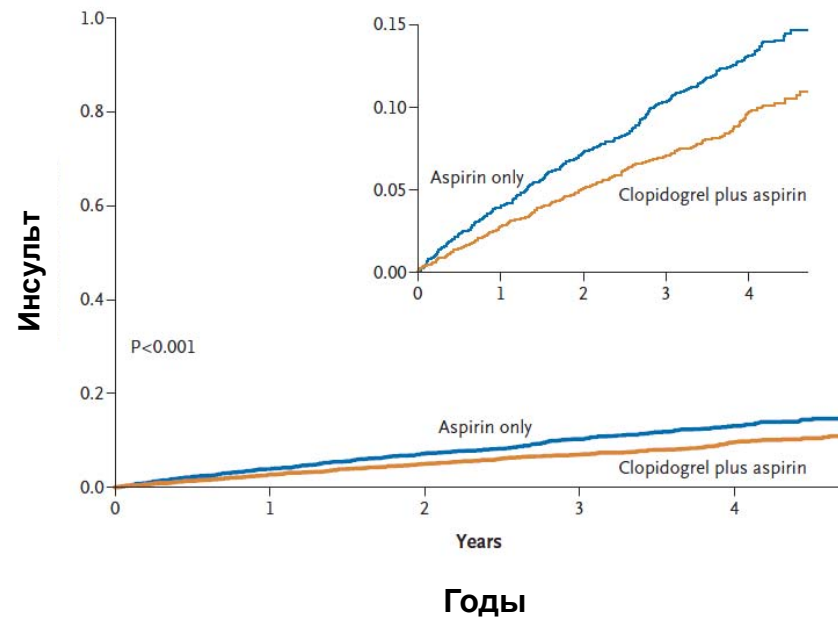
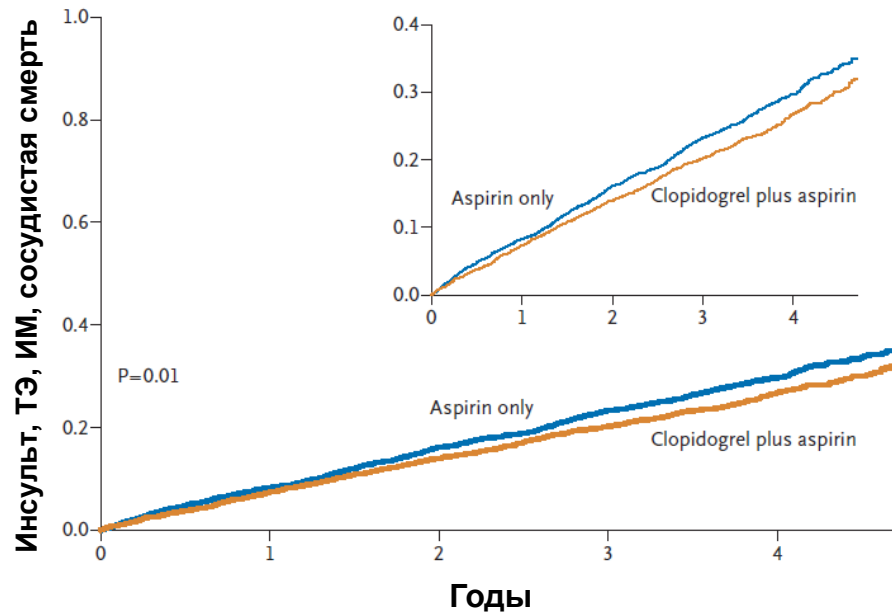


У пациентов без исходной антикоагулянтной терапии
ДАТ уступает ОАК по профилактике ССС, но реже кровотечения

ACTIVE W

Clopidogrel plus aspirin versus oral anticoagulation for atrial fibrillation in the Atrial fibrillation Clopidogrel Trial with Irbesartan for prevention of Vascular Events (ACTIVE W). The Lancet 2006; 367:1903-1912.

Комбинация дезагрегантов vs аспирина



По сравнению с аспирином ДАТ снижает риск ССЗ, инсульта и повышает риск кровотечения

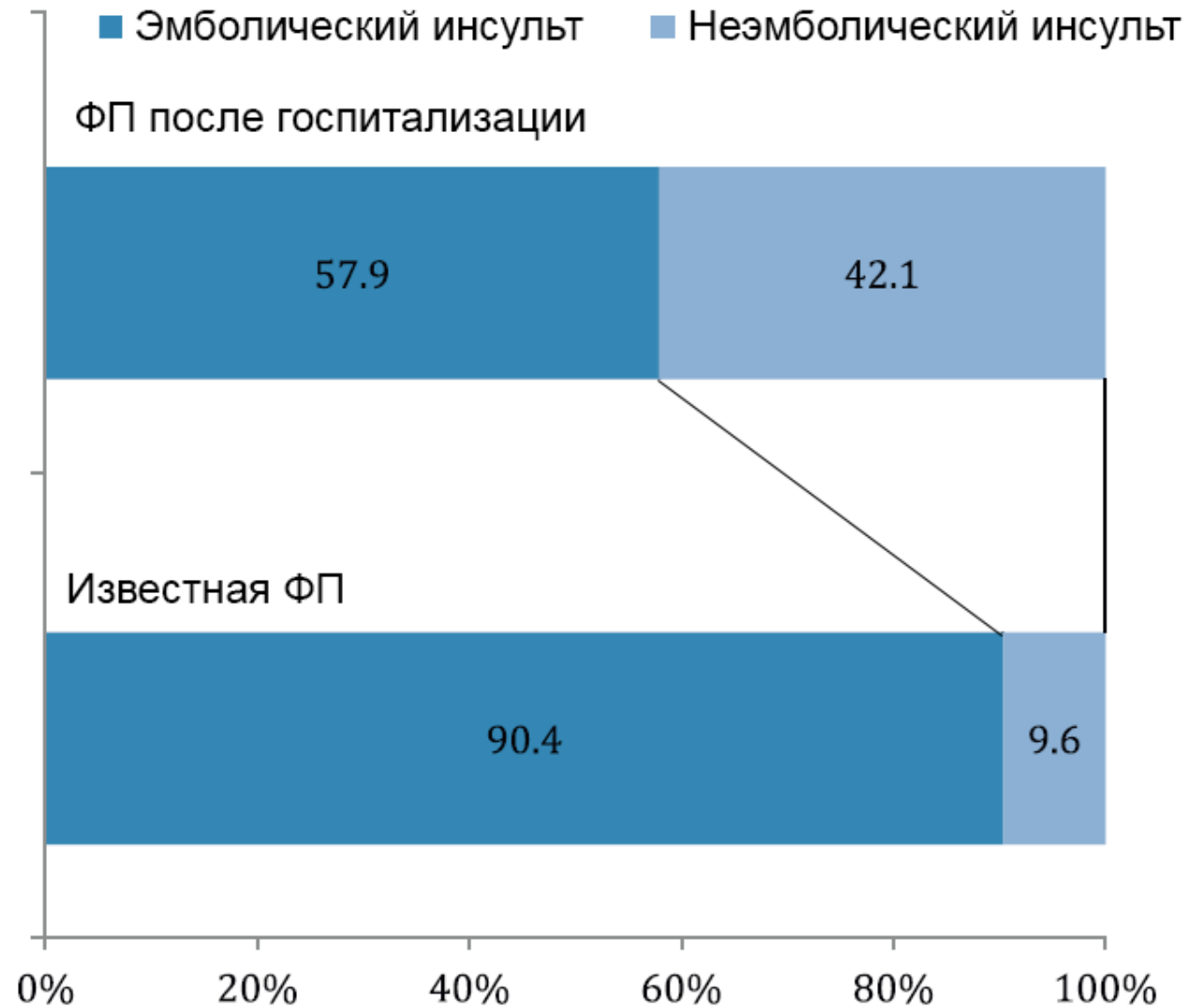
ACTIVE A

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

Типы инсульта



Типы инсульта



Аспирин для профилактики инсульта

Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack
A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

Antiplatelet Agent

1. For patients with noncardioembolic ischemic stroke or TIA, the use of antiplatelet agents rather than oral anticoagulation is recommended to reduce the risk of recurrent stroke and other cardiovascular events (*Class I; Level of Evidence A*).
2. Aspirin (50–325 mg/d) monotherapy (*Class I; Level of Evidence A*) or the combination of aspirin 25 mg and extended-release dipyridamole 200 mg twice daily (*Class I; Level of Evidence B*) is indicated as initial therapy after TIA or ischemic stroke for prevention of future stroke. (Revised recommendation)

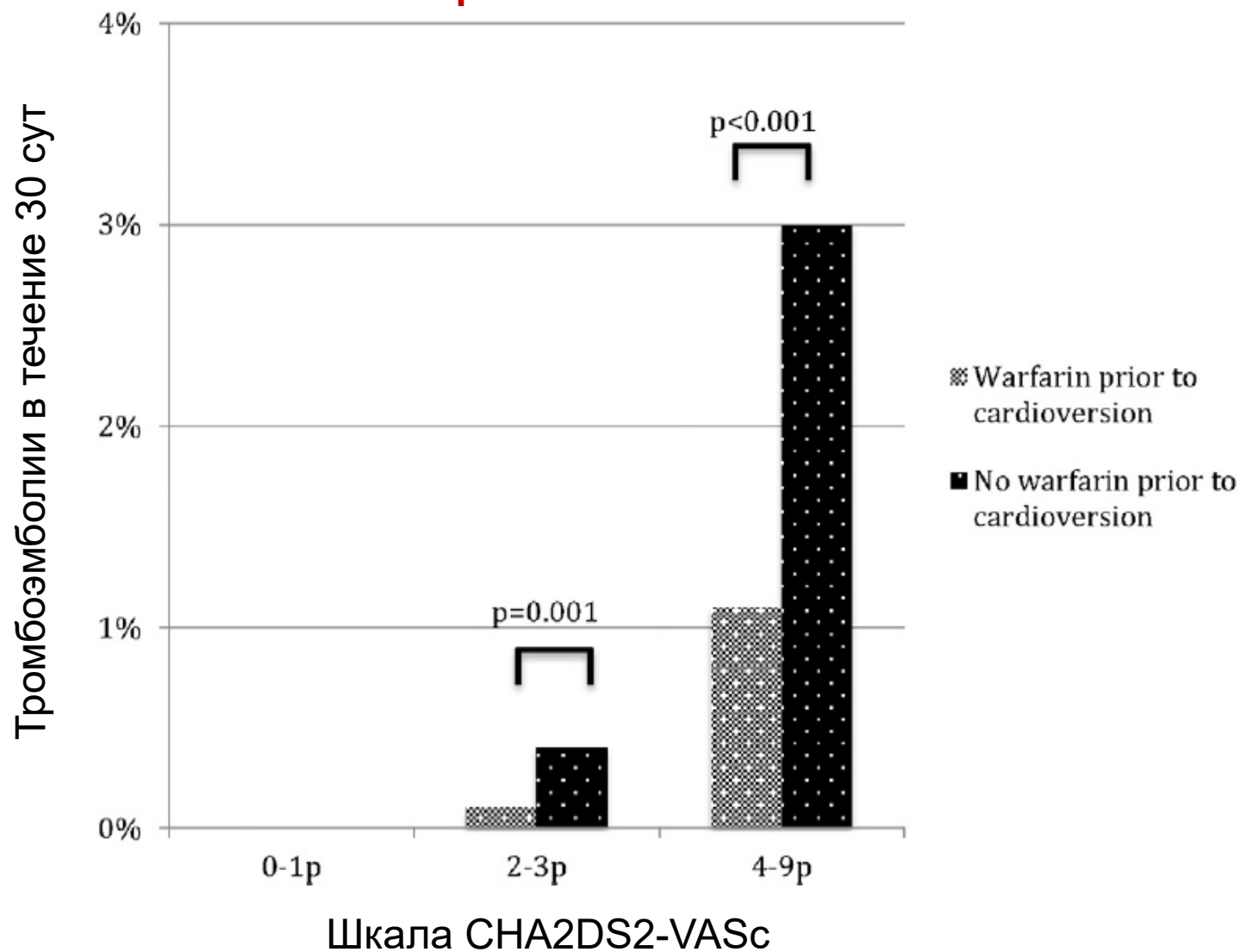
For patients with ischemic stroke or TIA and AF who are unable to take oral anticoagulants, aspirin alone is recommended (*Class I; Level of Evidence A*). The addition of clopidogrel to aspirin therapy, compared with aspirin therapy alone, might be reasonable (*Class IIb; Level of Evidence B*).

Asymptomatic Carotid Stenosis: Recommendations

1. Patients with asymptomatic carotid stenosis should be prescribed daily aspirin and a statin. Patients should also be screened for other treatable risk factors for stroke, and appropriate medical therapies and lifestyle changes should be instituted (*Class I; Level of Evidence C*).

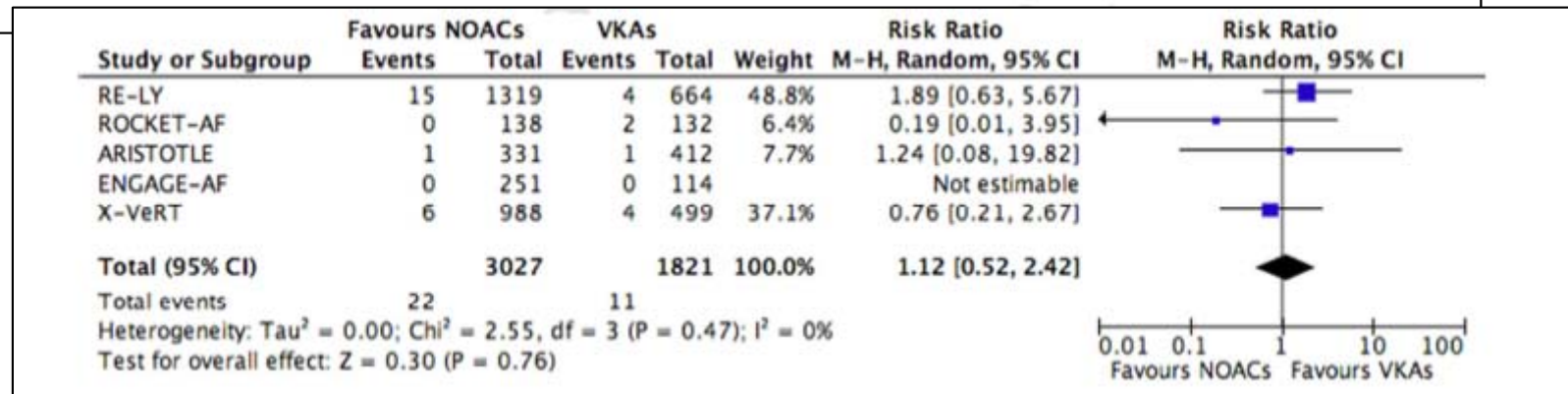
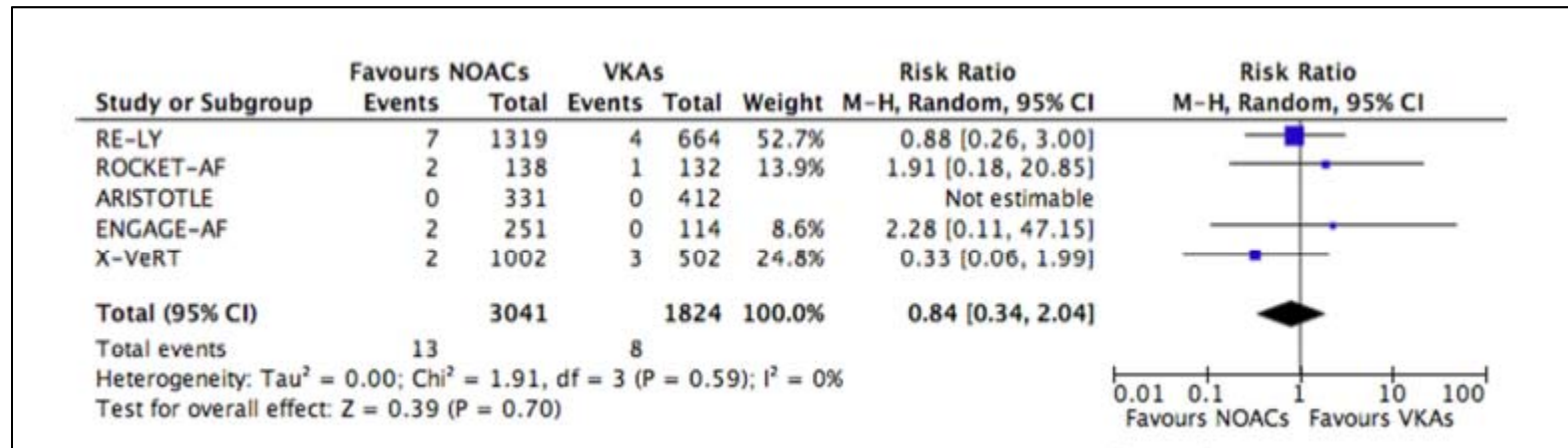
Guidelines for the Primary Prevention of Stroke
A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

Профилактика тромбозов перед кардиоверсией при ФП <48 ч



Själänder S. et al. Atrial fibrillation patients with CHA2DS2-VASc >1 benefit from oral anticoagulation prior to cardioversion. International Journal of Cardiology. 2016;215:360-363.

Новые ОАК при кардиоверсии



Шкала CHA₂DS₂-VASc 1 у мужчин, 2 у женщин


CONTROVERSIES IN CARDIOVASCULAR MEDICINE



Should Patients With Atrial Fibrillation and 1 Stroke Risk Factor (CHA₂DS₂-VASc Score 1 in Men, 2 in Women) Be Anticoagulated?

The CHA₂DS₂-VASc 1 Conundrum: Decision Making at the Lower End of the Risk Spectrum

John A. Savino III, MD; Jonathan L. Halperin, MD



CONTROVERSIES IN CARDIOVASCULAR MEDICINE



Should Patients With Atrial Fibrillation and 1 Stroke Risk Factor (CHA₂DS₂-VASc Score 1 in Men, 2 in Women) Be Anticoagulated?

Yes: Even 1 Stroke Risk Factor Confers a Real Risk of Stroke

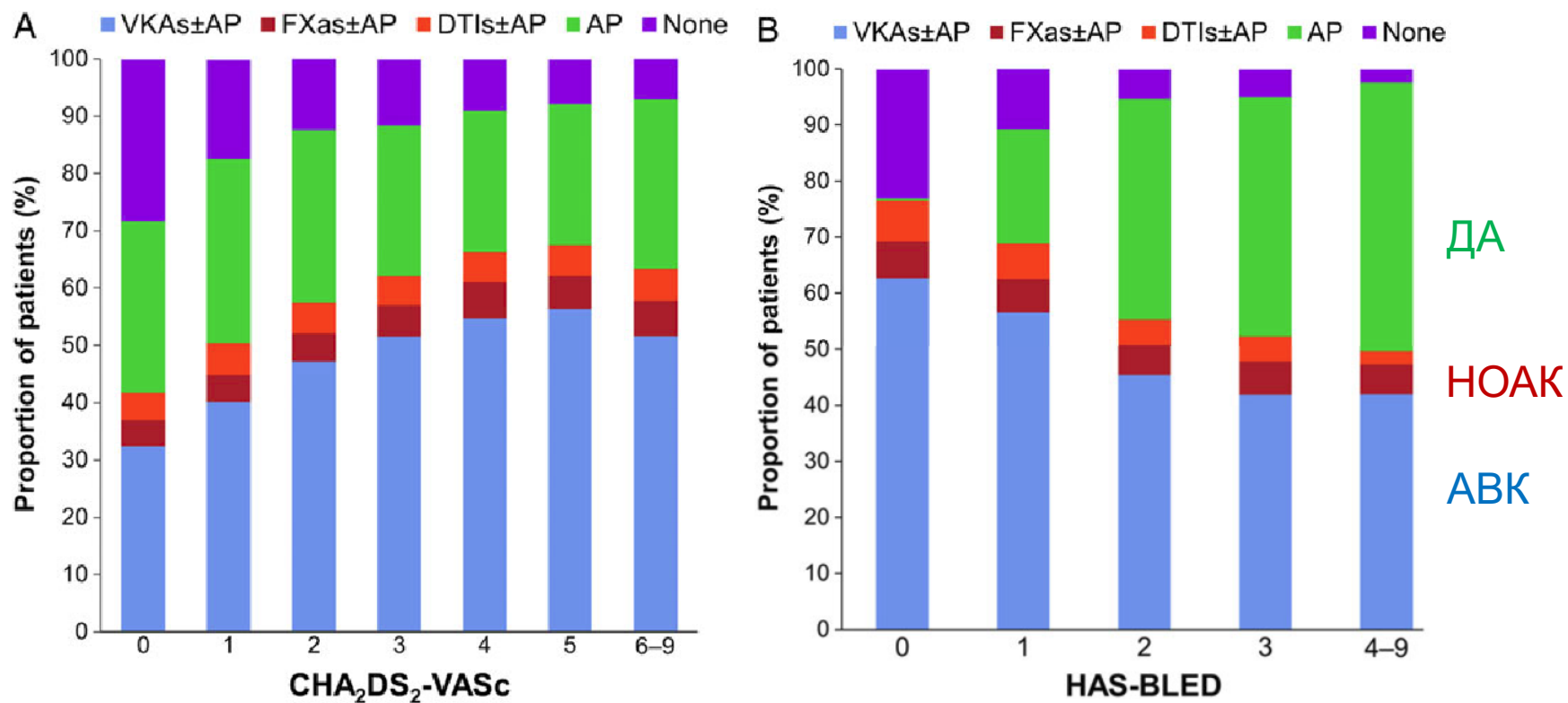
Gregory Y.H. Lip, MD; Peter Brønnum Nielsen, PhD



Fauchier L, et al. Should Atrial Fibrillation Patients With Only 1 Nongender-Related CHA₂DS₂-VASc Risk Factor Be Anticoagulated? *Stroke*. 2016.

Lip GYH, Nielsen PB. Should Patients With Atrial Fibrillation and 1 Stroke Risk Factor (CHA₂DS₂-VASc Score 1 in Men, 2 in Women) Be Anticoagulated?: Yes: Even 1 Stroke Risk Factor Confers a Real Risk of Stroke. *Circulation*. 2016;133(15):1498-1503.

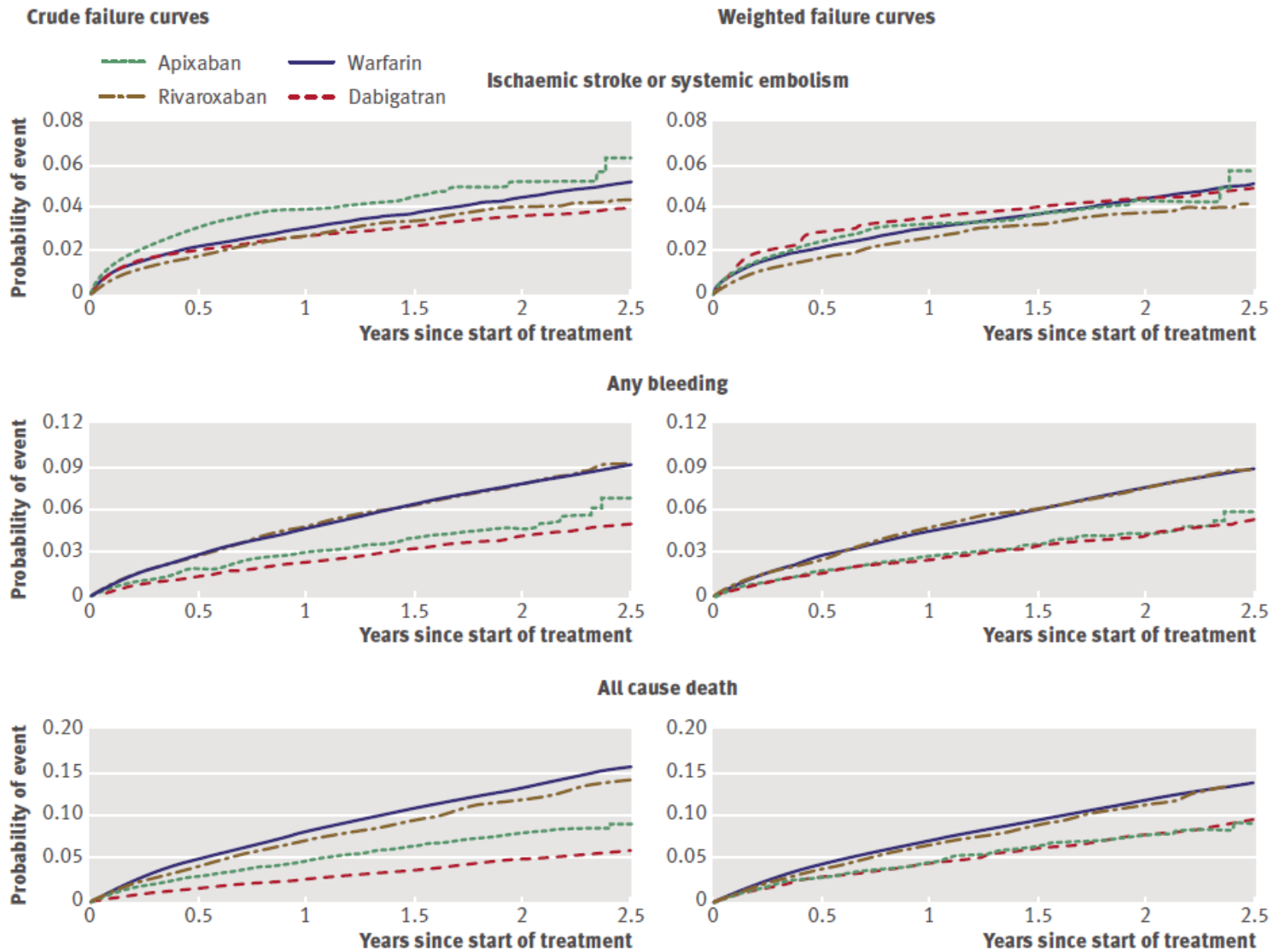
ОАК в развитых странах при новой ФП



17162 пациентов в развитых странах

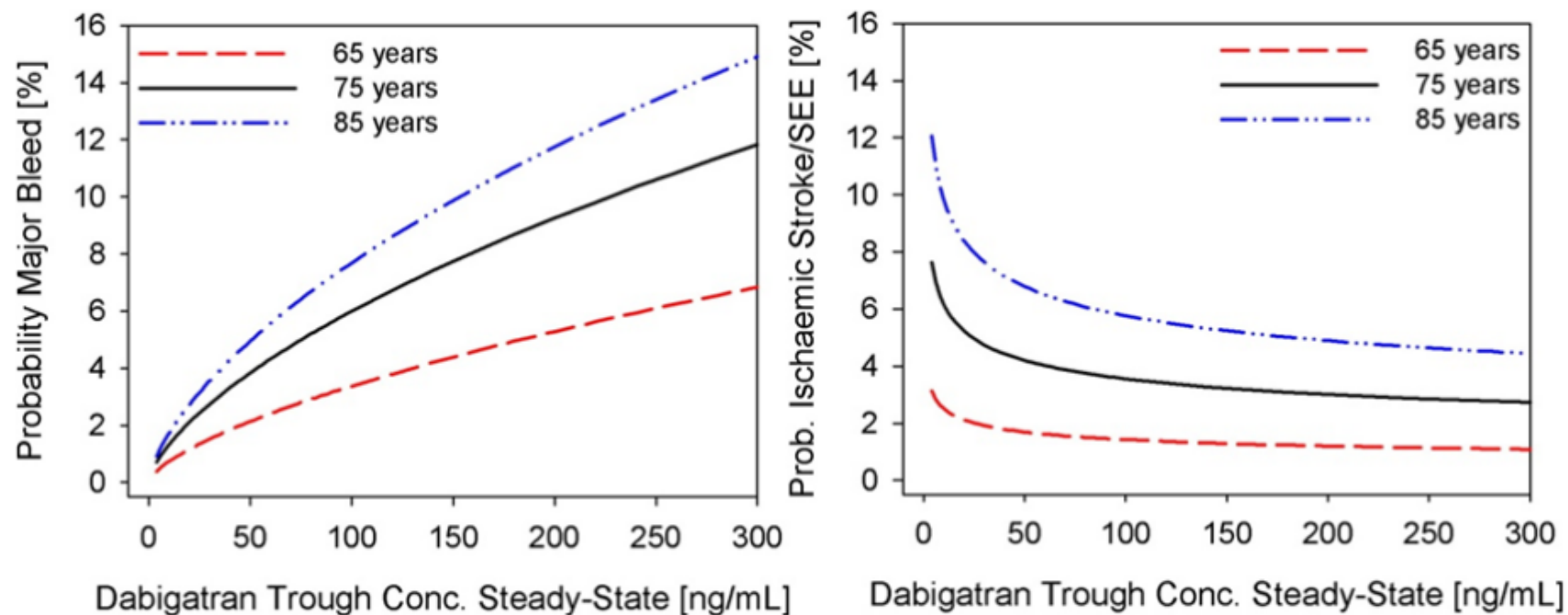
GARFIELD-AF

ОАК в реальных условиях



Larsen TB, et al. Comparative effectiveness and safety of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants and warfarin in patients with atrial fibrillation: propensity weighted nationwide cohort study. BMJ. 2016;353.

Концентрация дабигатрана в плазме и риск инсульта, кровотечения



**В некоторых ситуациях оптимальная доза НОАК
может отличаться от рекомендуемой**

Оценка гемостаза при НОАК

Table 2 Coagulation assays responsive to dabigatran, rivaroxaban, apixaban and edoxaban

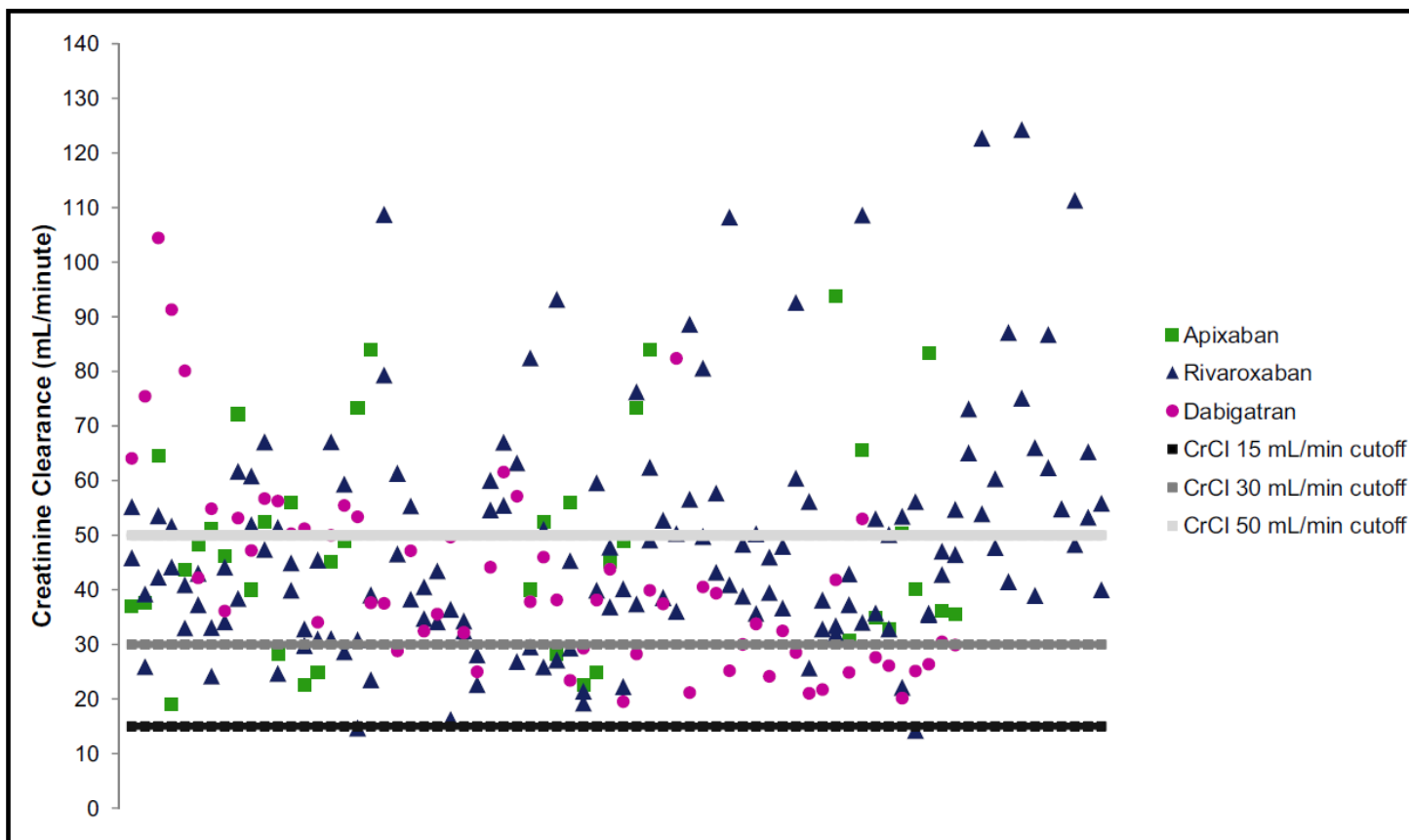
Assay	Responsive within therapeutic range?	Included in US drug prescribing information?*
Dabigatran ^{22-24 26 28 45-47}		
aPTT	Provides estimate of effect	Yes
ECT	Quantifiable dose-response	Yes
TT	Too sensitive to give quantifiable results	No
Diluted TT	Quantifiable dose-response	Not in the USA
Rivaroxaban ^{29-31 48-52}		
PT (rivaroxaban-calibrated)	Quantifiable dose-response if PT performed with neoplastin	Yes
aPTT	Dose-dependent, but variable and less sensitive than PT	No
FXa (clot-based, eg, HepTest)	Quantifiable dose-response	No
FXa (chromogenic)	Quantifiable dose-response	No
Apixaban ^{42 43 53 54}		
PT/INR	Small and variable response	No
aPTT	Small and variable response	No
FXa (chromogenic)	Quantifiable dose-response	No
Edoxaban ⁸⁰		
PT	Large variability between reagents	No
aPTT	Less variability between reagents	No
Thrombin generation	Three times more sensitive to edoxaban	No

Assays that can give quantifiable responses will typically require drug-specific and laboratory-specific calibration.

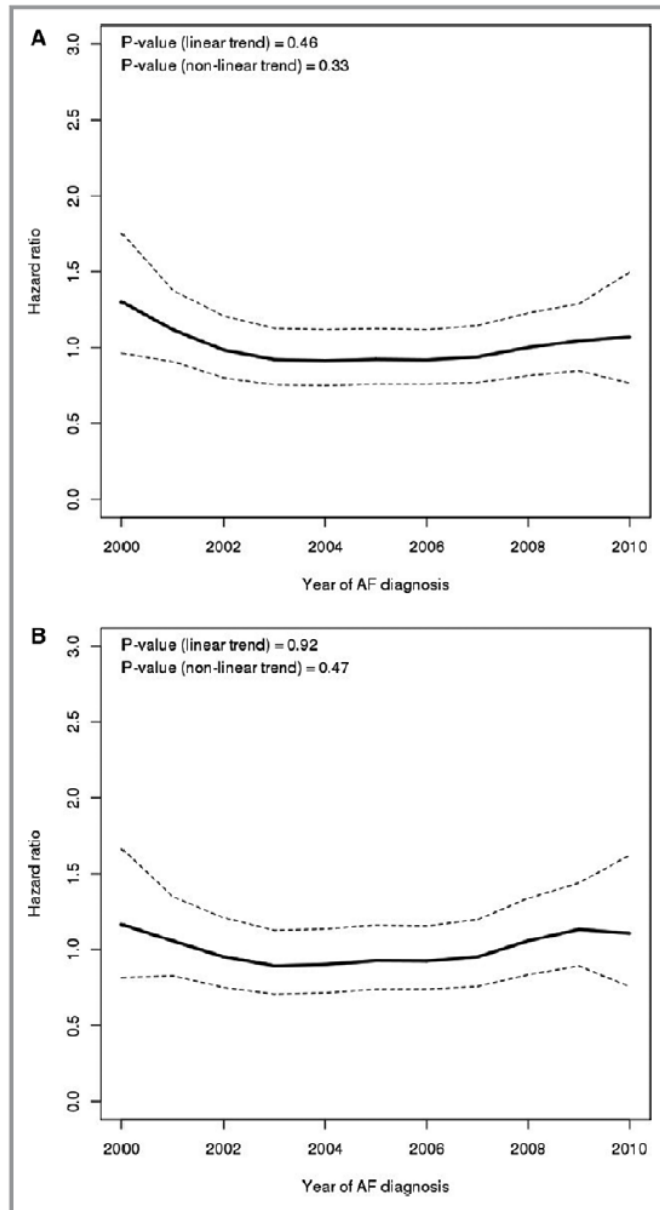
*Routine use of coagulation assays is not required with the novel oral anticoagulants.

aPTT, activated partial thromboplastin time; ECT, ecarin clotting time; FXa, factor Xa; INR, international normalised ratio; PT, prothrombin time; TT, thrombin time.

Функция почек у пациентов с низкой дозой ОАК



Динамика частоты ОНМК у пациентов с ФП с округе Олмстед (Миннесота)

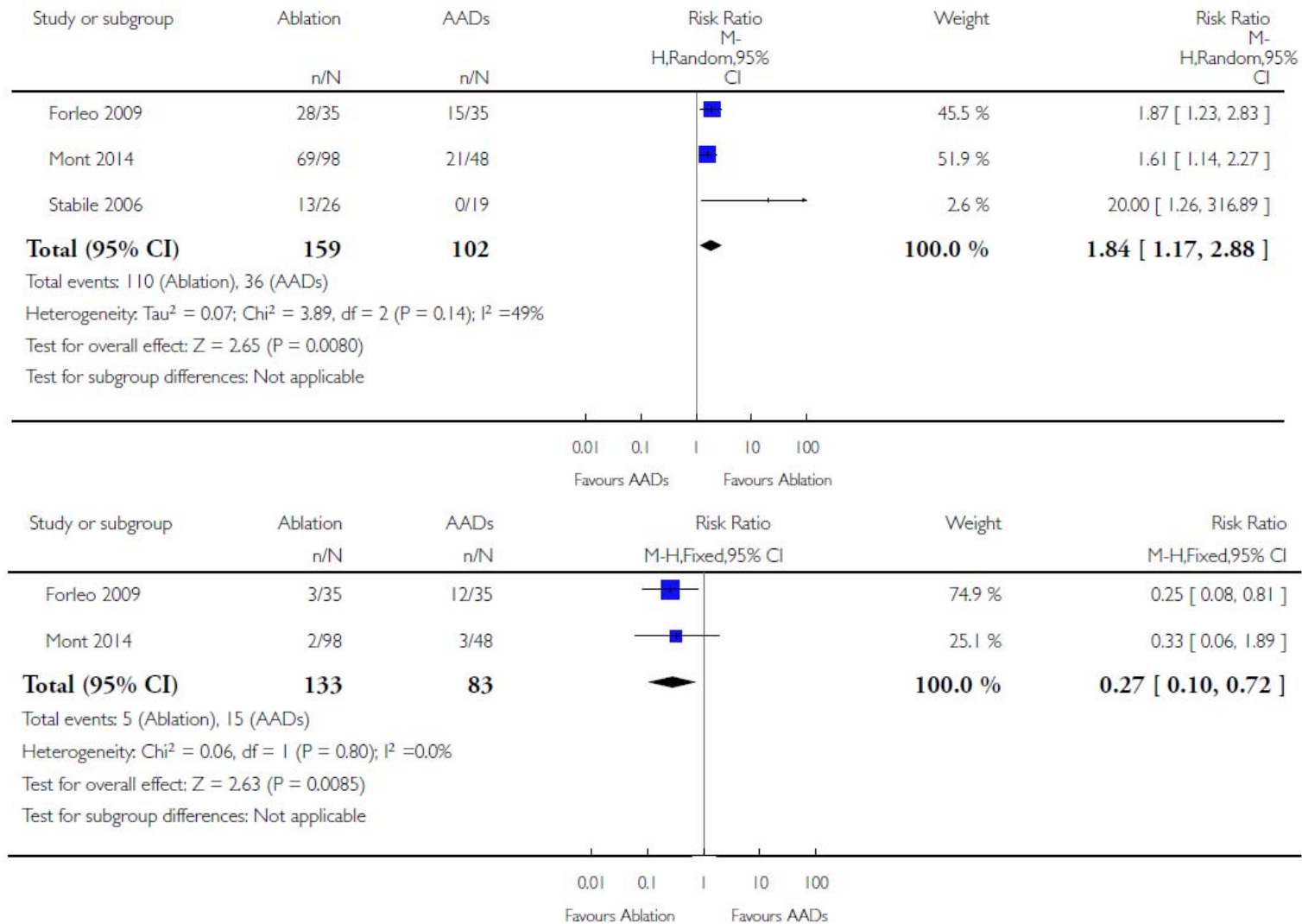


	Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack	Ischemic Stroke Only
Overall rate	2.14 (1.91–2.38)	1.54 (1.35–1.75)
By CHA ₂ DS ₂ -VASc score		
0 to 2	0.82 (0.57–1.15)	0.56 (0.36–0.83)
≥2	2.66 (2.36–2.98)	1.92 (1.68–2.20)
By warfarin use [†]		
No	2.53 (2.12–3.00)	1.97 (1.61–2.38)
Yes	1.66 (1.23–2.18)	1.13 (0.79–1.57)

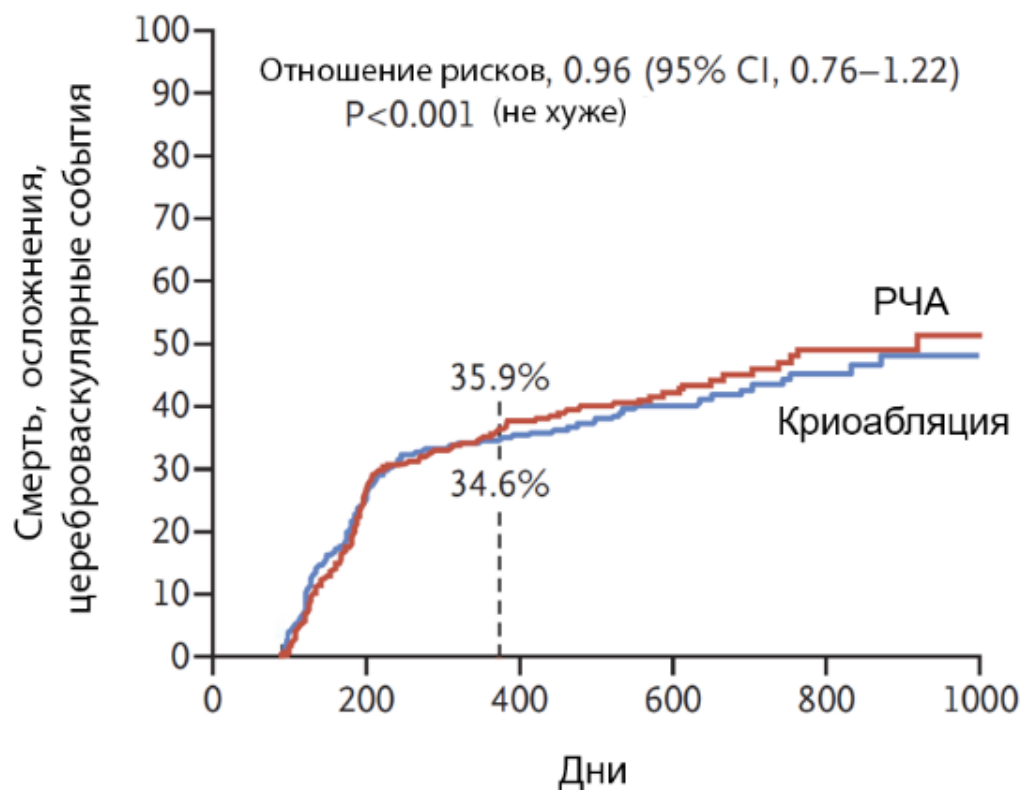
- В течение 5 лет риск ТИА/инсульта ~10%
- Предикторы – возраст, ТИА/инсульт (часть популяции на АК)
- После внедрения варфарина снижение частоты ОНМК прекратилось

Инвазивное лечение

Абляция vs антиаритмиков

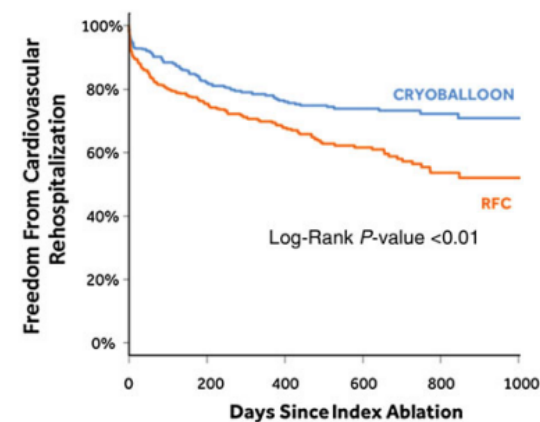
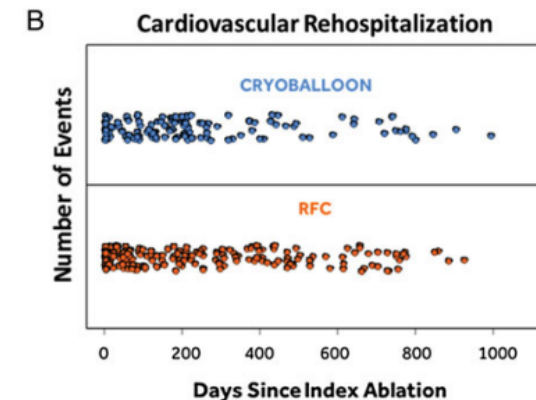
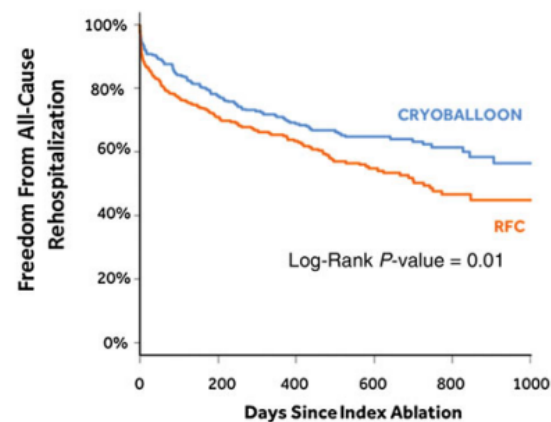
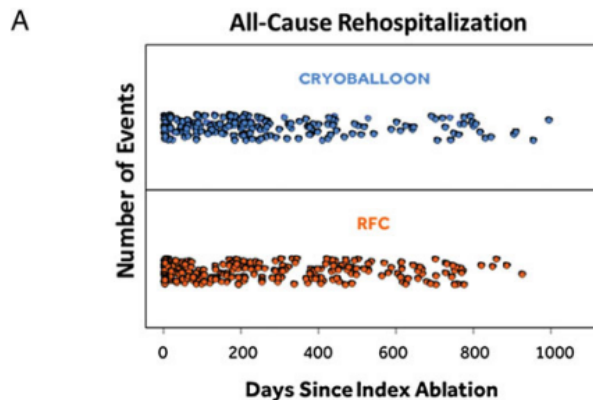
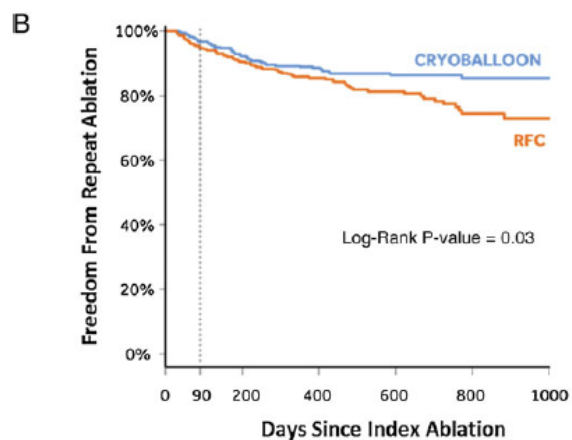
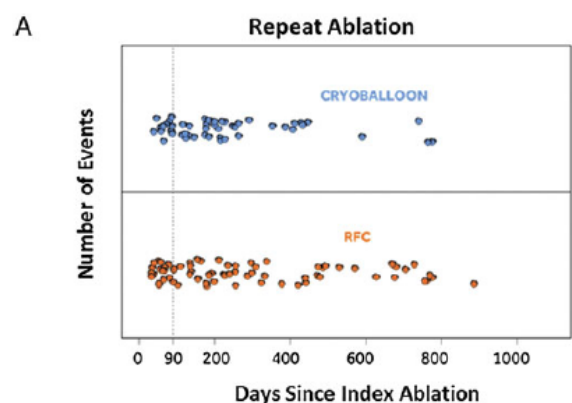


Сравнение радиочастотной и криогенной абляции



Нет различий до времени появления аритмии

Сравнение радиочастотной и криогенной абляции



После криоабляции снижена частота повторных абляций, регоспитализаций, кардиоверсий

FIRE AND ICE

Kuck K-H, et al. Eur Heart J. 2016;37(38):2858.

Осложнения окклюдеров

