

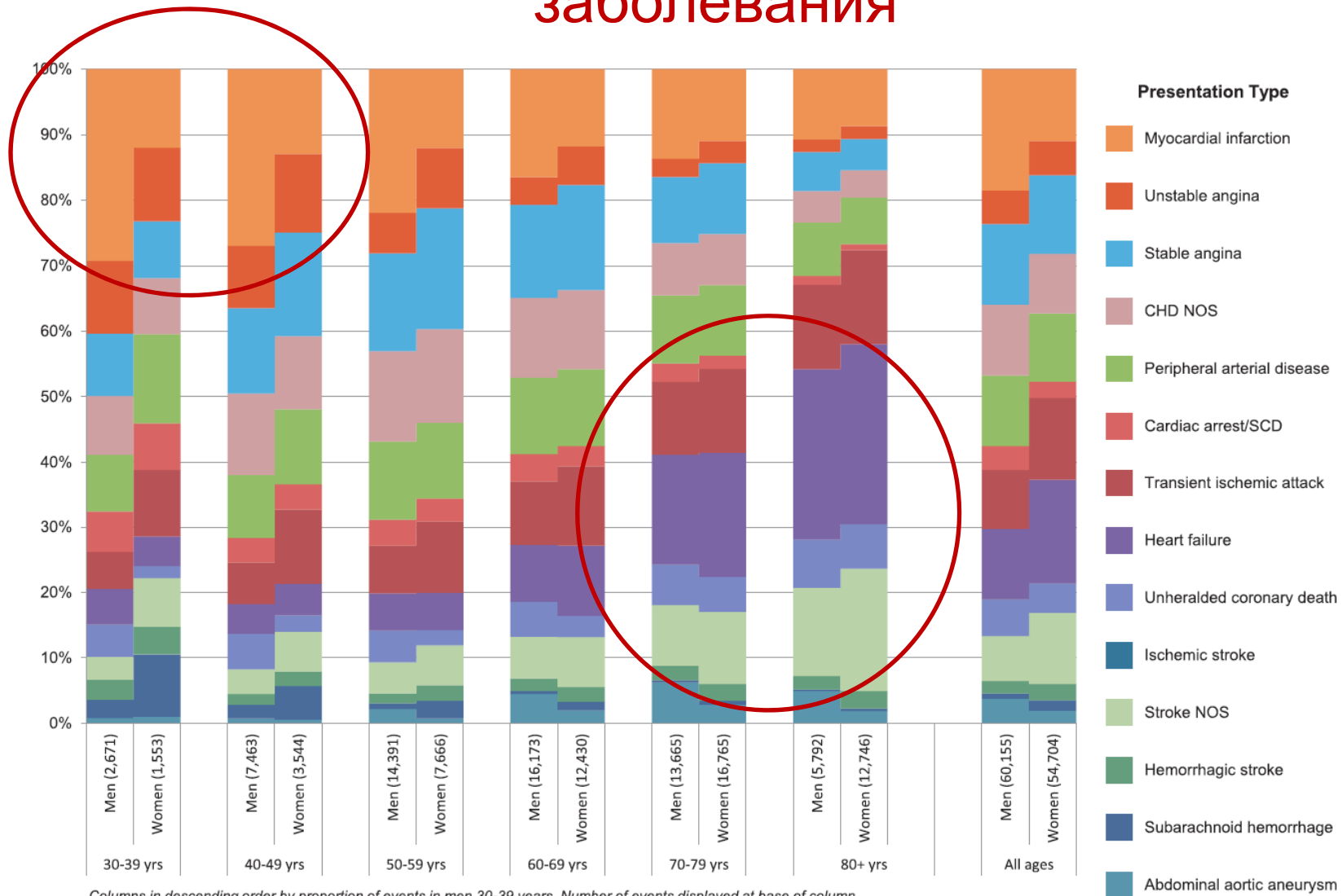
Белялов Фарид Исмагильевич

Ишемическая болезнь сердца 2015

Иркутск, 23.10.2015

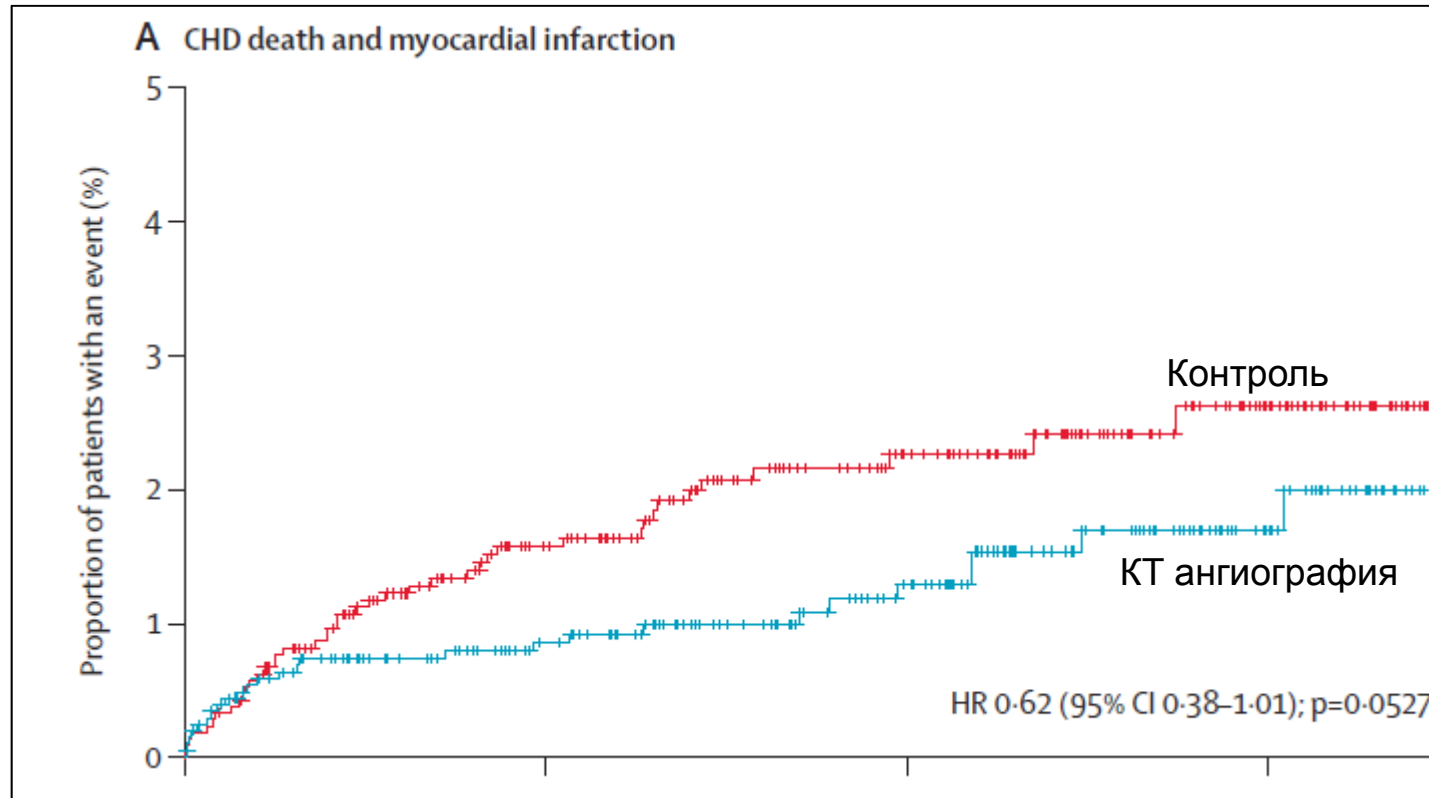
Диагностика

Первое проявление сердечно-сосудистого заболевания



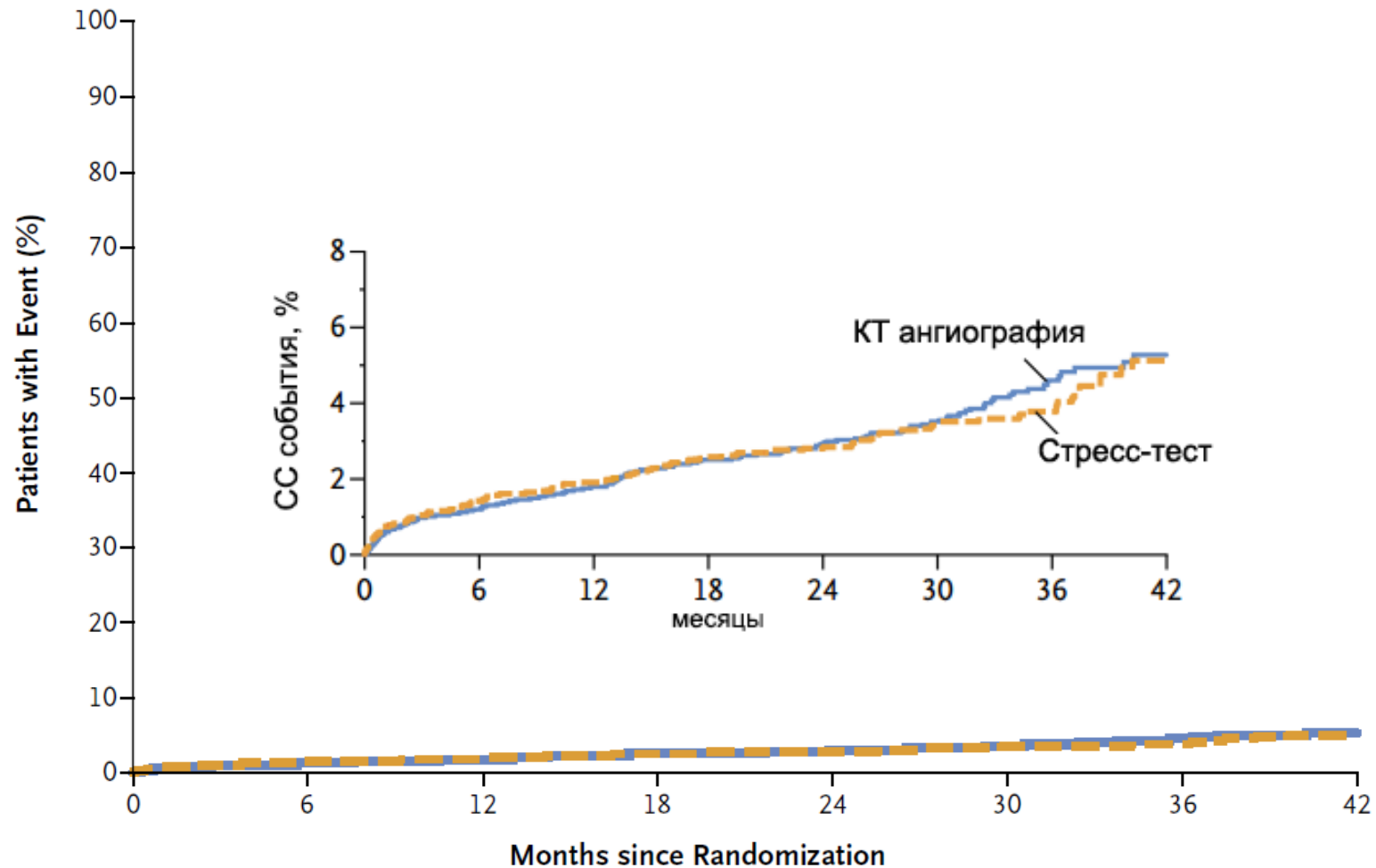
George J, Rapsomaniki E, Pujades-Rodriguez M et al. How Does Cardiovascular Disease First Present in Women and Men?: Incidence of 12 Cardiovascular Diseases in a Contemporary Cohort of 1 937 360 People. *Circulation* 2015;132:1320-1328.

КТ ангиография при подозрении на стенокардию

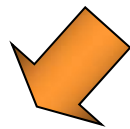


**Уточняется план обследования (15%), лечение (23%),
возможно снижается риск инфаркта миокарда**

Функциональные или анатомические тесты?

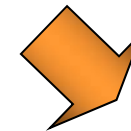


**Стеноз 50-90%
при КТ ангиографии**



Без стресс-теста

Инвазивное лечение 76%
СС события 11%



Стресс-тест

Инвазивное лечение 35%
СС события 4%

Функциональная оценка дополняет структурную

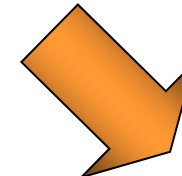
Подозрение на ИБС

невысокая

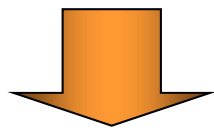


претестовая вероятность
ИБС

высокая

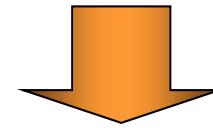


КТ ангиография
КТ сцинтиграфия (SPECT)
Стресс-тест
75%



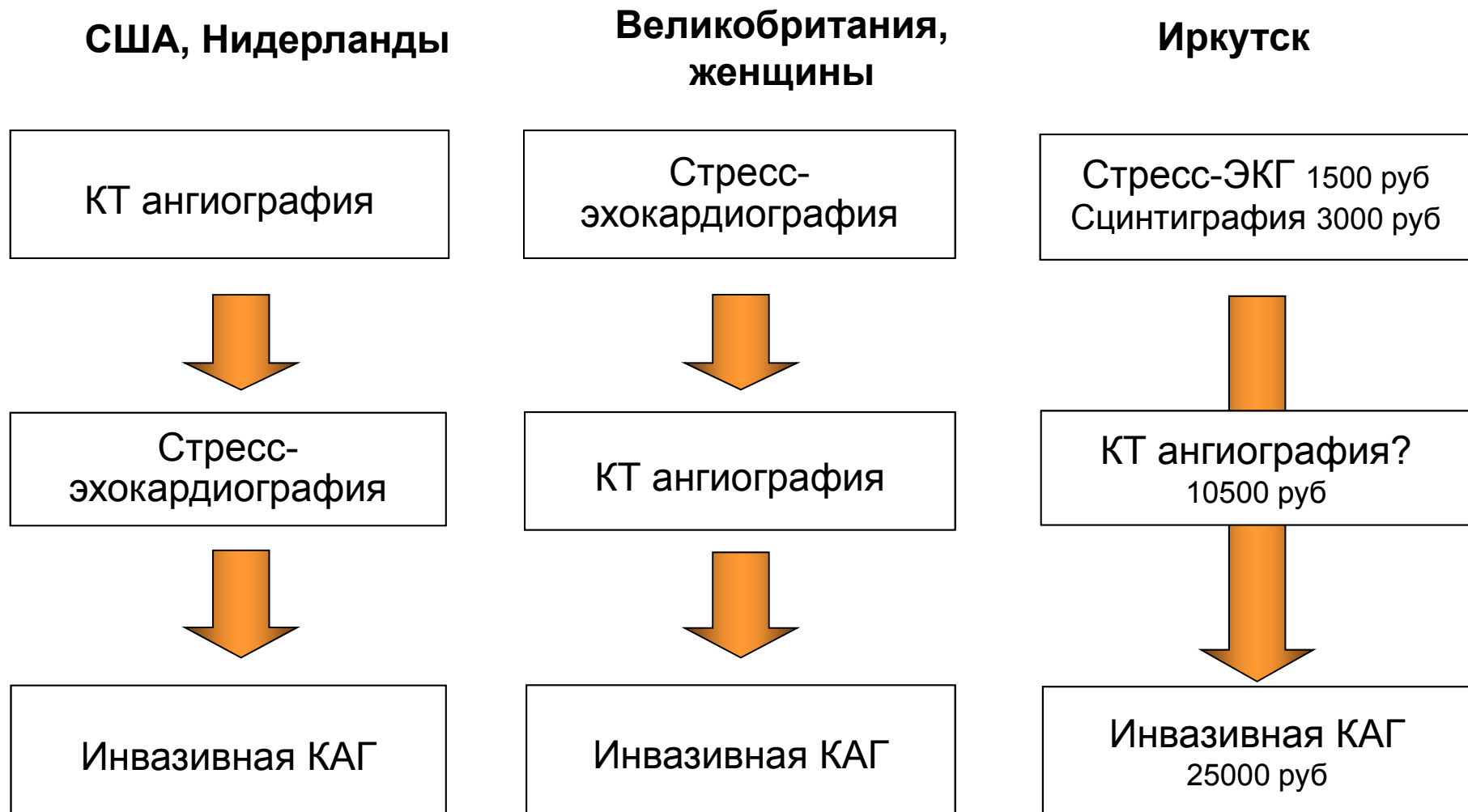
**Обструктивная ИБС
18%**

Инвазивная
коронарная ангиография
25%

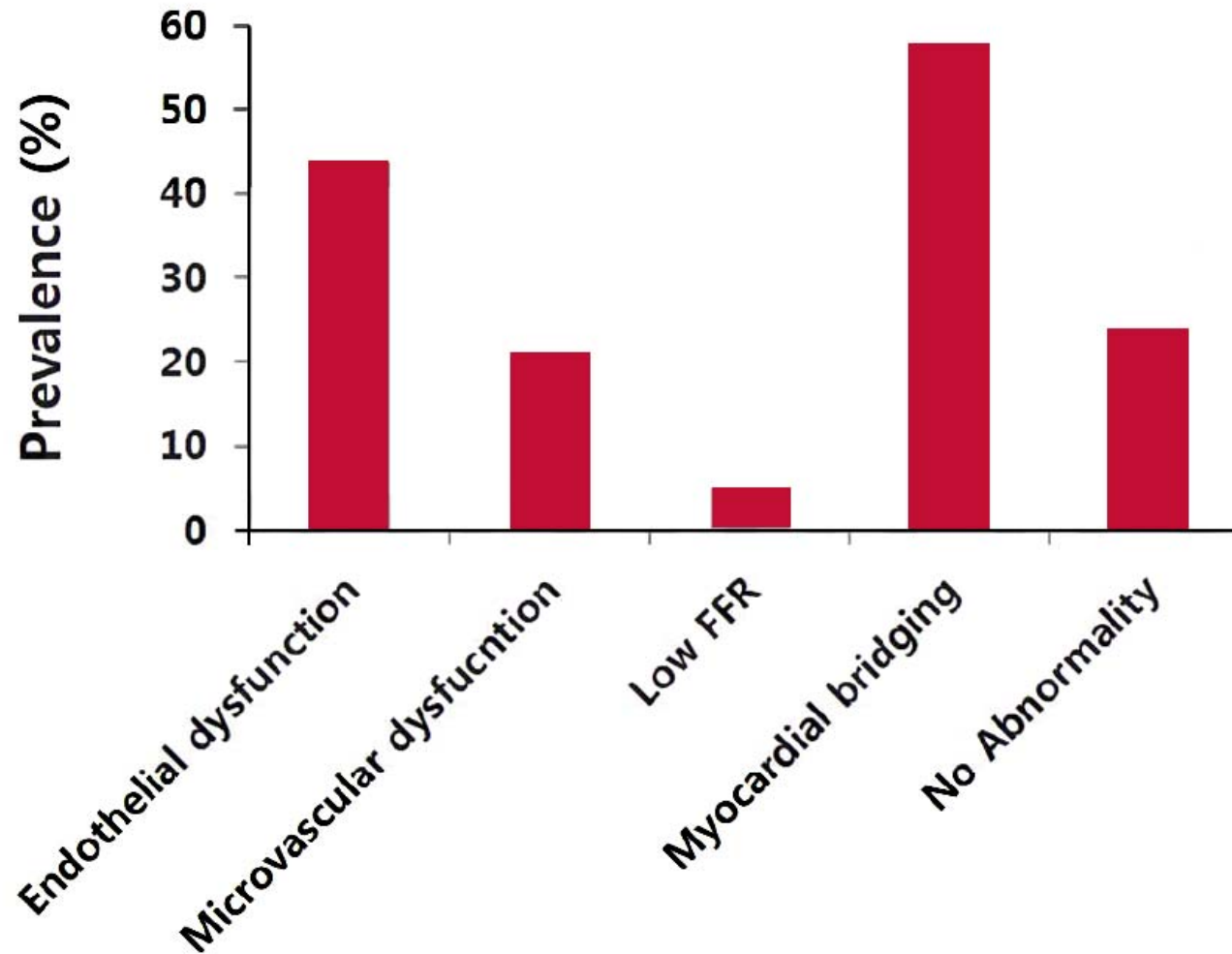


**Обструктивная ИБС
31%**

Экономичная диагностика

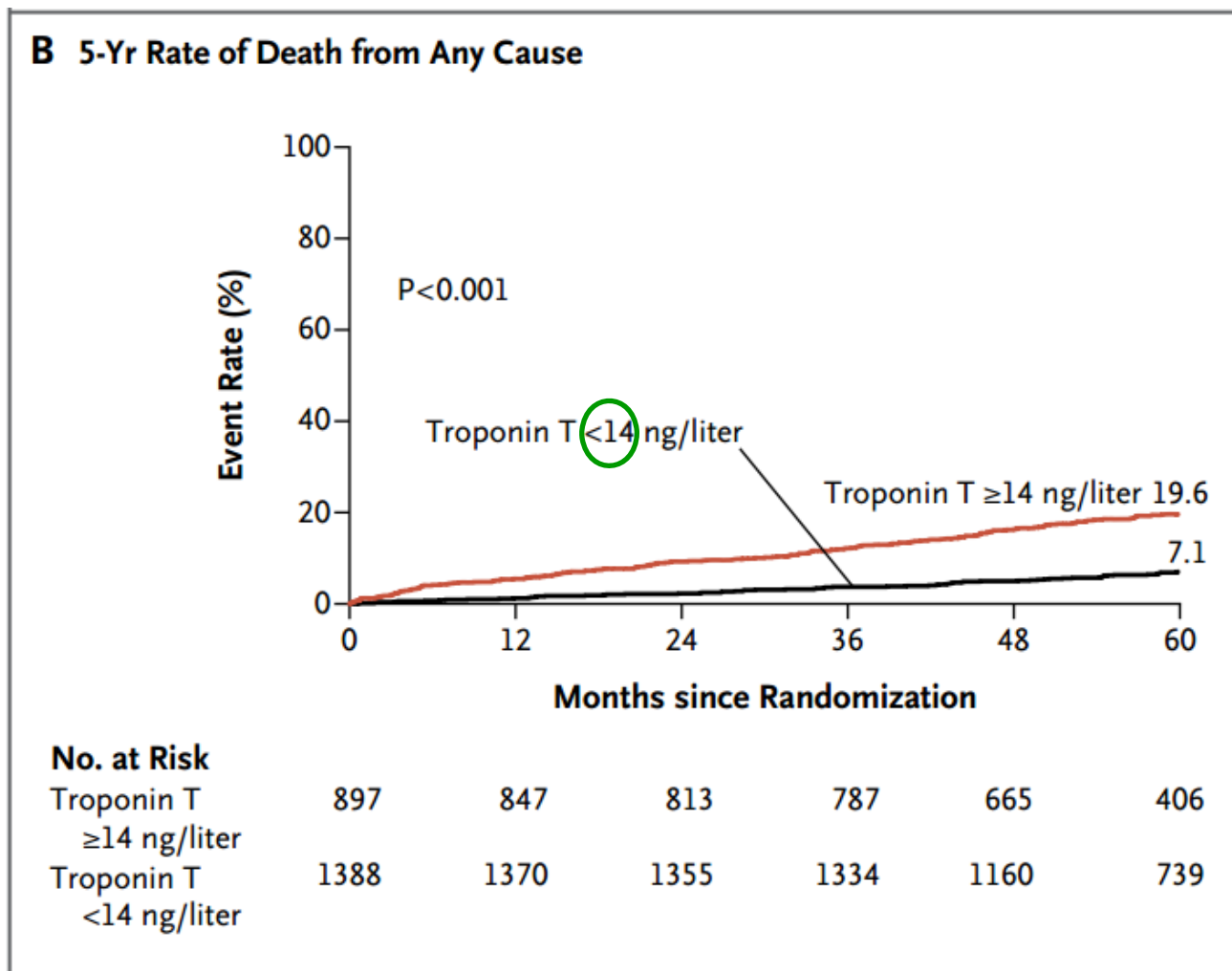


Коронарная микроваскулярная болезнь



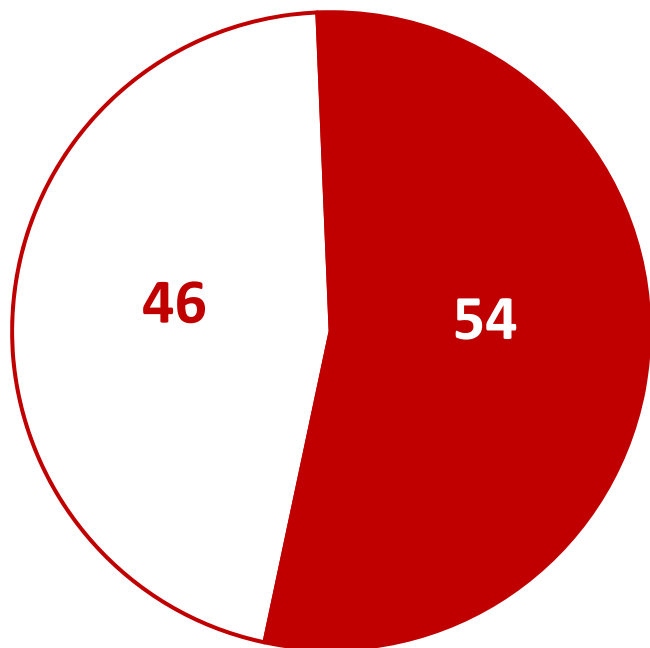
Lee B-K, Lim H-S, Fearon WF et al. Invasive Evaluation of Patients With Angina in the Absence of Obstructive Coronary Artery Disease. *Circulation* 2015;131:1054-60.

Повышение тропонина – неблагоприятный признак (независимый?)



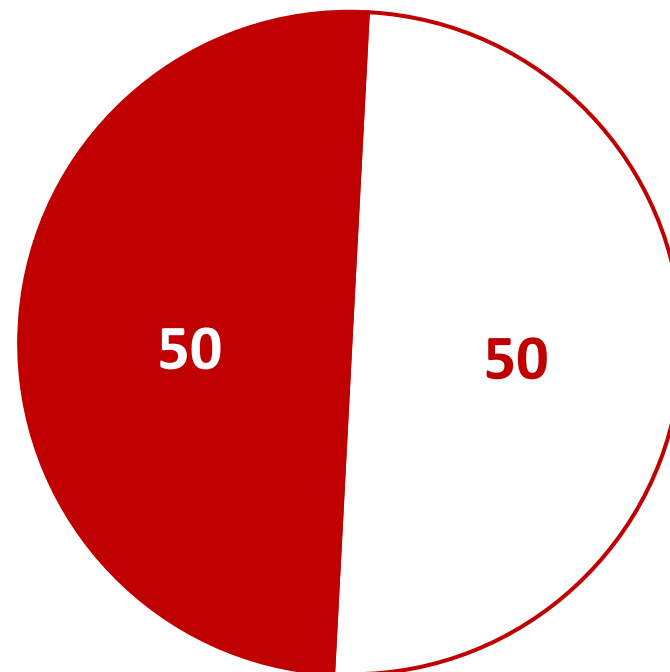
Образ жизни

Роль модифицируемых факторов риска в сердечно-сосудистой смертности

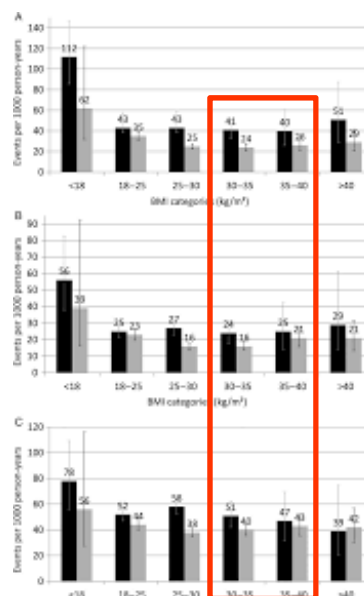


Мужчины

Холестерин
 Диабет
 Гипертензия
 Курение

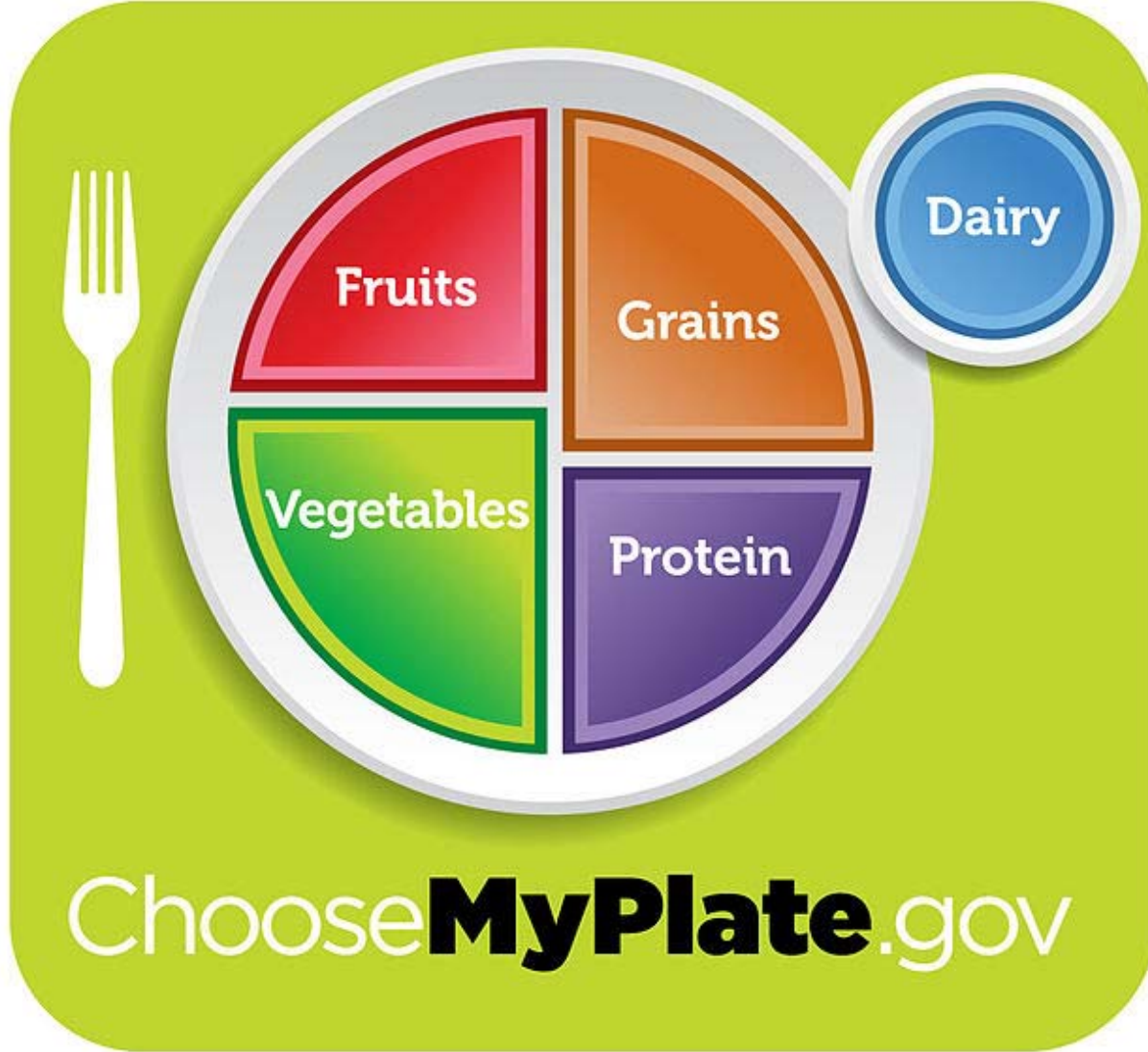


Женщины



Patel SA, Winkel M, Ali MK, Narayan KV, Mehta NK. Cardiovascular Mortality Associated With 5 Leading Risk Factors: National and State Preventable Fractions Estimated From Survey Data. *Ann Intern Med.* 2015;163:245-253.

Hansel B, Roussel R, Elbez Y et al. Cardiovascular risk in relation to body mass index and use of evidence-based preventive medications in patients with or at risk of atherothrombosis. *European Heart Journal* 2015;36:2716-2728.



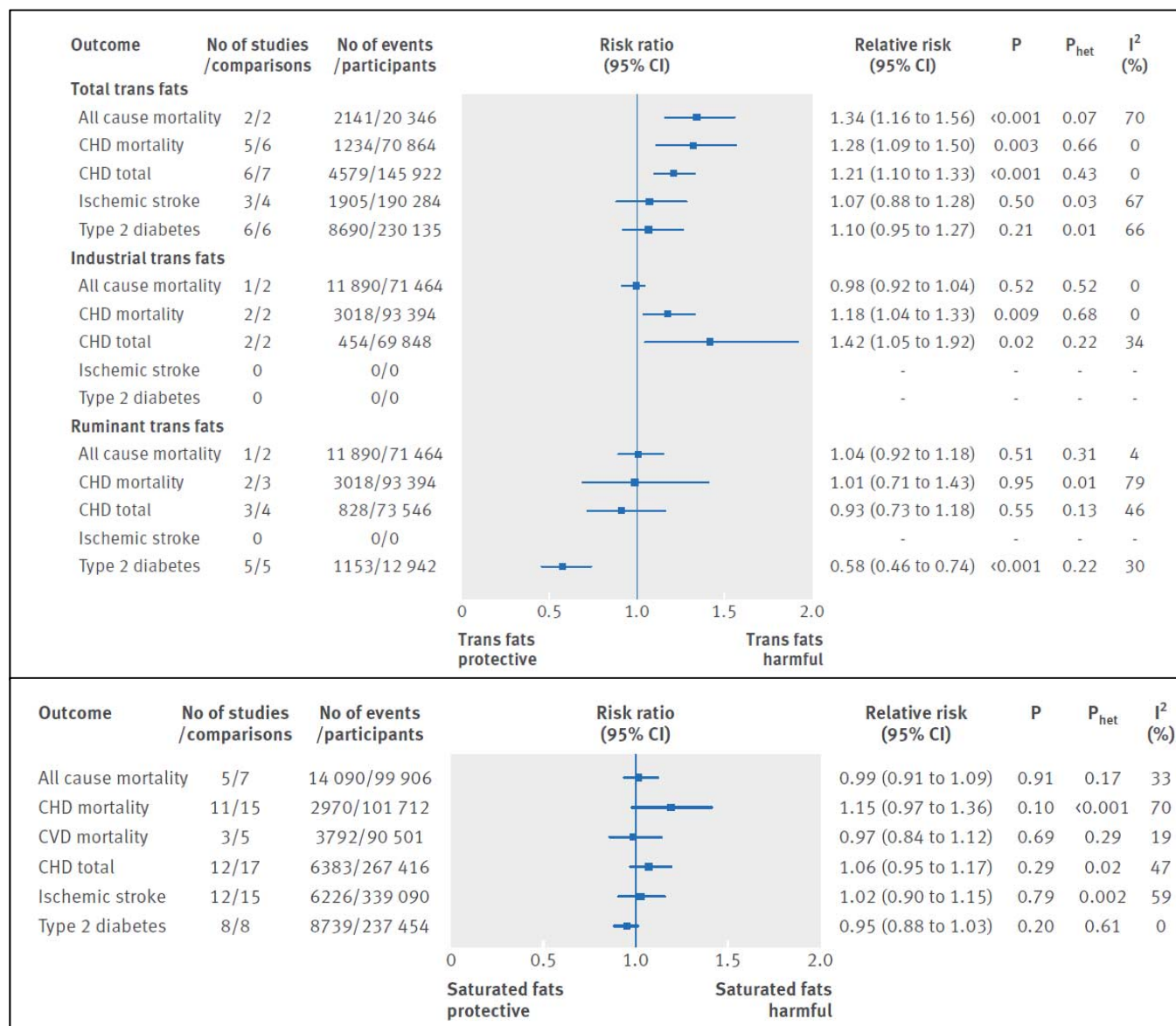
Choose **MyPlate**.gov

Улучшение диеты после ИМ

- Расчет по приверженности АНЕИ 2010.
- Общая смертность ↓27%.
- СС смертность ↓24%.

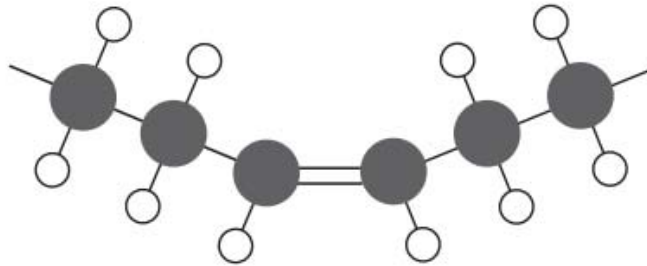


Транс-жиры и СС риски

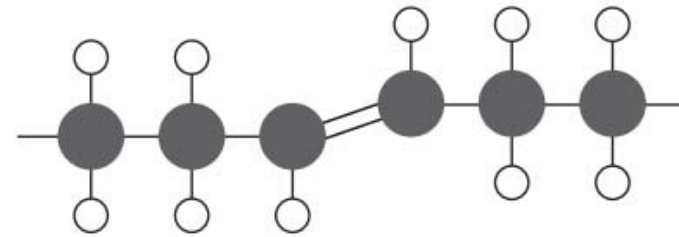


de Souza RJ, Mente A, Maroleanu A et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. BMJ 2015;351.

Транс-жиры



Цис-изомер

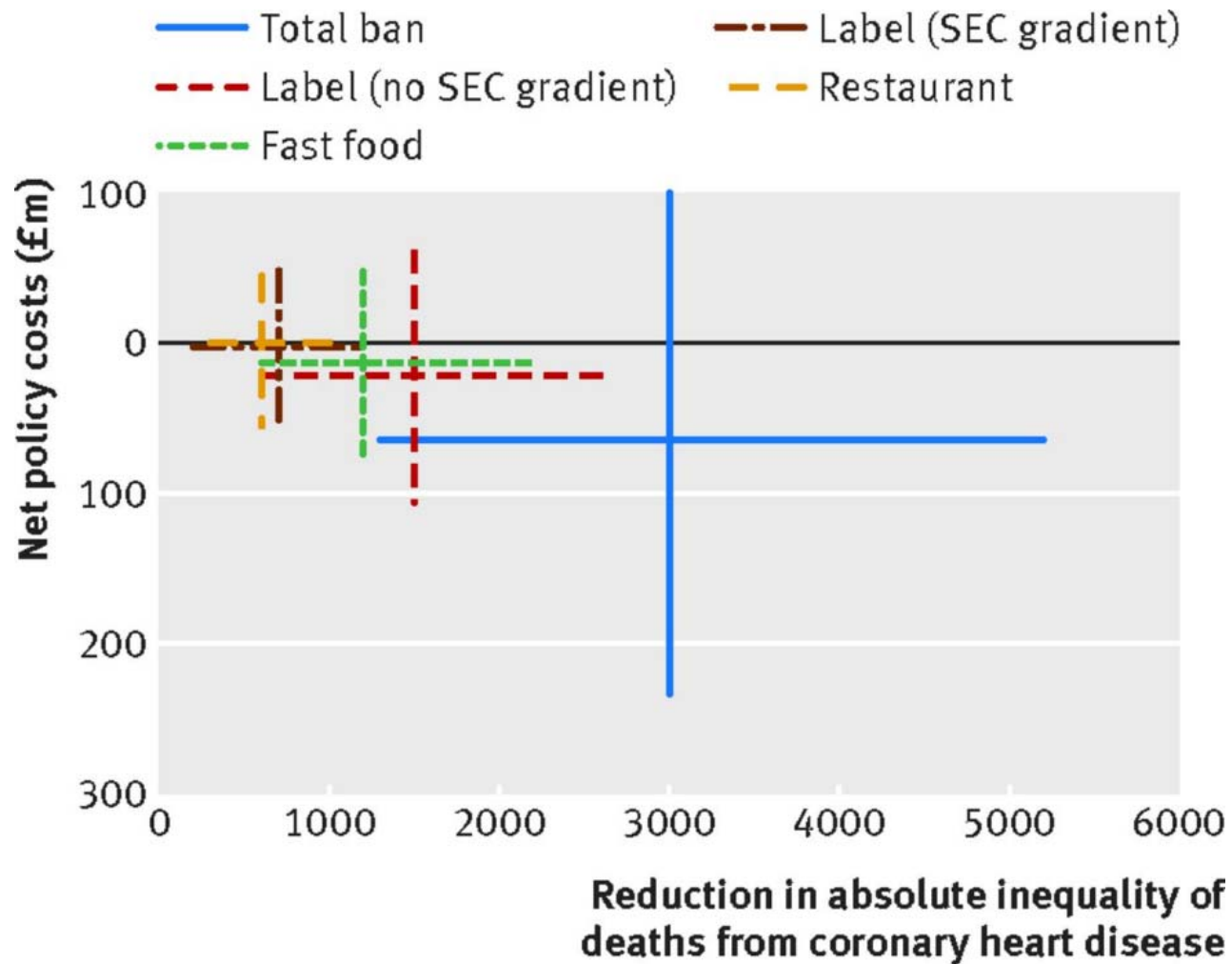


Транс-изомер

(повышена T° плавления, маргарин, кондитерский, кулинарный, хлебопекарный жиры, заменитель масла какао)

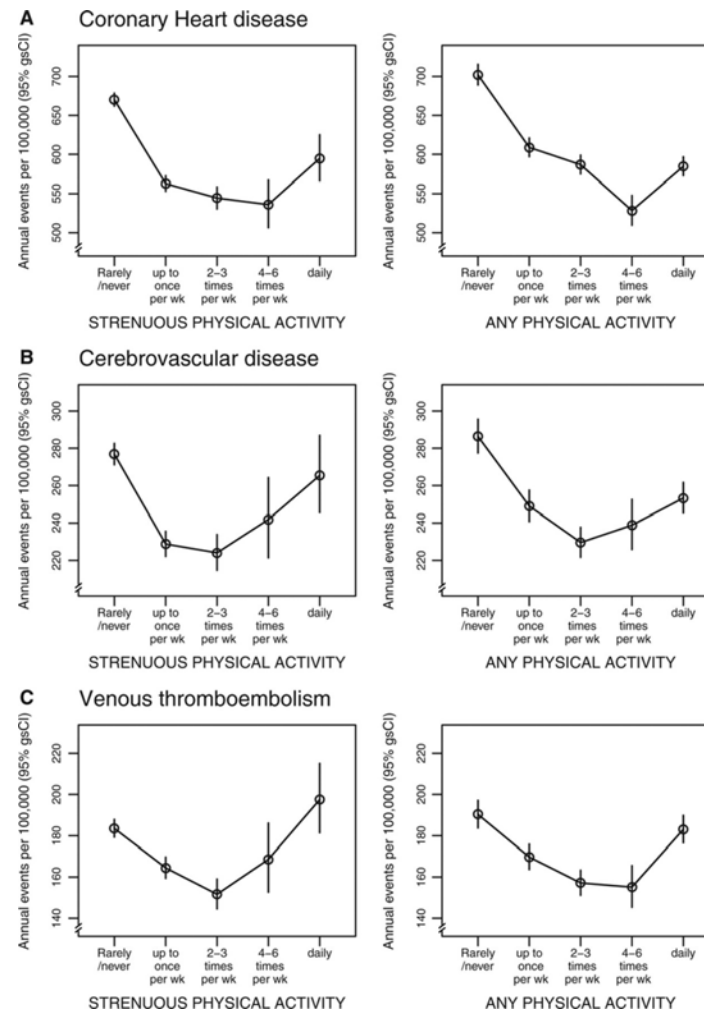
Живые организмы синтезируют цис-изомеры ненасыщенных жирных кислот, транс-изомеры образуются при гидрогенизации растительного жира с получением твердого, тугоплавкого жира

Тотальный отказ от транс-жиров



Allen K, Pearson-Stuttard J, Hooton W, et al. Potential of trans fats policies to reduce socioeconomic inequalities in mortality from coronary heart disease in England: cost effectiveness modelling study. *BMJ* 2015;351.

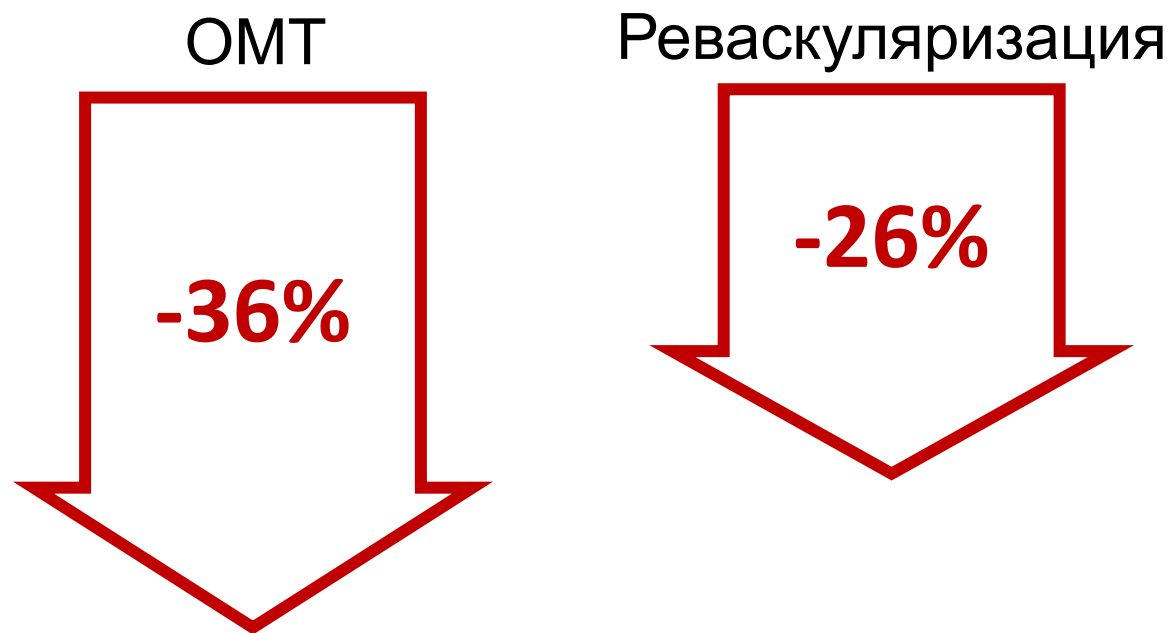
Физическая активность и риск СС событий



**Умеренные нагрузки снижают риски ИБС, ЦВБ, тромбозов.
У женщин интенсивные нагрузки повышают риски.**

Медикаменты

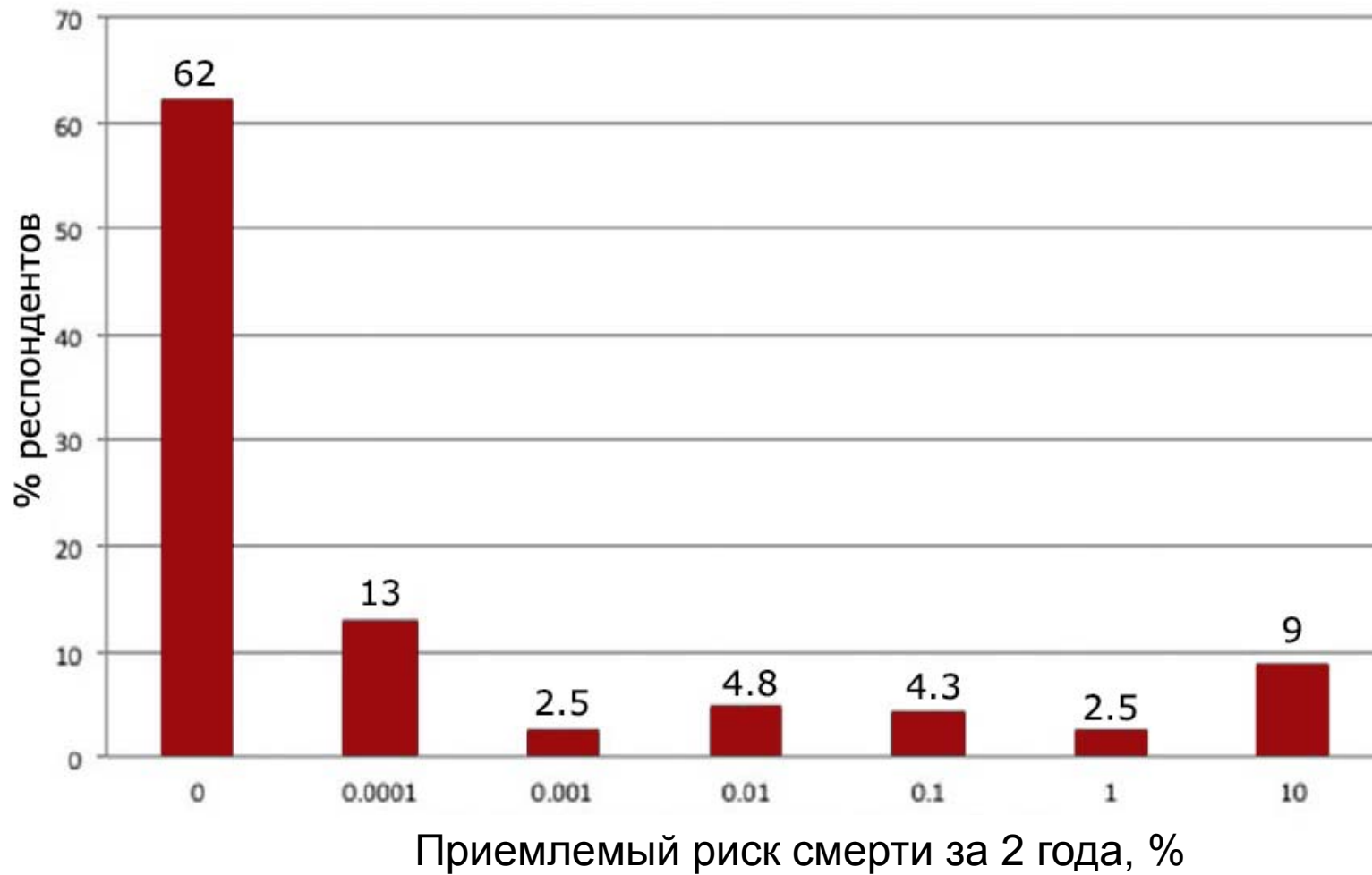
Оптимальная медикаментозная терапия сложной ИБС и смертность



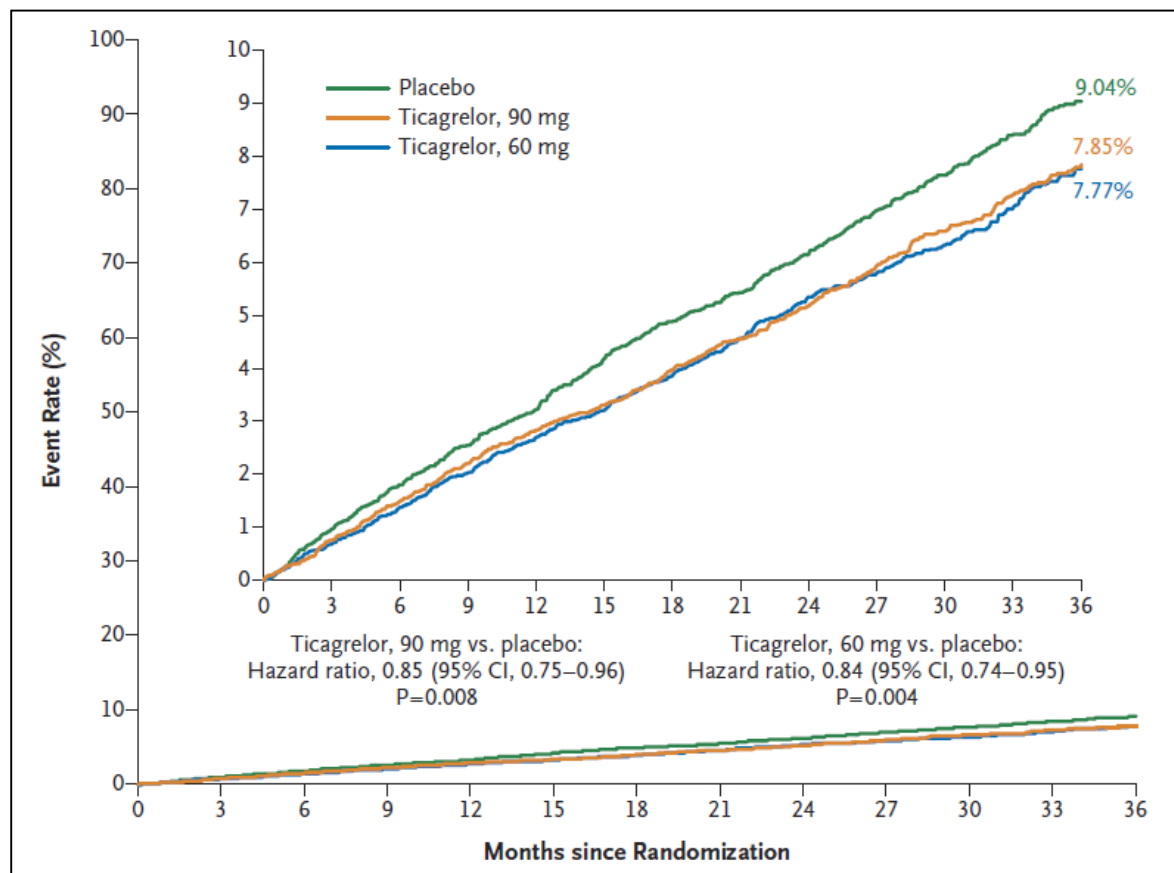
Iqbal J, Zhang Y-J, Holmes DR et al. Optimal Medical Therapy Improves Clinical Outcomes in Patients Undergoing Revascularization With Percutaneous Coronary Intervention or Coronary Artery Bypass Grafting. *Circulation* 2015;131:1269-1277.

Chun S, Qiu F, Austin PC et al. Predictors and Outcomes of Routine Versus Optimal Medical Therapy in Stable Coronary Heart Disease. *American Journal of Cardiology*. 2015;116:671-677.

Готовность ежедневного приема препаратов



Длительная терапия тикагрелором и аспирином после ИМпСТ



Брилинта

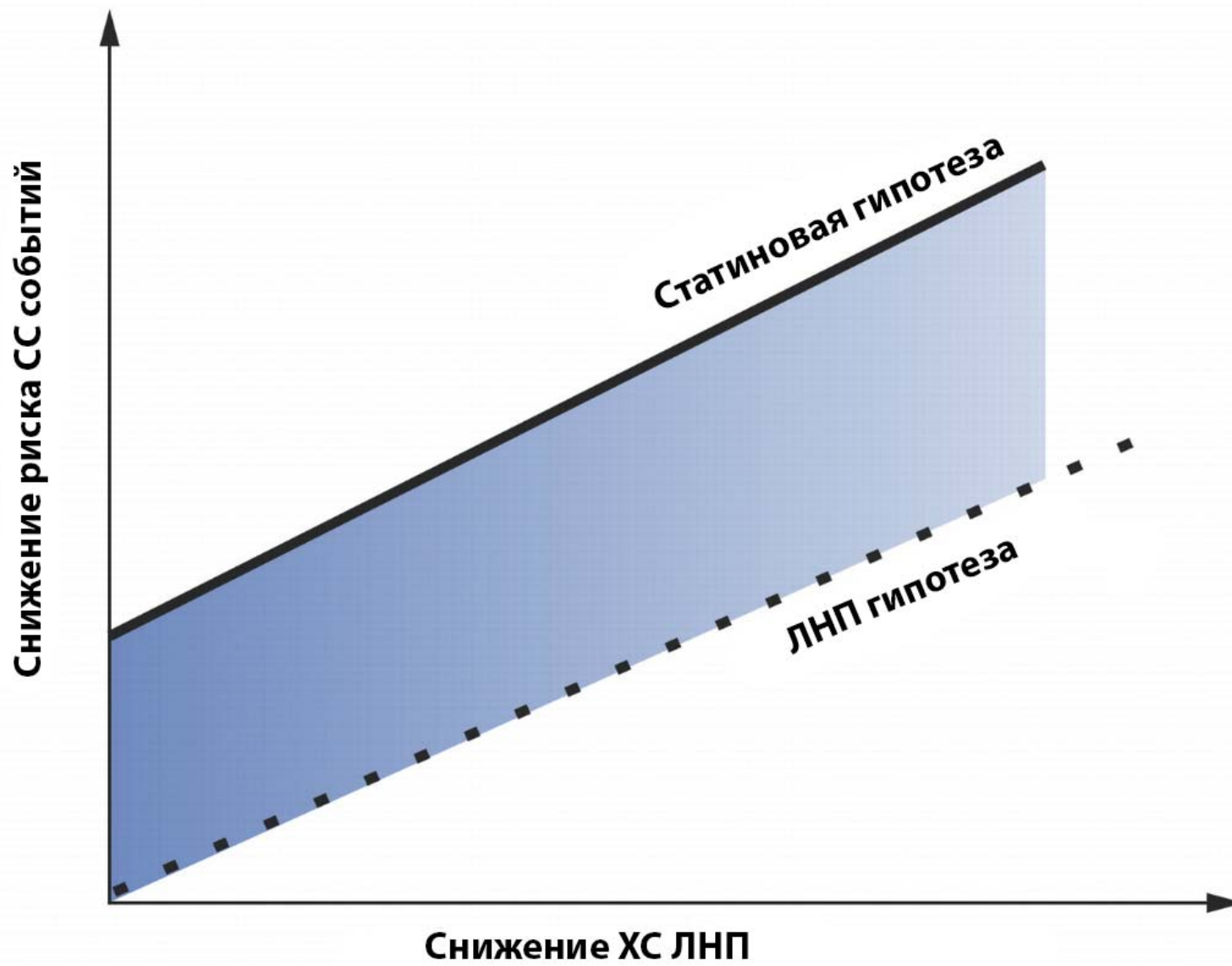
табл. п/о пленочной 90 мг №168 Тикагрелор
табл. п/о пленочной 90 мг №56 Тикагрелор

Цена

~14 770.14 руб.

~5 016.85 руб.

Контроль дислипидемии



Эффект статинов



ЛНП гипотеза

Снижение ХС ЛНП

**ODYSSEY LONG TERM
OSLER
IMPROVE-IT**



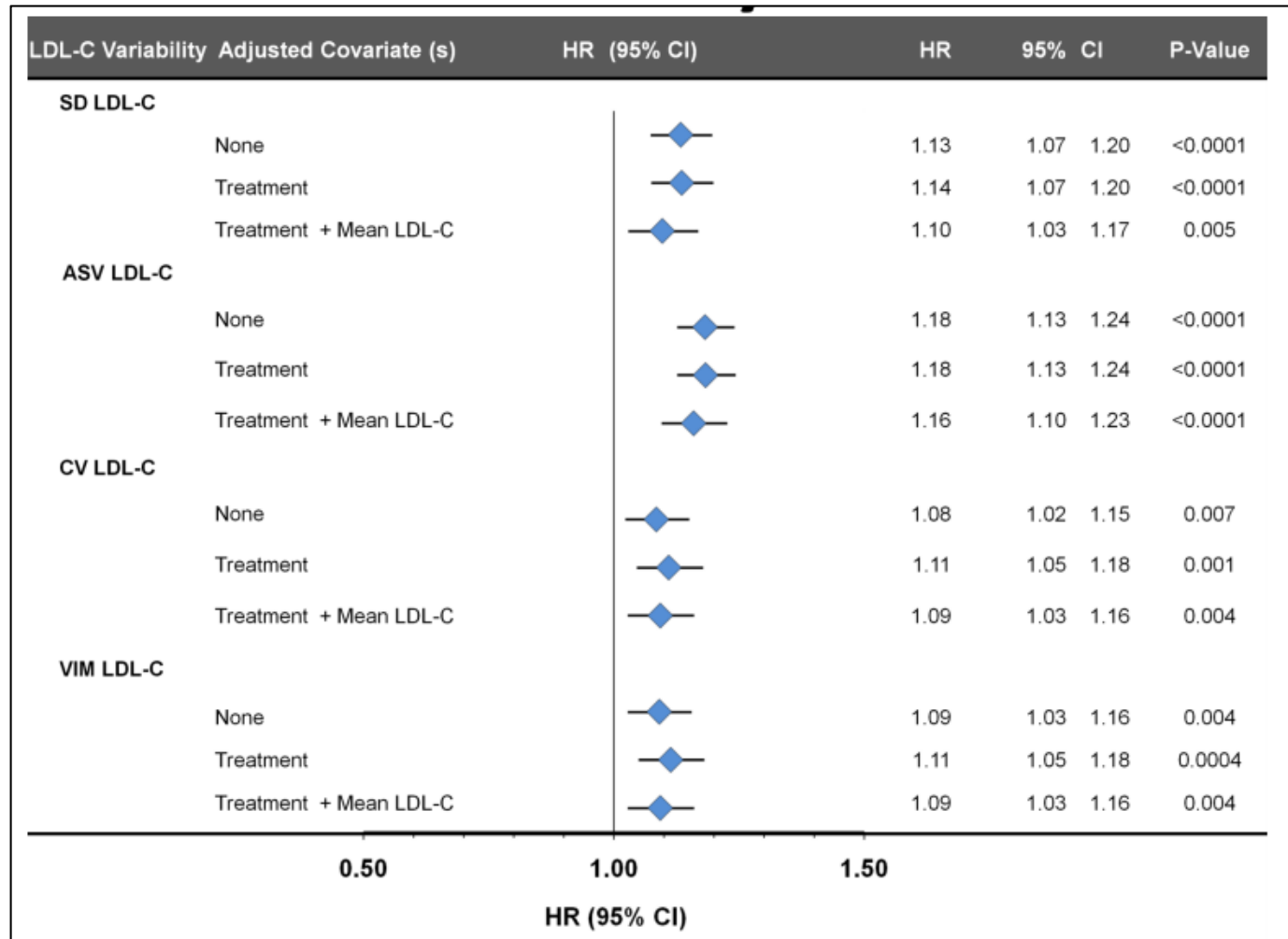
Статиновая гипотеза

Снижение воспаления
Укрепление капсулы бляшки
Увеличение NO
Снижение дисфункции эндотелия

....

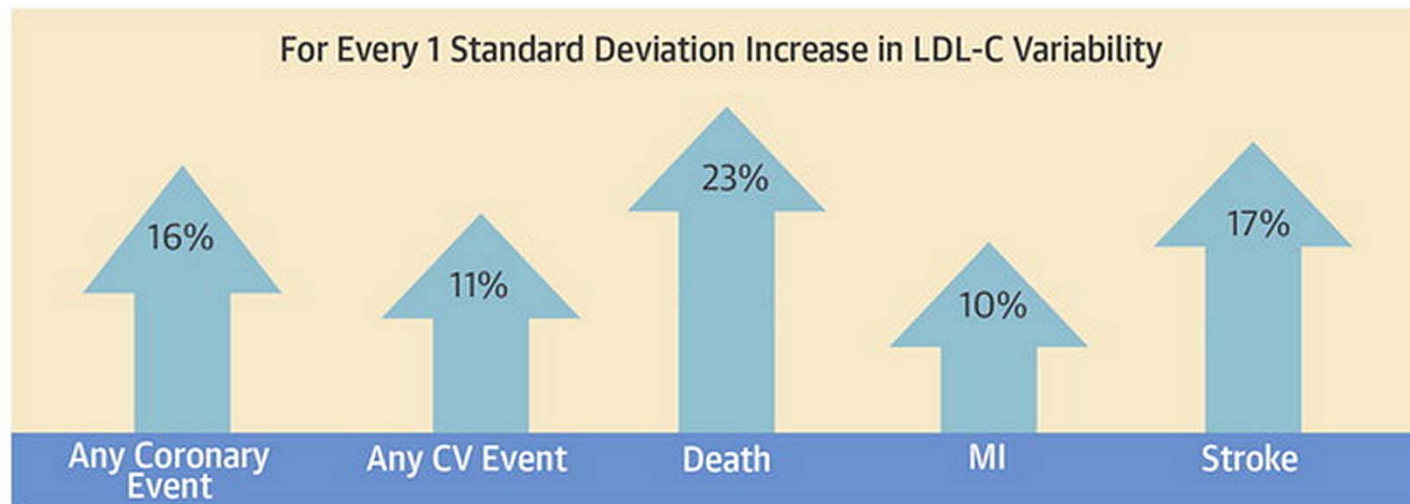
JUPITER

Вариабельность липидограммы и риск СС событий



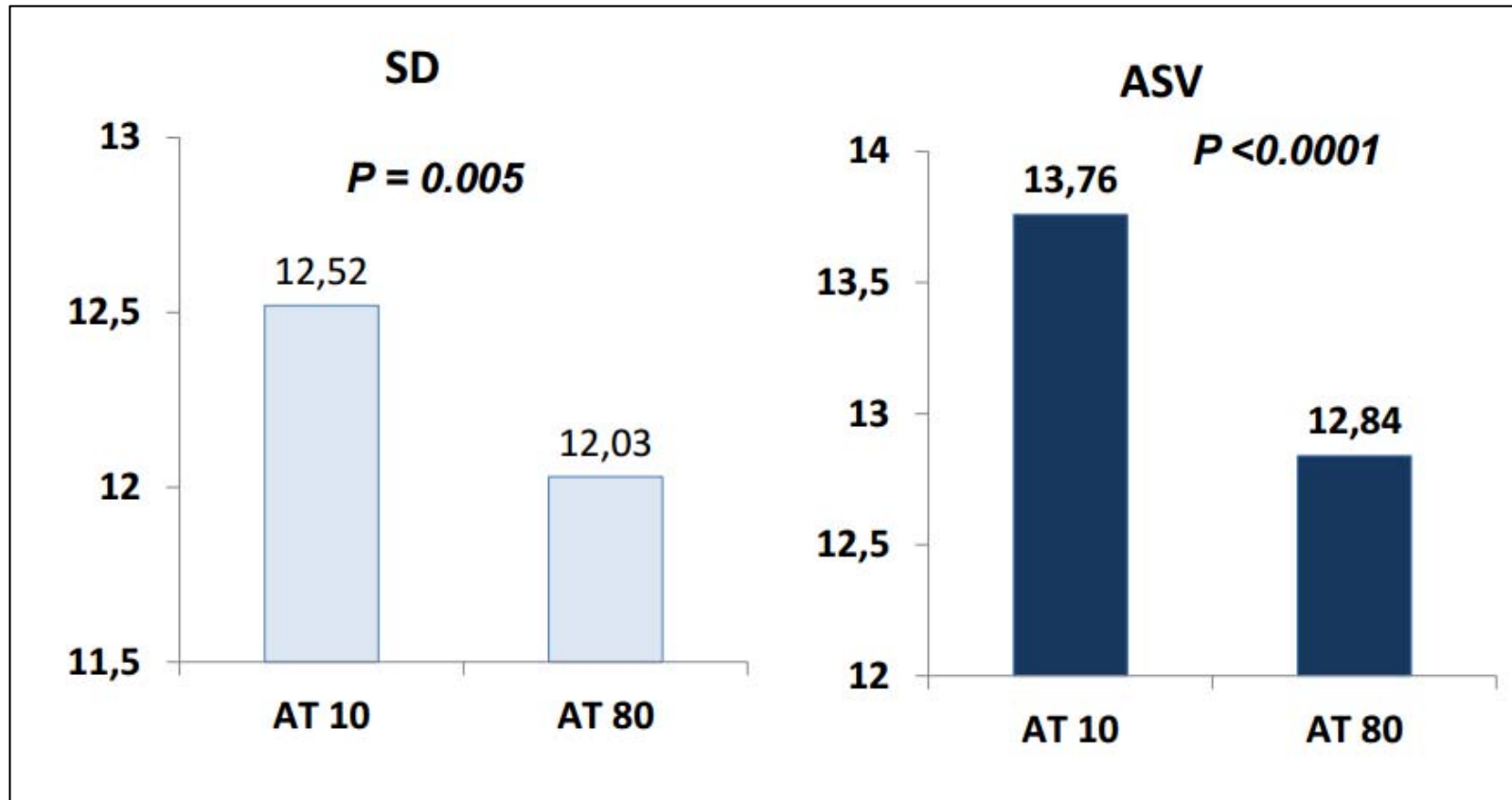
Bangalore S, Breazna A, DeMicco DA, et al. Visit-to-Visit Low-Density Lipoprotein Cholesterol Variability and Risk of Cardiovascular Outcomes: Insights From the TNT Trial. J Am Coll Cardiol. 2015;65(15):1539-1548.

Вариабельность липидограммы

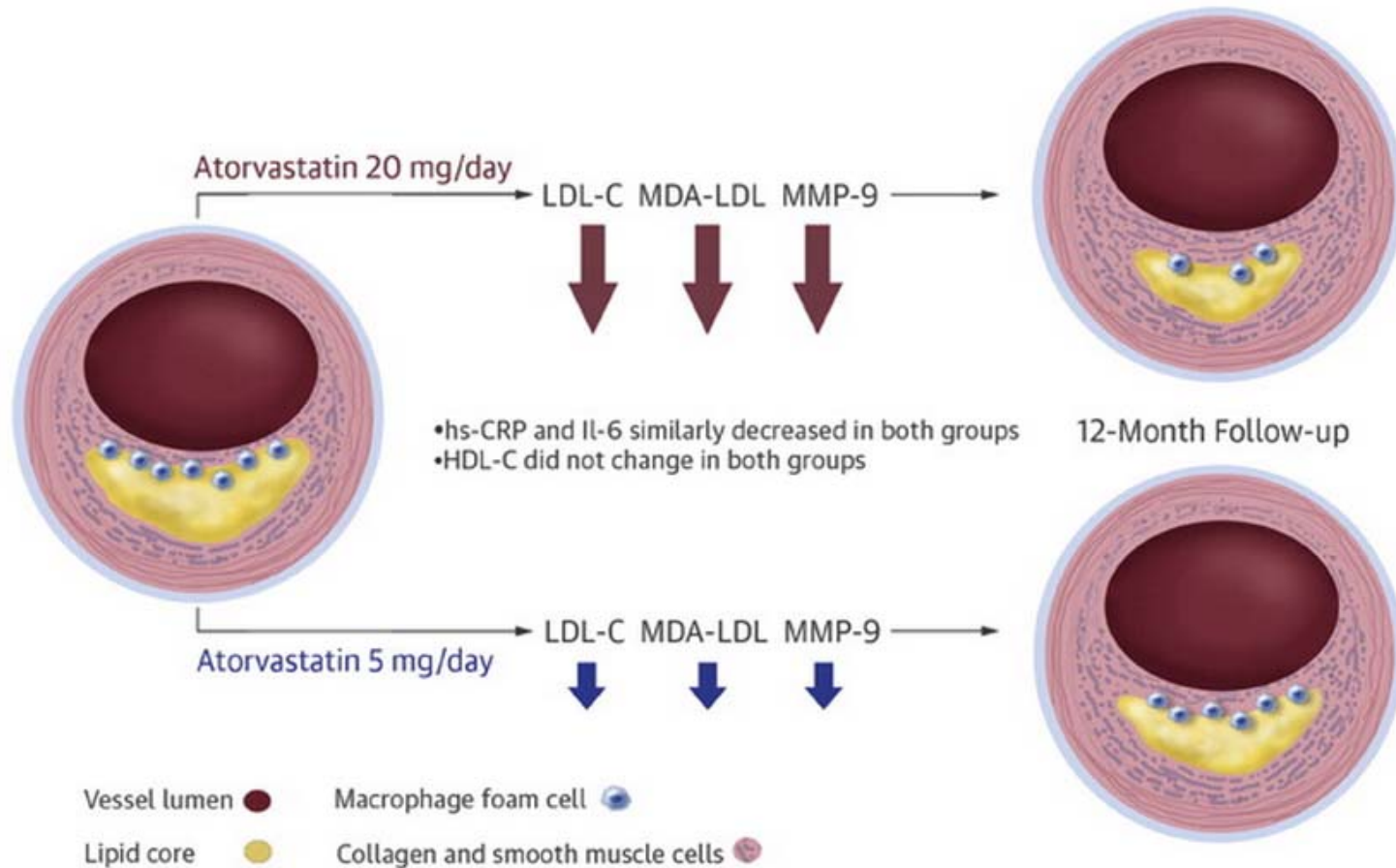


Bangalore S, Breazna A, DeMicco DA, et al. Visit-to-Visit Low-Density Lipoprotein Cholesterol Variability and Risk of Cardiovascular Outcomes: Insights From the TNT Trial. J Am Coll Cardiol. 2015;65(15):1539-1548.

Вариабельность липидограммы



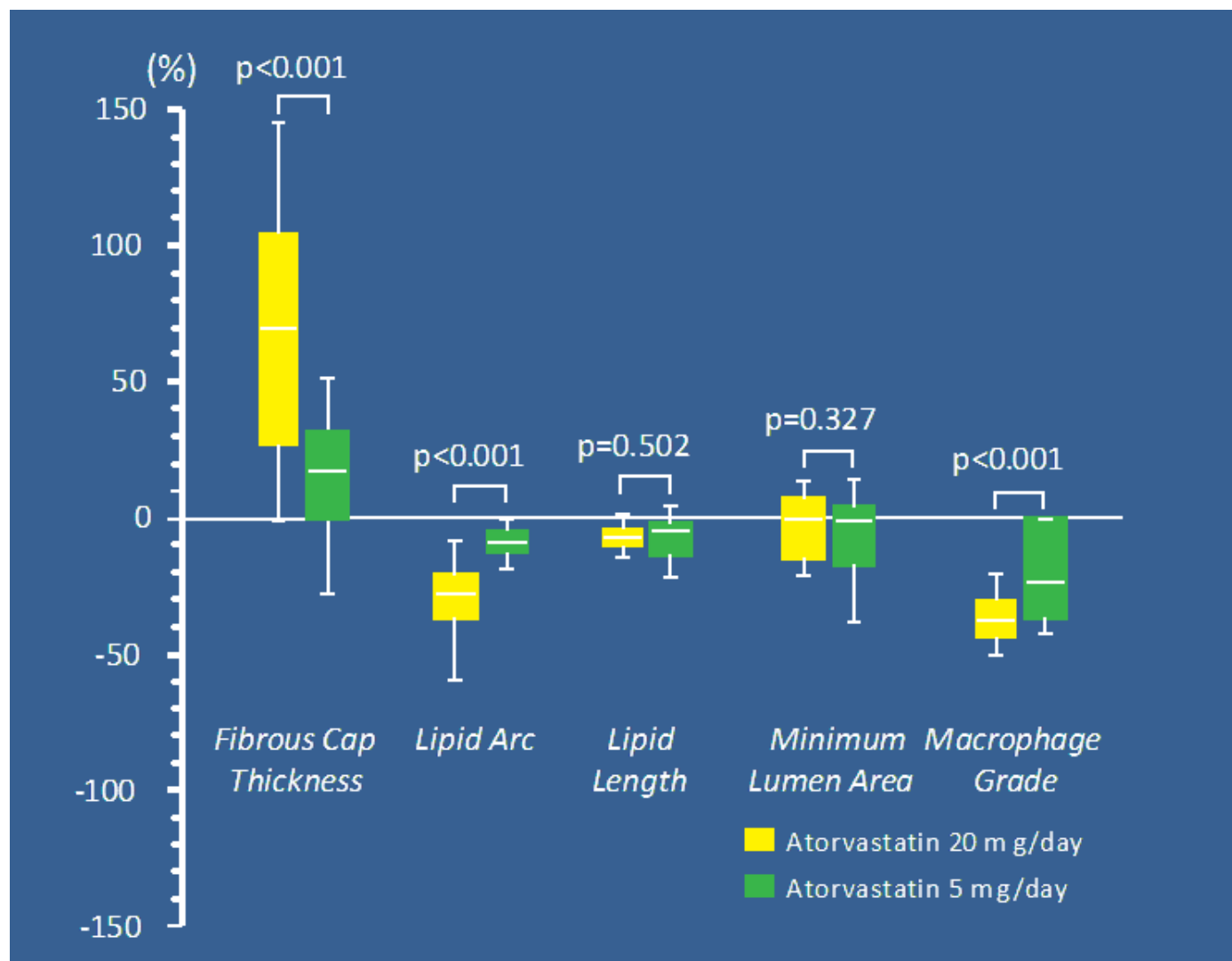
Дозозависимый эффект статинов на ХС ЛПН, воспаление, крышку бляшки



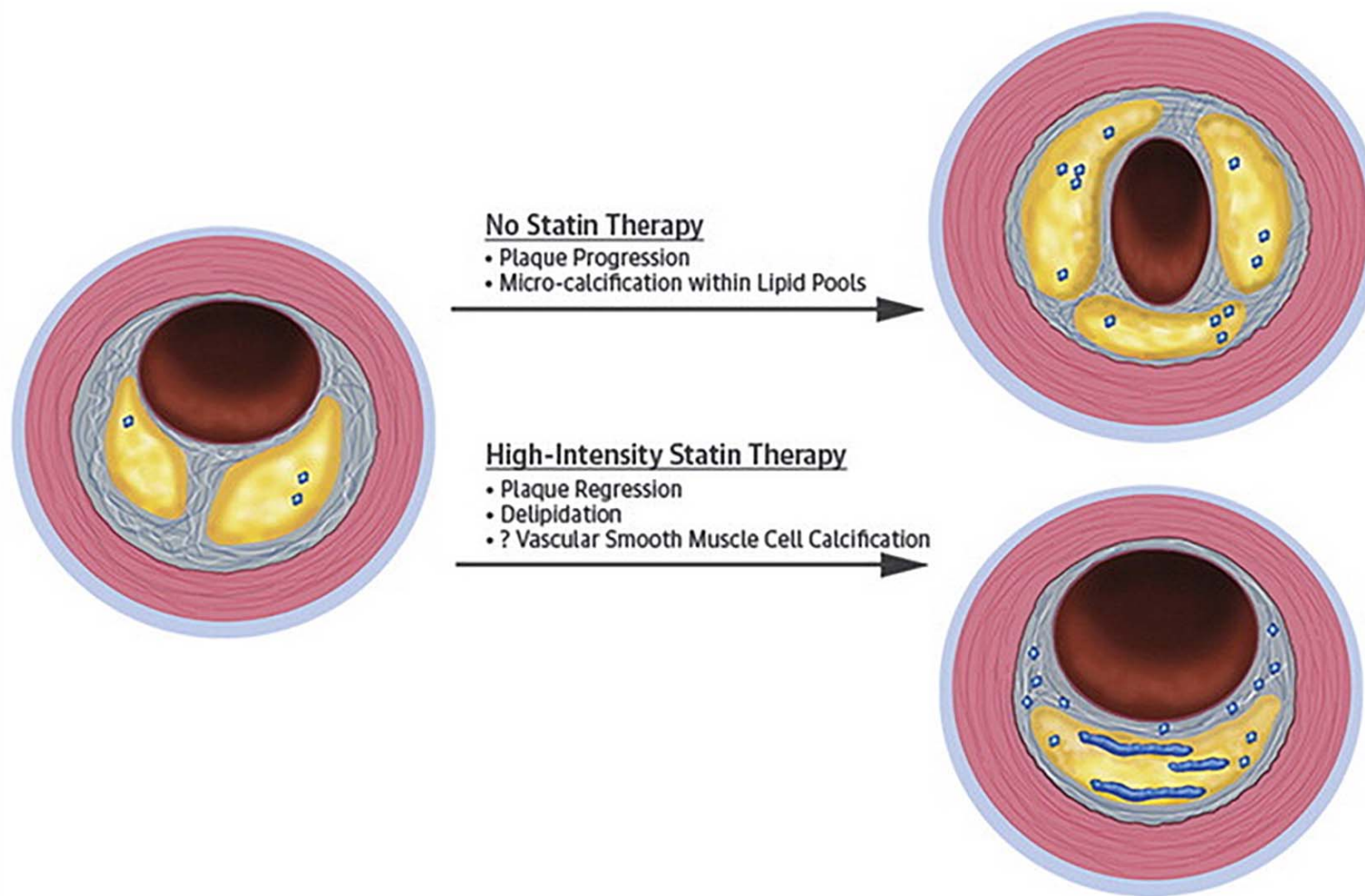
Komukai, K. et al. J Am Coll Cardiol. 2014; 64(21):2207-17.

Komukai K, et al. J Am Coll Cardiol. 2014;64(21):2207-2217.

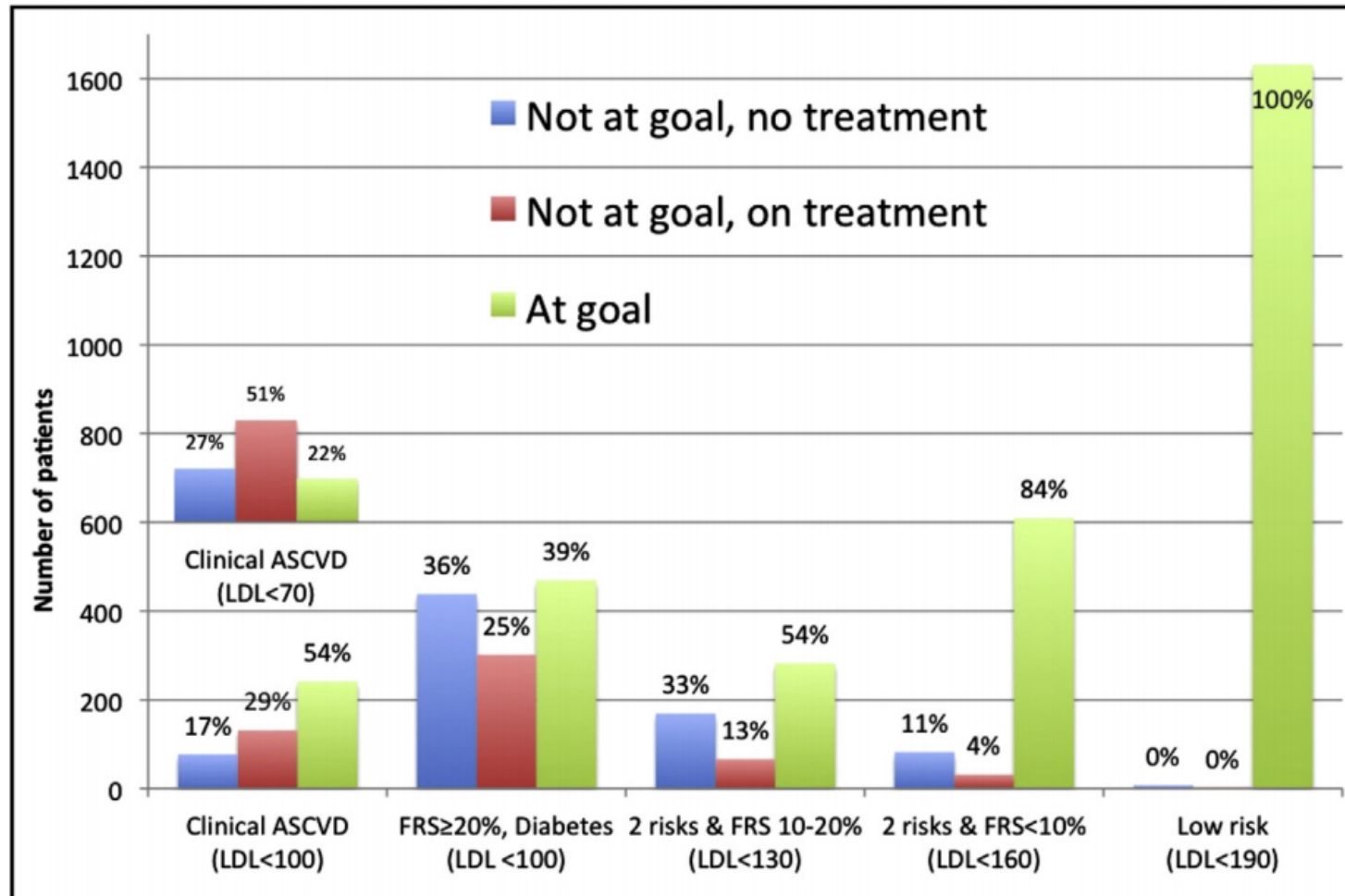
Дозы статинов и толщина крышки бляшки



Стабилизация бляшки статинами через кальцификацию



Необходимость усиления терапии статинами



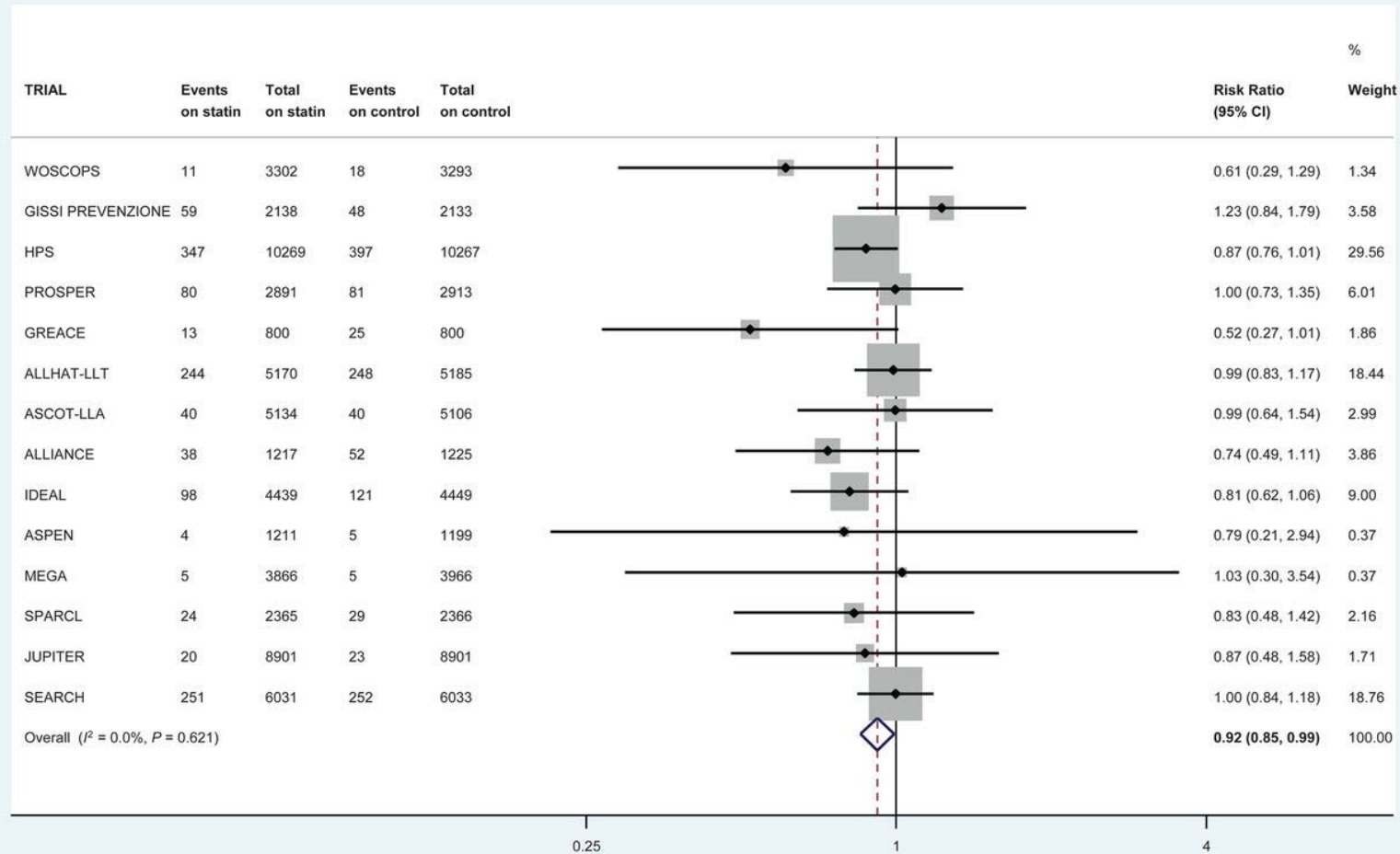
Schoen MW, Salas J, Scherrer JF, Buckhold FR. Cholesterol Treatment and Changes in Guidelines in an Academic Medical Practice. The American Journal of Medicine. 2015;128:403-409.

Риск коронарных событий, генетический риск и статины



Статины снижают госпитализации с СН

C



Preiss D, Campbell RT, Murray HM et al. The effect of statin therapy on heart failure events: a collaborative meta-analysis of unpublished data from major randomized trials. European Heart Journal 2015.

Сравнение дженерических и оригинальных статинов

Table 2. Hazard Ratios for Outcomes Among Generic Versus Brand-Name Statin Recipients

Outcome	Hazard Ratio (95% CI)	
	Unmatched (Crude)	Propensity Score-Matched
Composite end point	0.94 (0.88–1.00)	0.92 (0.86–0.99)
Hospitalization for an acute coronary syndrome	0.92 (0.86–0.98)	0.92 (0.85–0.99)
Hospitalization for stroke	1.04 (0.85–1.26)	0.96 (0.78–1.18)
Death from any cause	1.14 (0.85–1.54)	0.95 (0.69–1.30)

Gagne JJ, Choudhry NK, Kesselheim AS, et al. Comparative Effectiveness of Generic and Brand-Name Statins on Patient Outcomes: A Cohort Study. *Ann Intern Med.* 2014;161:400-407.

O'Brien EC, McCoy LA, Thomas L, et al. Patient adherence to generic versus brand statin therapy after acute myocardial infarction. *American Heart Journal.* 2015;170:55-61.

Ингибиторы ПКСК9

- ❑ Моноклональные антитела к протеазе, которая уменьшает выведение ХС ЛНП печенью
- ❑ Снижение на 60% ХС ЛНП по сравнению со стандартным лечением
- ❑ Достигли уровня ХС ЛНП 2.5 ммоль/л 90% пациентов
- ❑ Одобрено FDA.

Эволокумаб



FDA Approves Amgen's New Cholesterol-Lowering Medication Repatha™ (evolocumab)

Алирокумаб



Диабет

Нужна ли оценка коронарного стеноза у пациентов с диабетом?



У пациентов высокого риска
дополнительное обследование можно сократить

Антигипергликемические препараты и стенокардия

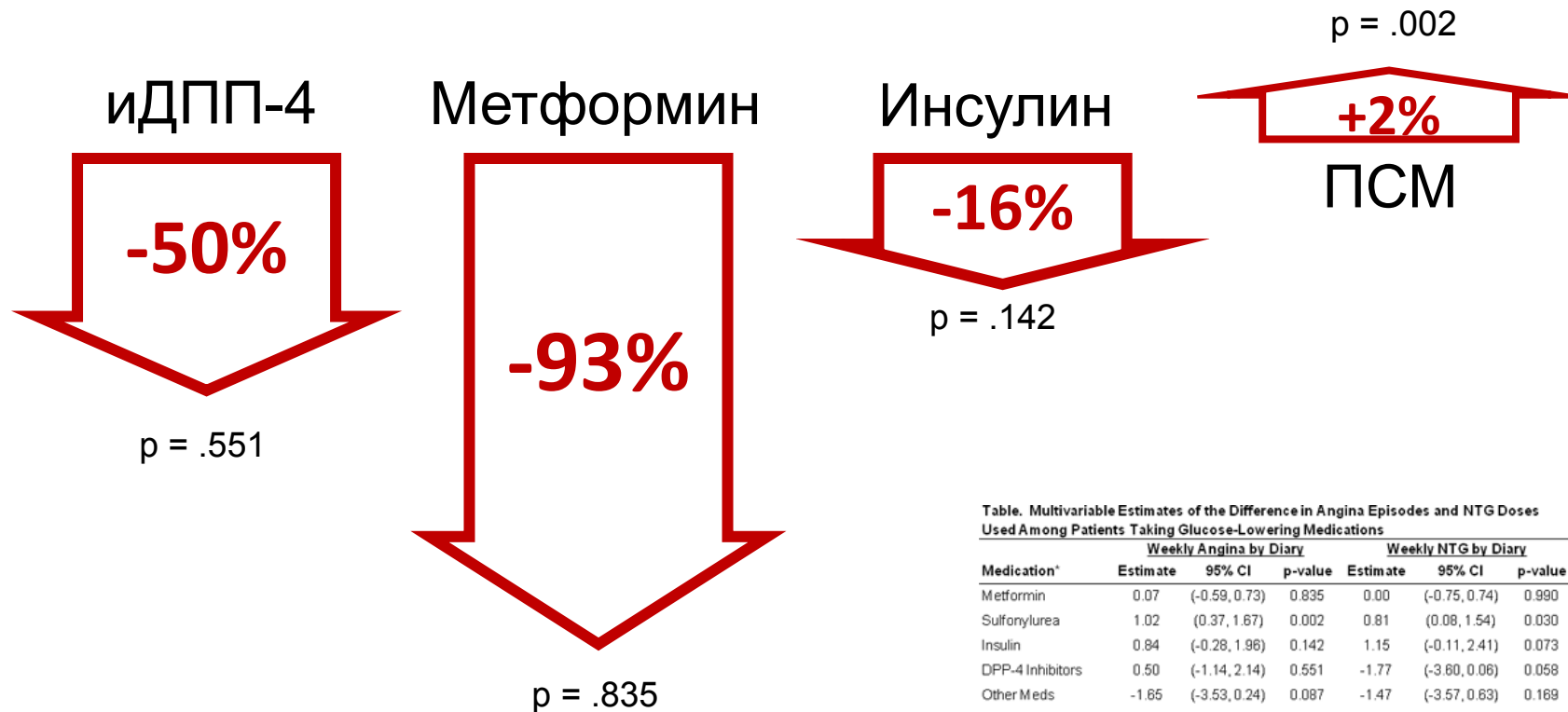


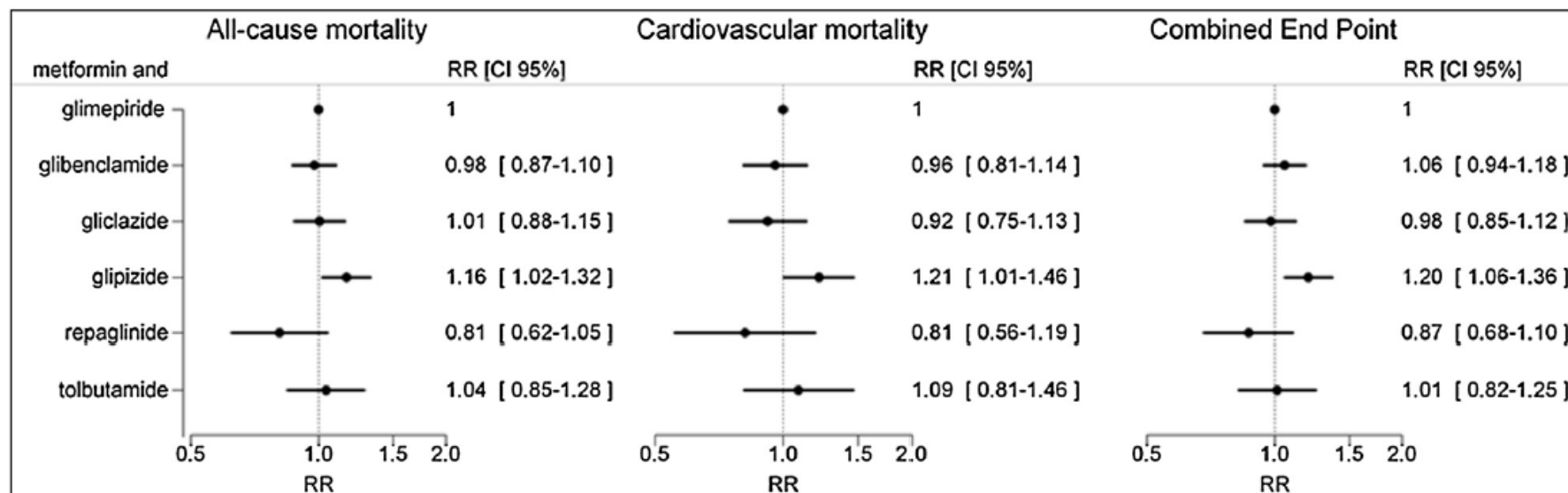
Table. Multivariable Estimates of the Difference in Angina Episodes and NTG Doses Used Among Patients Taking Glucose-Lowering Medications

Medication*	Weekly Angina by Diary			Weekly NTG by Diary		
	Estimate	95% CI	p-value	Estimate	95% CI	p-value
Metformin	0.07	(-0.59, 0.73)	0.835	0.00	(-0.75, 0.74)	0.990
Sulfonylurea	1.02	(0.37, 1.67)	0.002	0.81	(0.08, 1.54)	0.030
Insulin	0.84	(-0.28, 1.96)	0.142	1.15	(-0.11, 2.41)	0.073
DPP-4 Inhibitors	0.50	(-1.14, 2.14)	0.551	-1.77	(-3.60, 0.06)	0.058
Other Meds	-1.85	(-3.53, 0.24)	0.087	-1.47	(-3.57, 0.63)	0.169
Insulin*Metformin	-1.51	(-3.05, 0.02)	0.053	-1.71	(-3.43, 0.00)	0.050

Adjusted for concomitant glucose-lowering medications, HbA1c, duration of T2DM, age, sex, geographic region, history of MI, history of PCI, and history of CABG

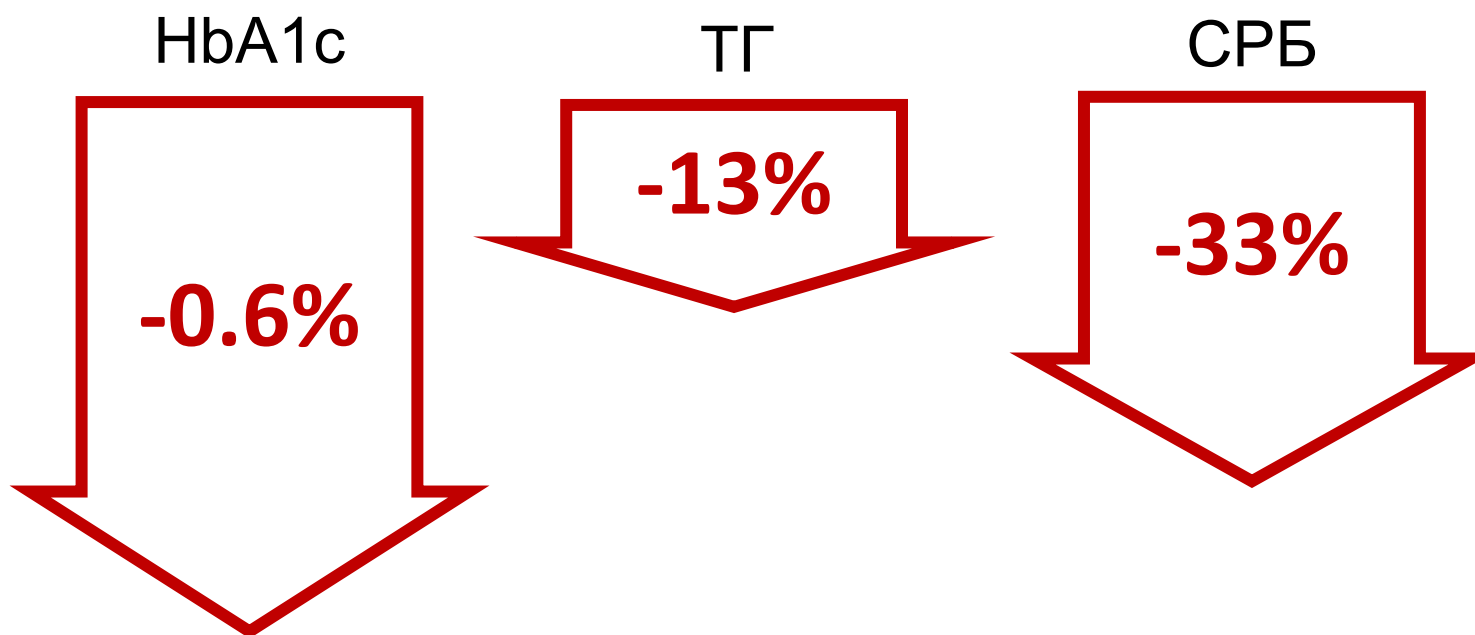
*reference category: patients not taking that particular class of glucose-lowering medication

Гликлазид безопаснее других ПСМ?

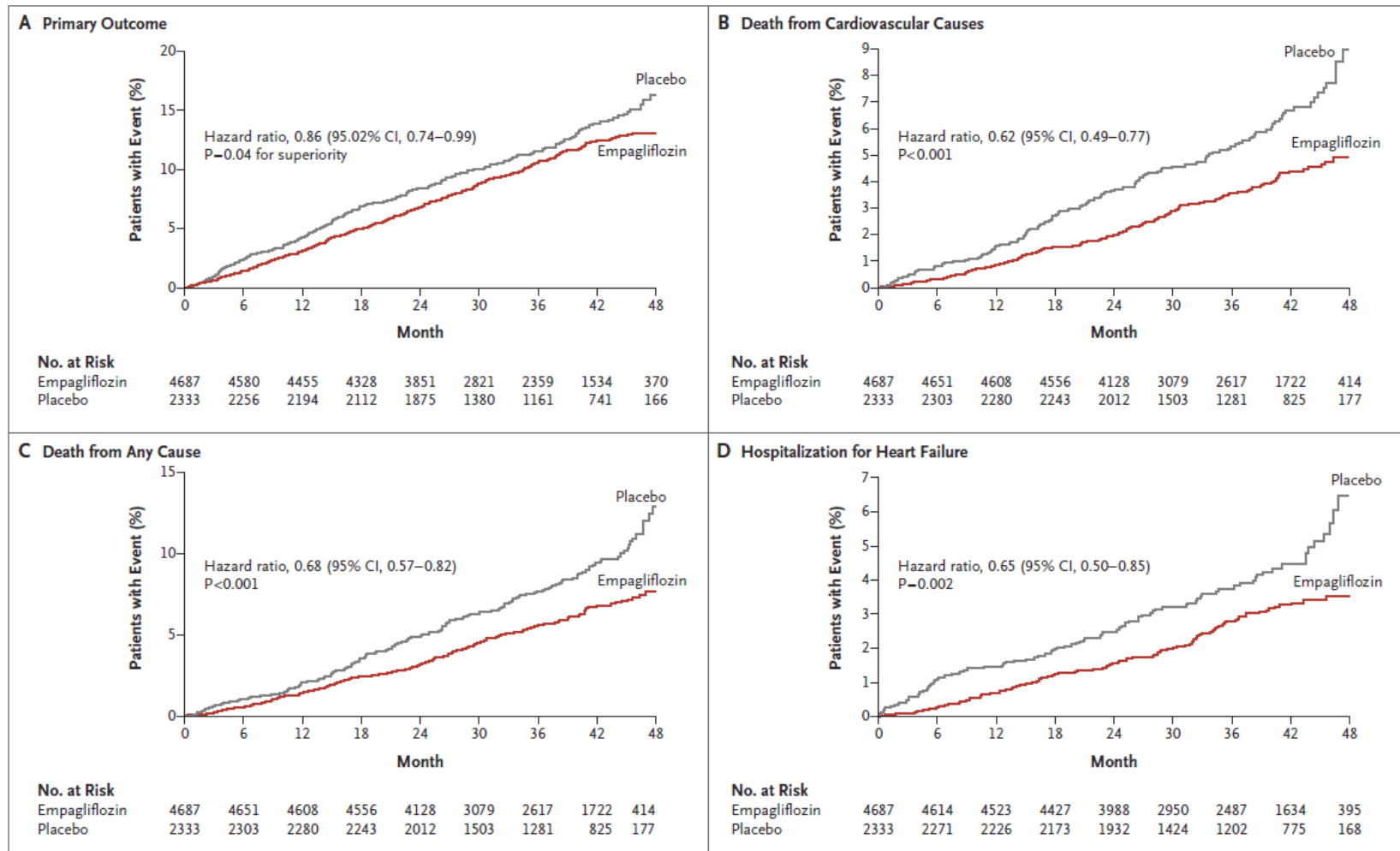


Mogensen UM, et al. Metformin in combination with various insulin secretagogues in type 2 diabetes and associated risk of cardiovascular morbidity and mortality-a retrospective nationwide study. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015;107(1):104-12.

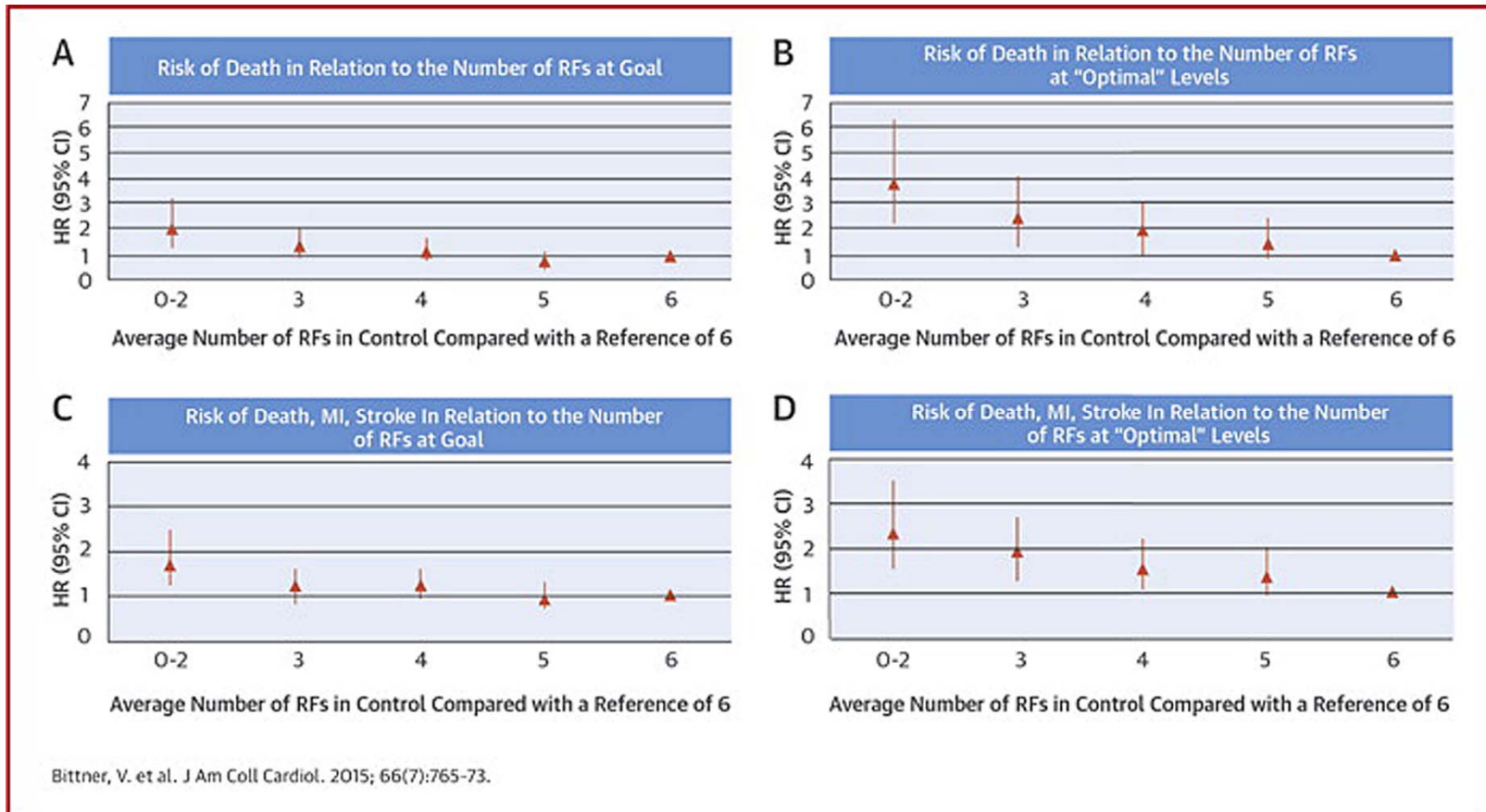
Антигипергликемический эффект ранолазина



Эмпаглифлозин

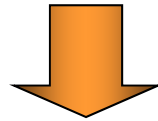


Контроль ФР у пациентов с диабетом и стабильной ИБС



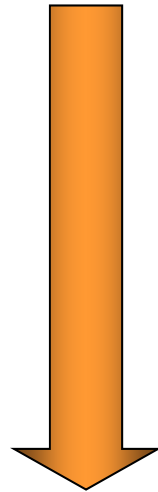
Первичная профилактика

Оценка сердечно-сосудистого риска

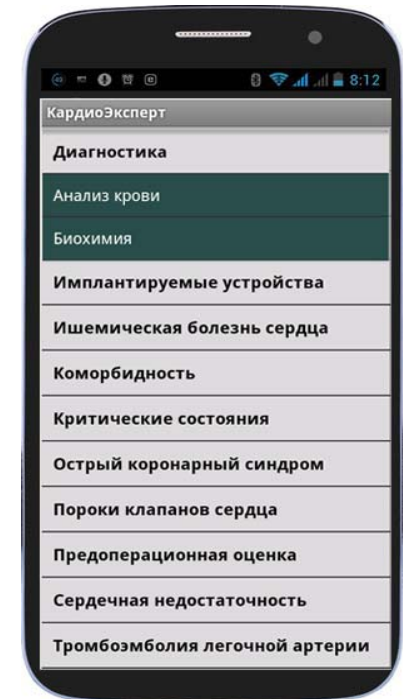
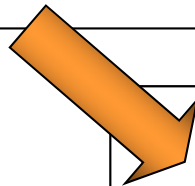


Шкала риска
Pooled Cohort Equation,
HeartScore, Framingham

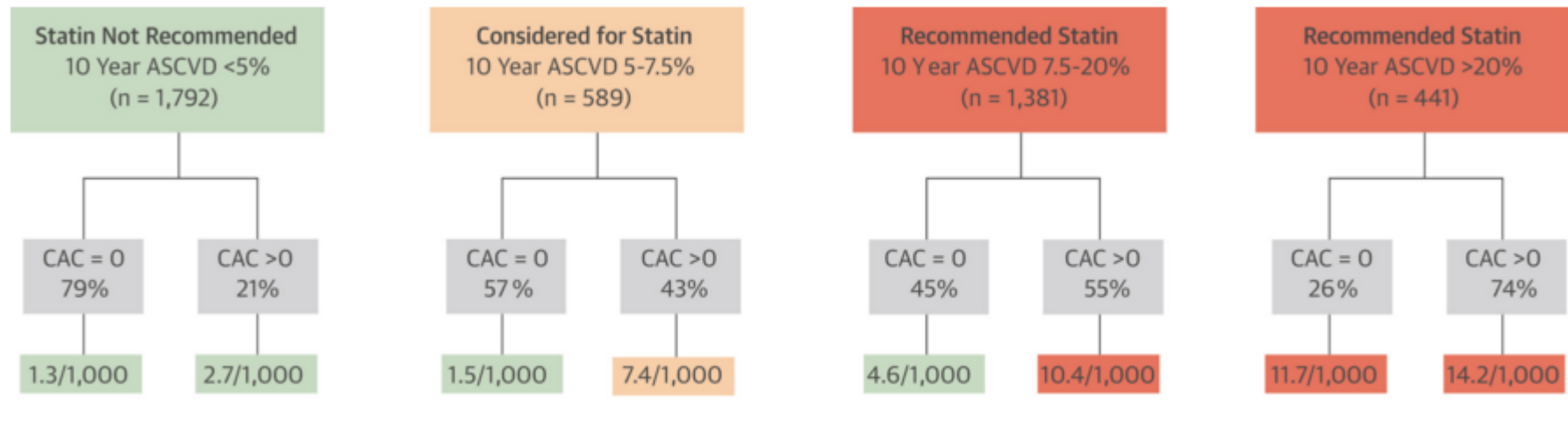
Возраст
ХС ЛНП
Асимптомные бляшки
ХБП
Семейный анамнез
Психические факторы
Риск рака
Коморбидность



**Статины
Аспирин?**



Дополнительные факторы: коронарный кальций



Nasir K, et al. Implications of Coronary Artery Calcium Testing Among Statin Candidates According to American College of Cardiology/American Heart Association Cholesterol Management Guidelines: MESA. J Am Coll Cardiol. 2015;66(15):1657-1668.



MESA 10-Year CHD Risk with Coronary Artery Calcification

Gender Male Female

Age (45-85 years) Years

Coronary Artery Calcification Agatston

Race/Ethnicity Choose One

Caucasian

Chinese

African American

Hispanic

Diabetes Yes No

Currently Smoke Yes No

Family History of Heart Attack Yes No History in parents, siblings, or children

Total Cholesterol mg/dL

HDL Cholesterol mg/dL

Systolic Blood Pressure mmHg

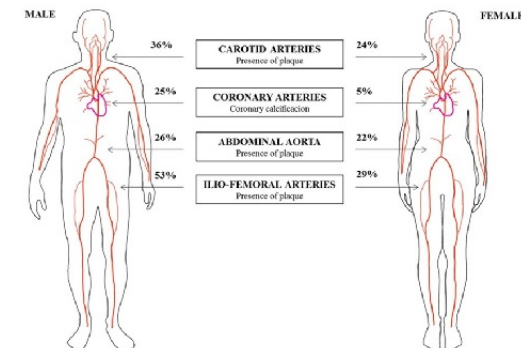
Lipid Lowering Medication Yes No

Hypertension Medication Yes No

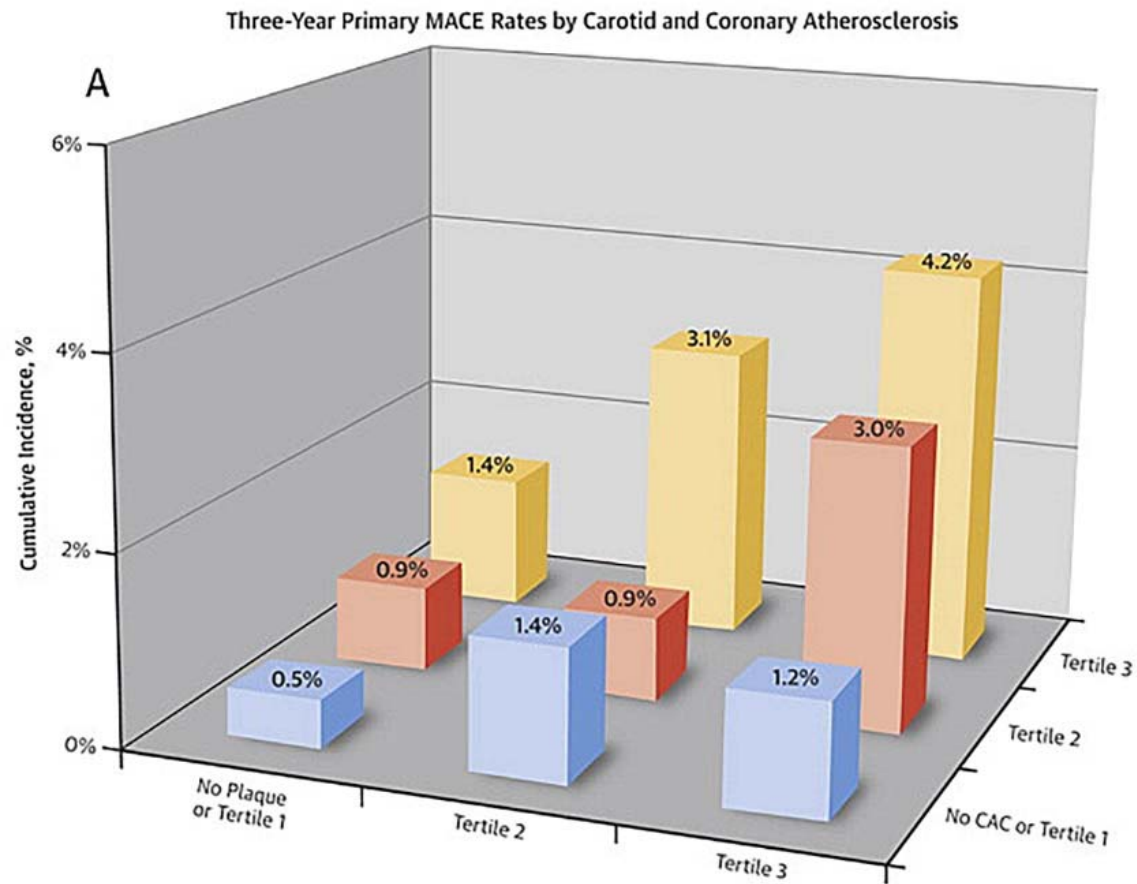
Calculate 10-year CHD risk

Субклинический атеросклероз

- ❑ У бессимптомных пациентов в возрасте 40-54 года атеросклеротические бляшки 71% мужчин и 48% женщин.
- ❑ При низком риске по шкале Framingham распространенный или умеренный атеросклероз у 36%.
- ❑ Чаще в подвздошно-бедренных (44%), сонных (31%) артериях и аорте (25%), а кальцификация коронарных артерий в 18%.

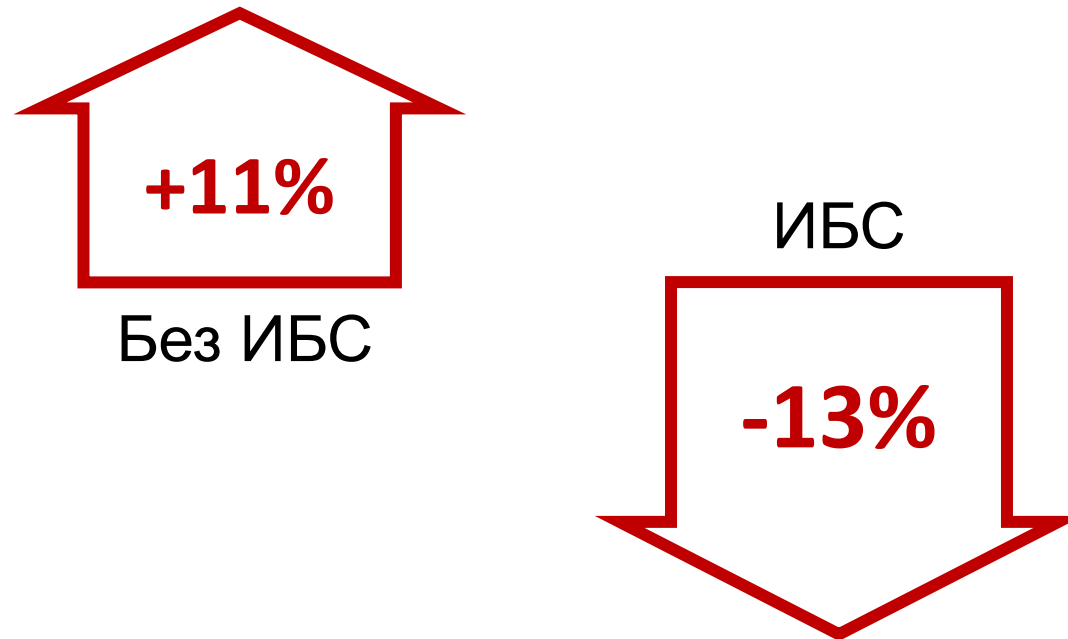


Субклинический атеросклероз повышает риск сердечно-сосудистых событий



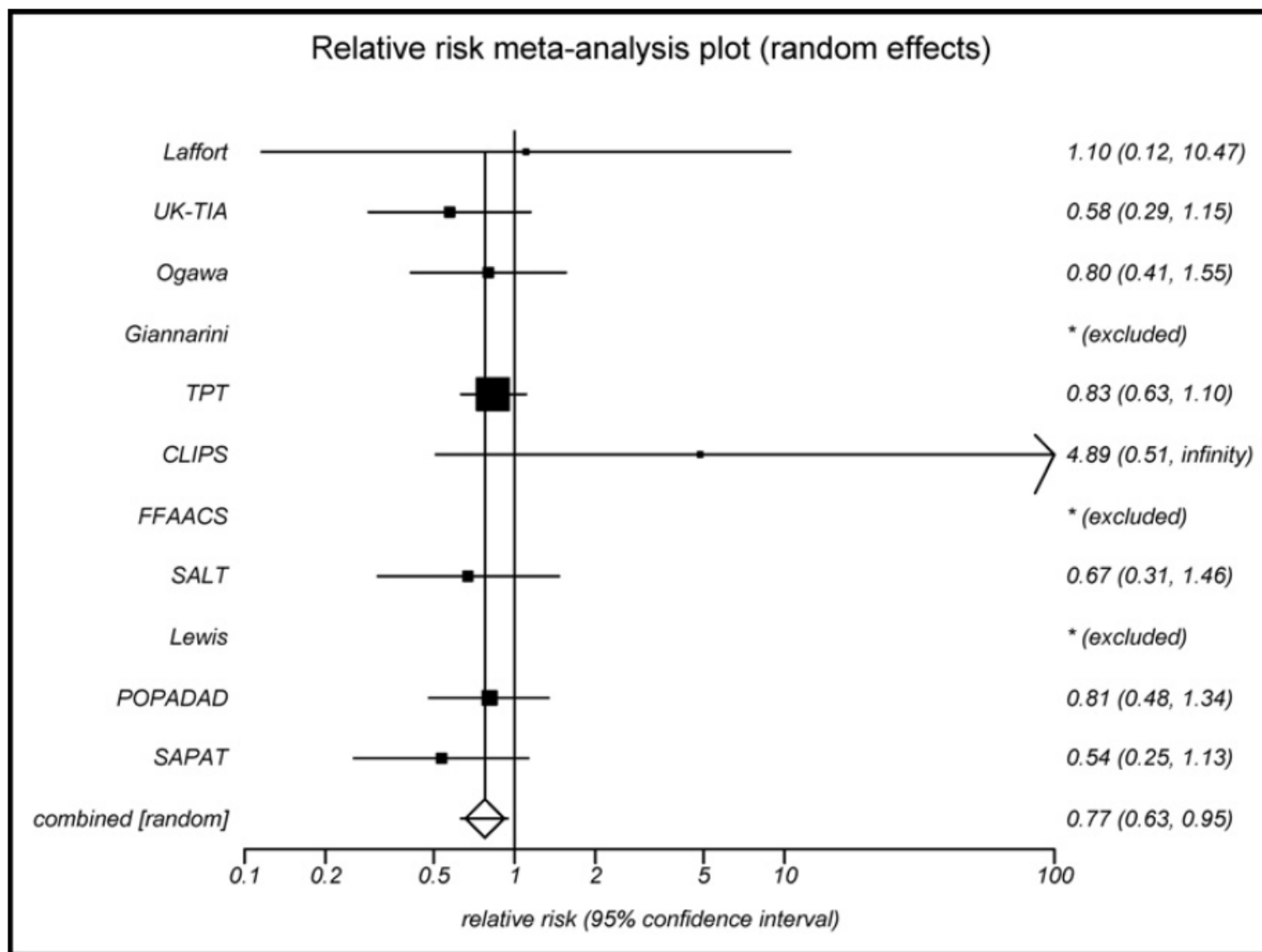
Baber U, Mehran R, Sartori S, et al. Prevalence, Impact, and Predictive Value of Detecting Subclinical Coronary and Carotid Atherosclerosis in Asymptomatic Adults: The BiImage Study. J Am Coll Cardiol. 2015;65(11):1065-1074.

Аспирин для профилактики

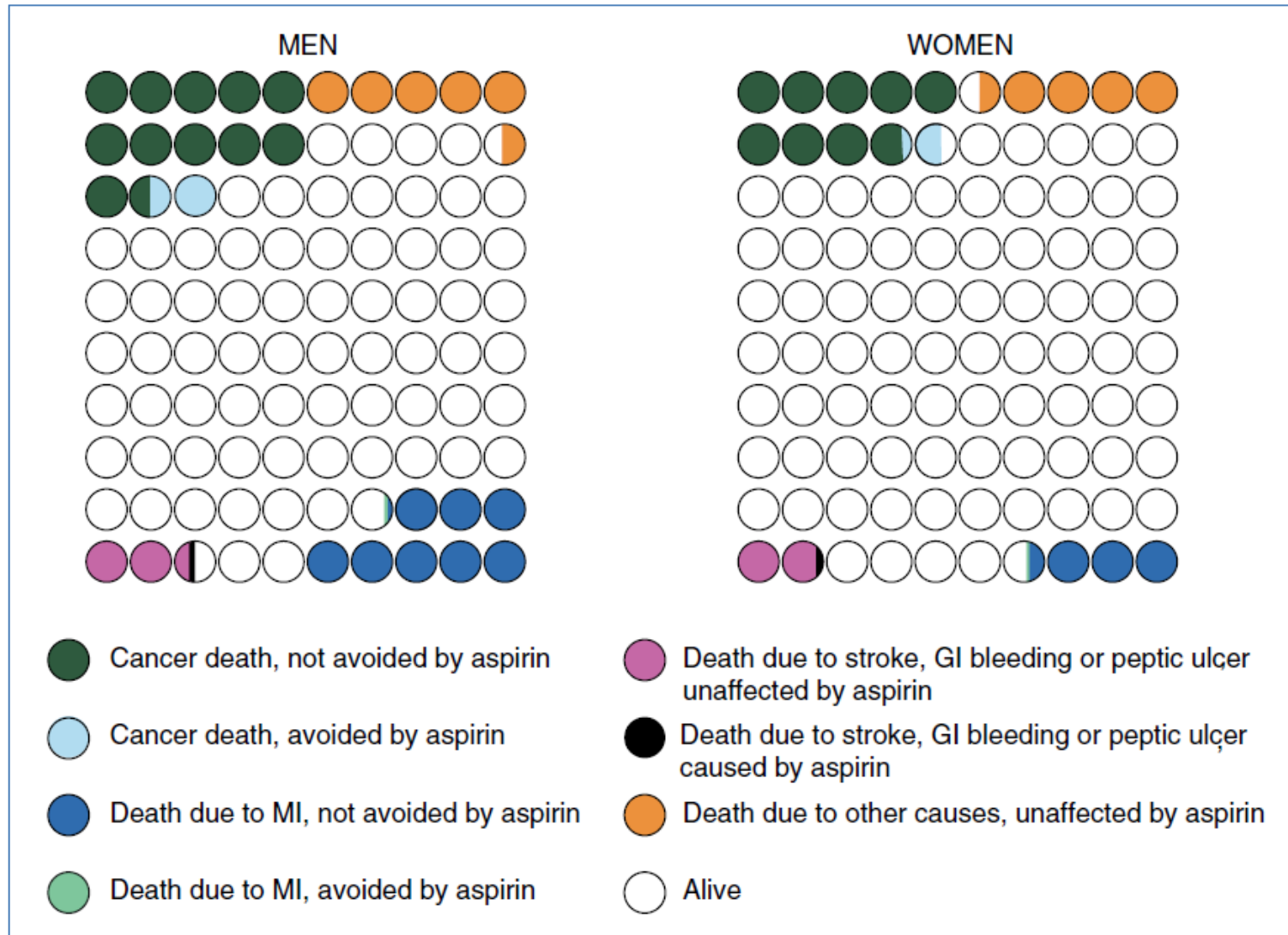


Смерть или ИМ или инсульт

Аспирин и риск смерти от рака



Mills EJ, Wu P, Alberton M, et al. Low-dose Aspirin and Cancer Mortality: A Meta-analysis of Randomized Trials. The American Journal of Medicine. 2012;125[6]:560-567.



Эффект аспирина в течение 10 лет приема начиная с 55 лет:
смерти в последующие 20 лет

