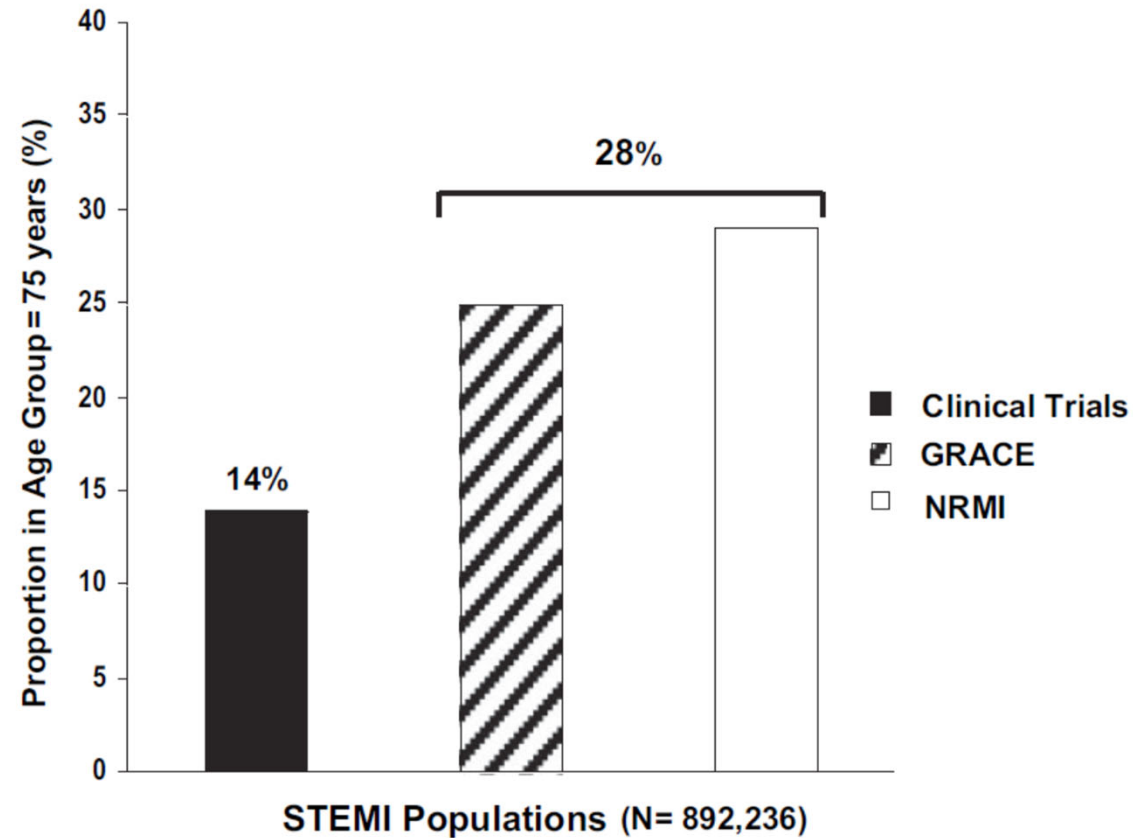


Ф.И.Белялов

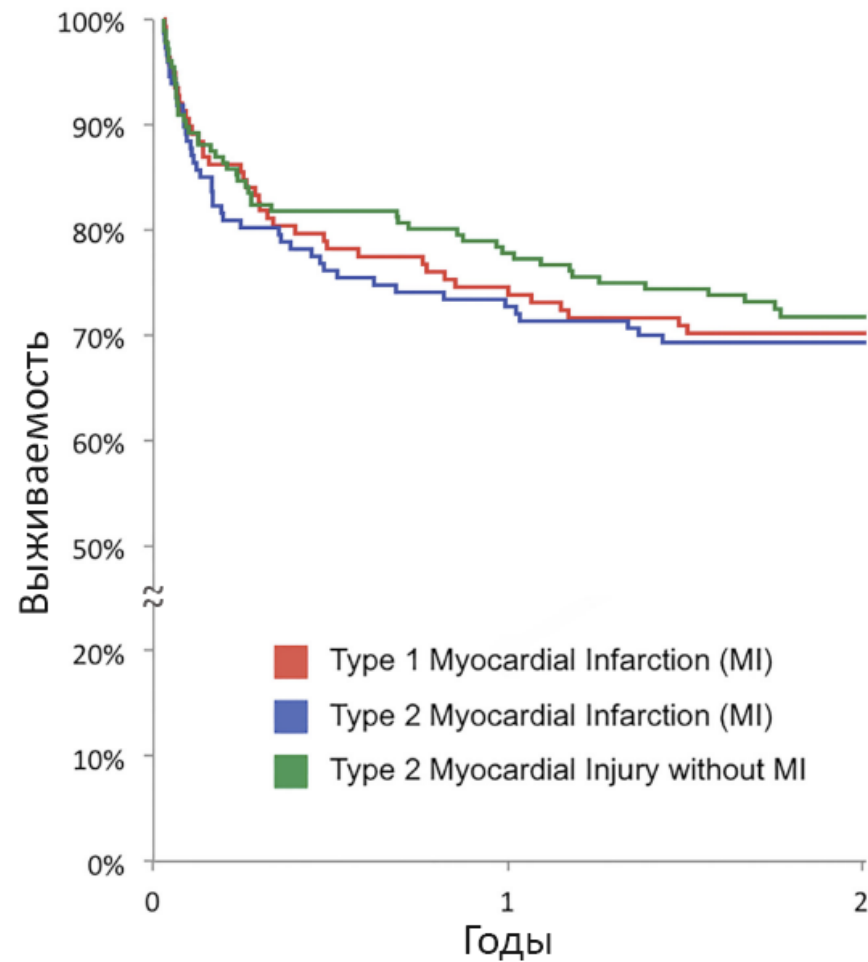
Острые коронарные синдромы в преклонном возрасте

03.04.2020

Доля пациентов ≥ 75 лет при ИМпСТ



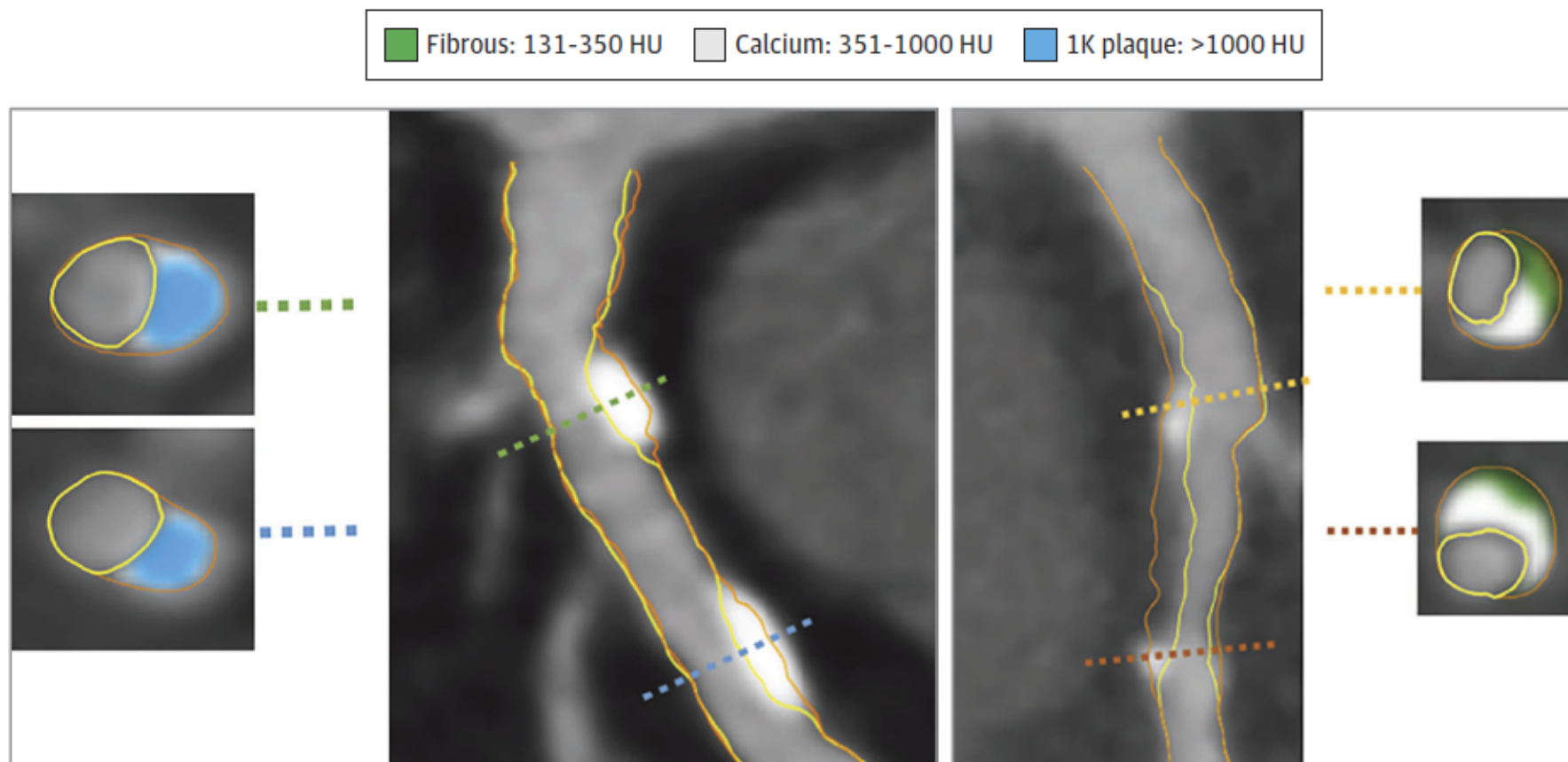
ИМ 1 и 2 типа и повреждение



Veterans Affairs

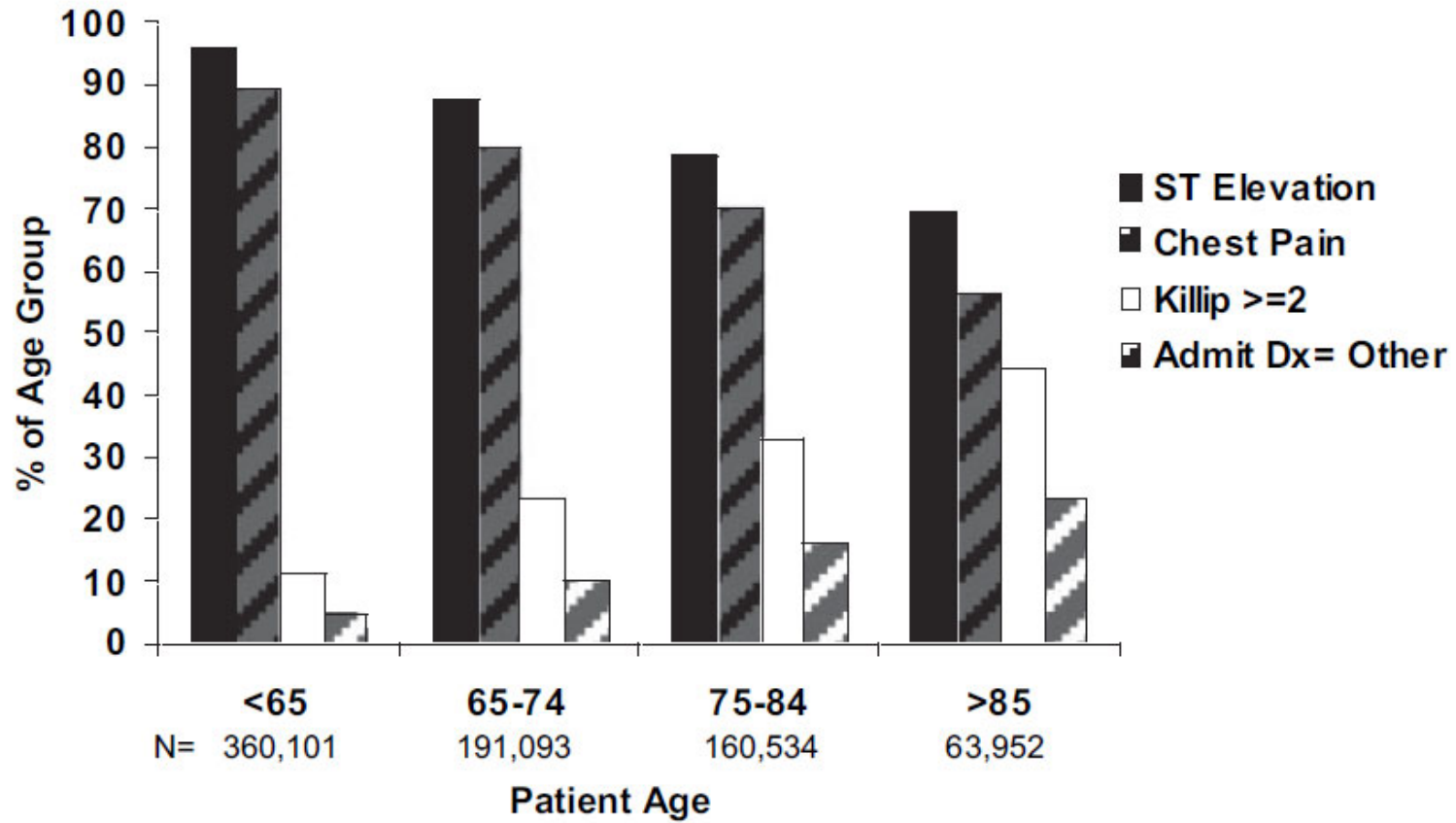
Smilowitz NR, Subramanyam P, Gianos E, Reynolds HR, Shah B, Sedlis SP. Treatment and outcomes of type 2 myocardial infarction and myocardial injury compared with type 1 myocardial infarction. *Coron Artery Dis.* 2018;29(1):46–52.

Кальцификация бляшек и риск ОКС

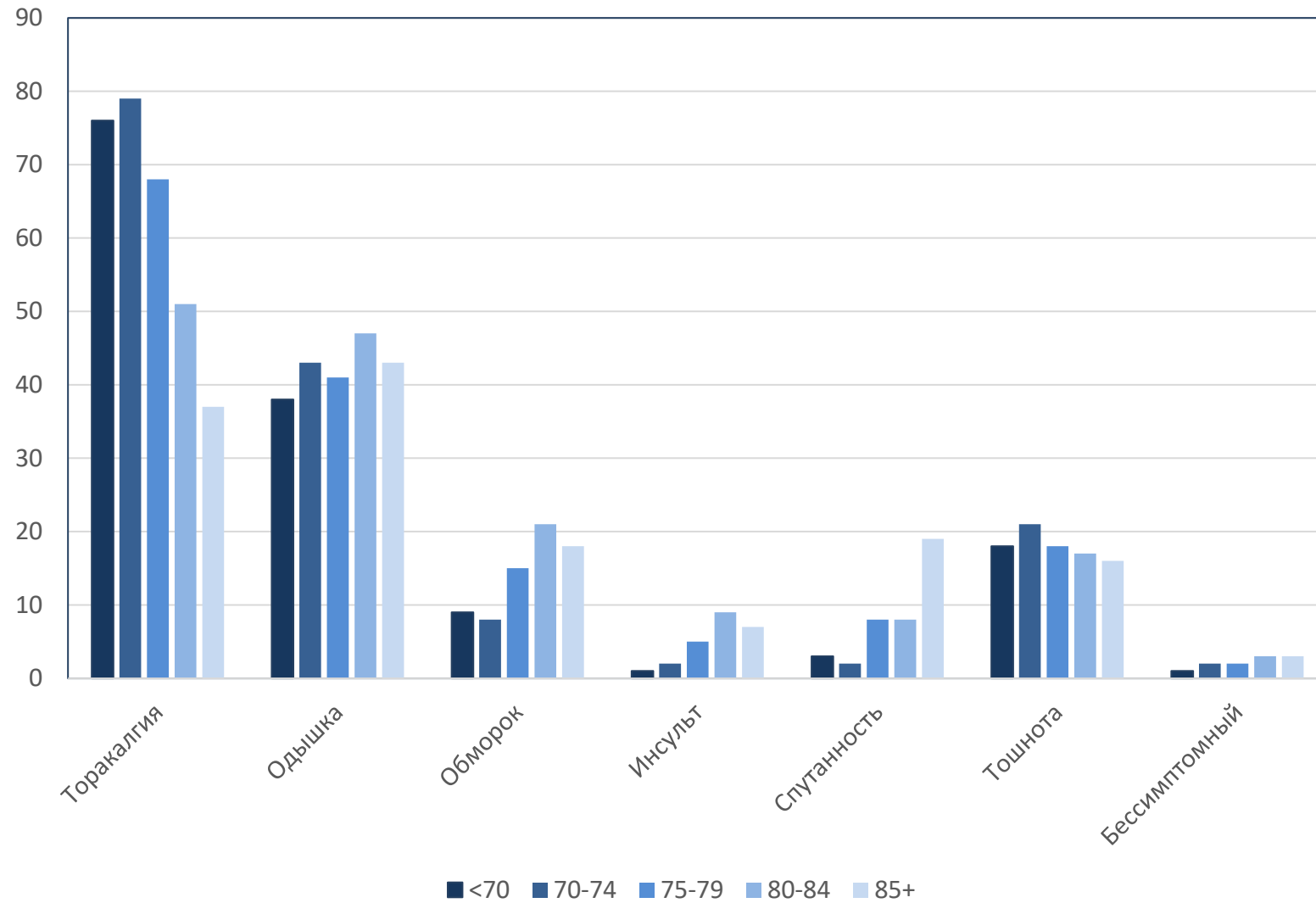


Бляшки с выраженной кальцификацией реже вызывают ОКС

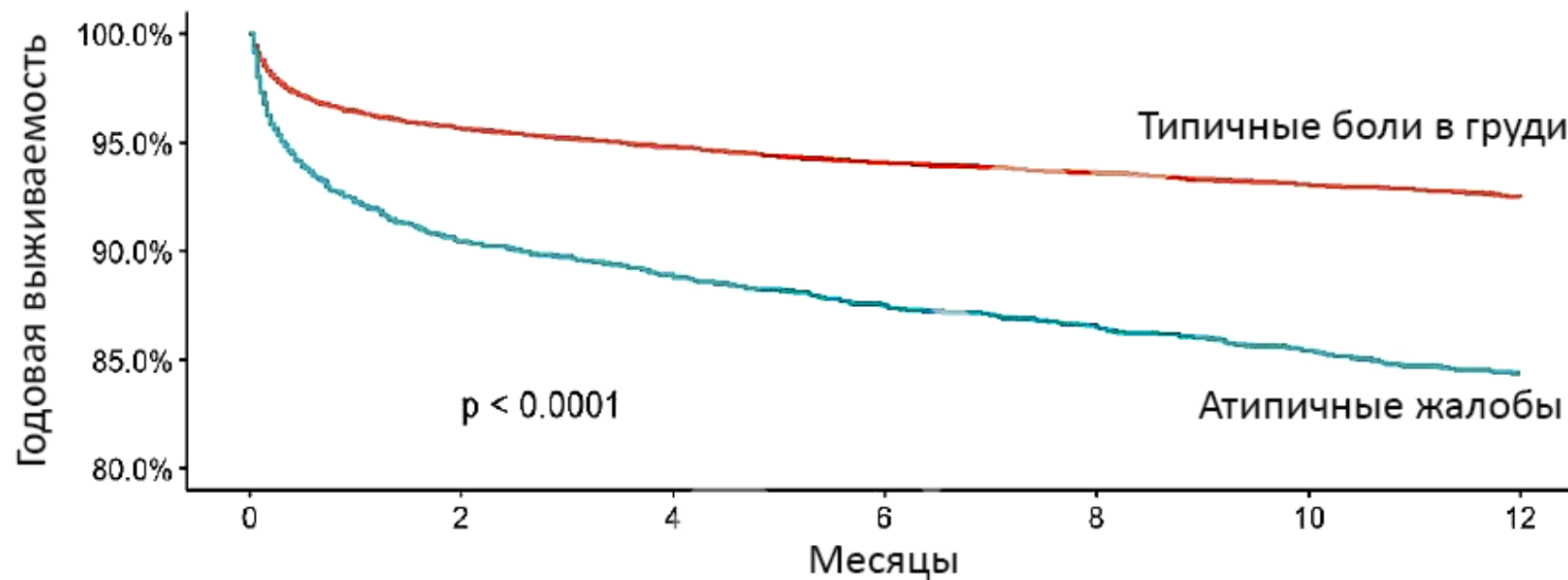
Проявления ИМ



Клиника ИМ в старшем возрасте



Симптомы и прогноз ОКС



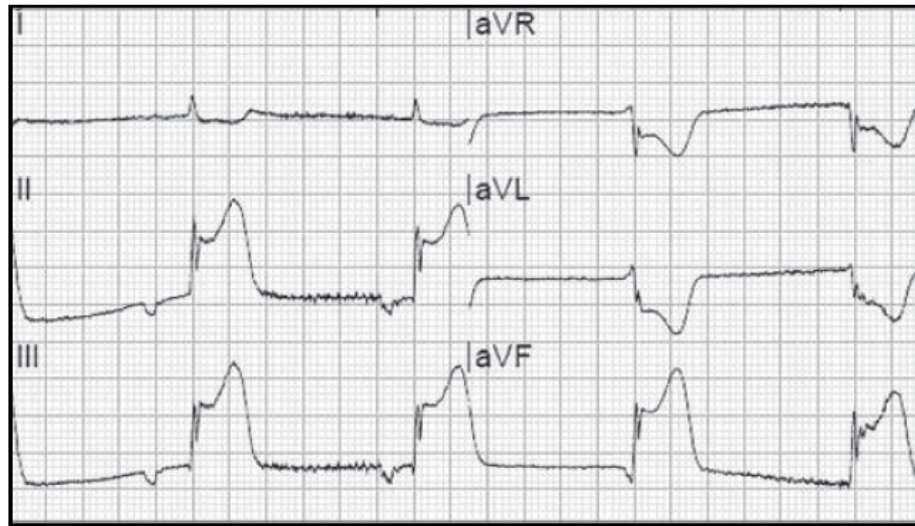
12 отведений в мобильном кардиографе



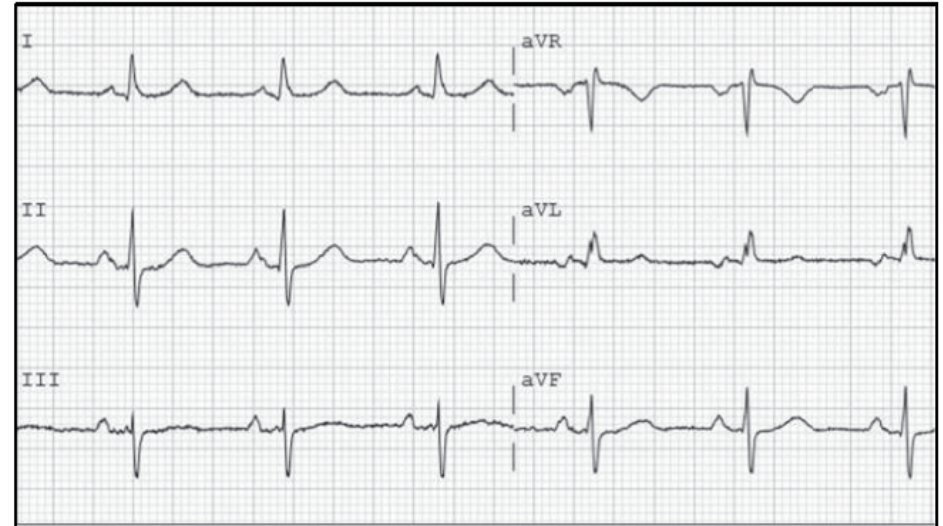
Muhlestein J, Anderson J, Bethea C, et al. Feasibility of combining serial smartphone single-lead electrocardiograms for the diagnosis of ST-elevation myocardial infarction. *American Heart Journal*. 2020;221:125-135.

Преходящий подъем ST

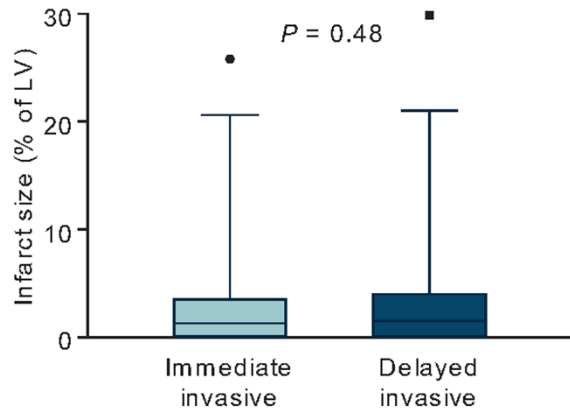
A



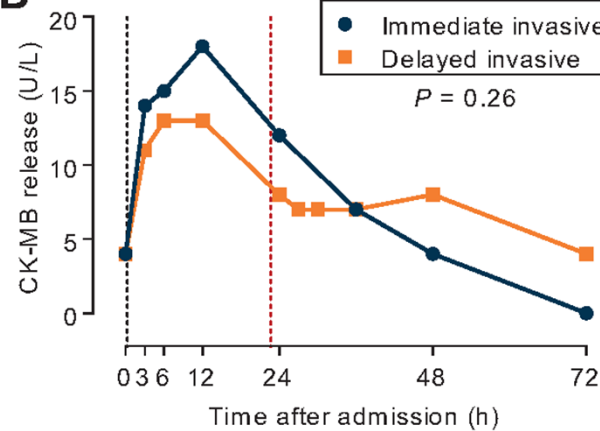
B



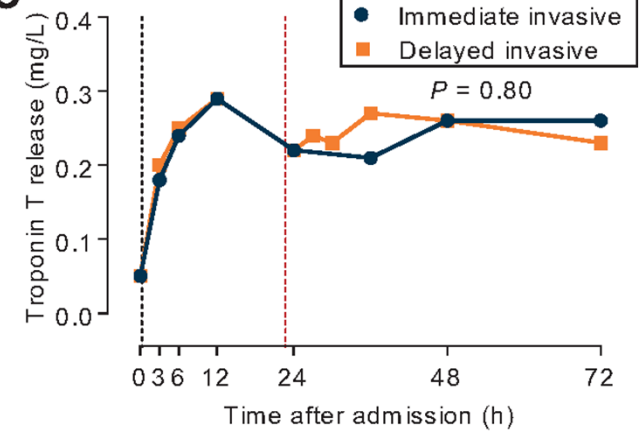
A



B

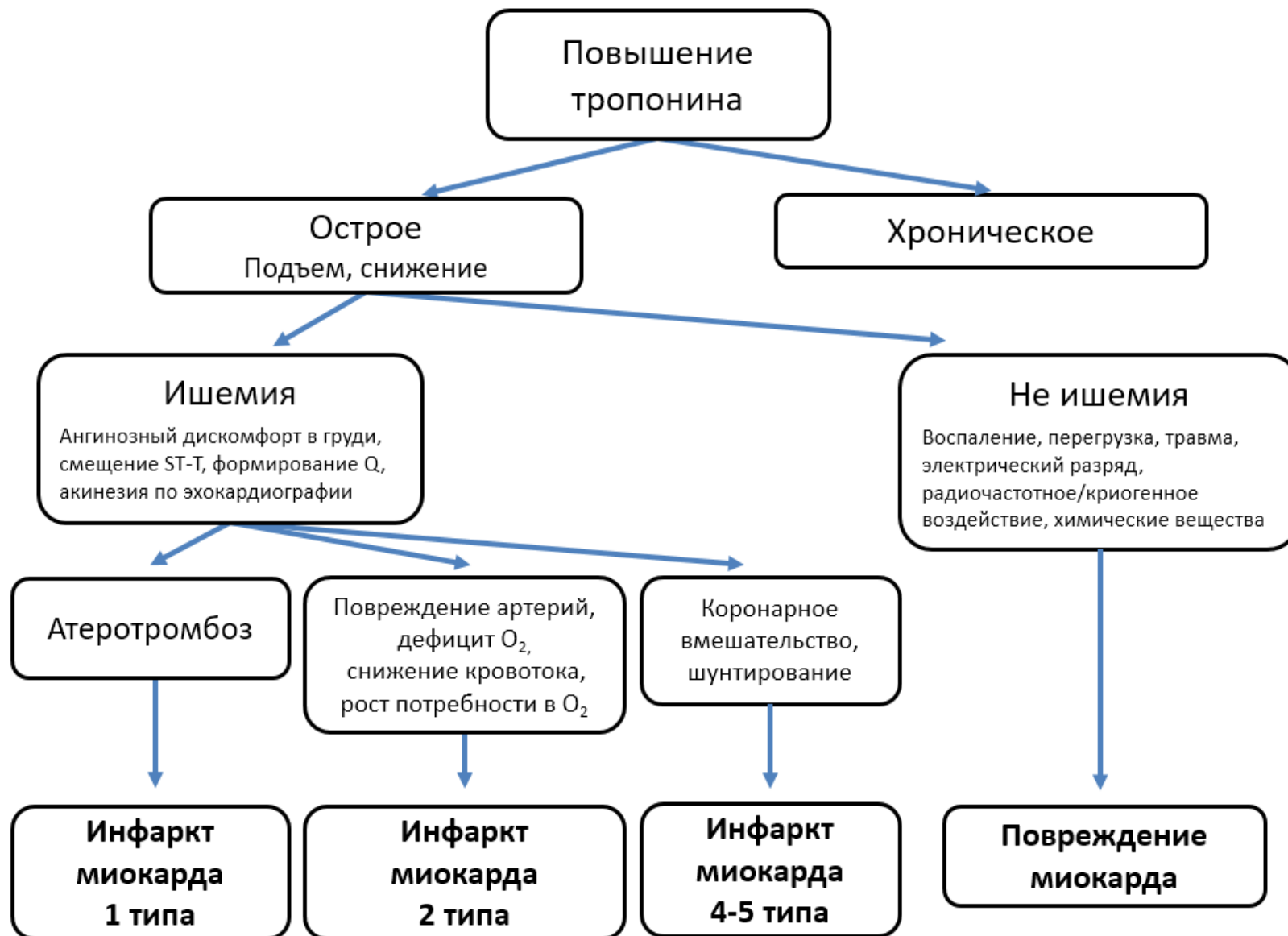


C



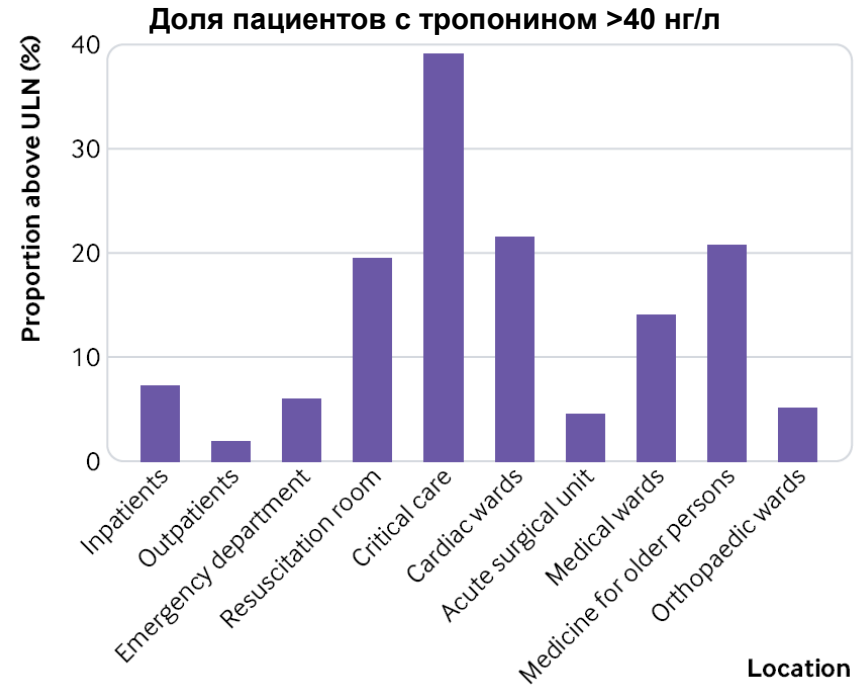
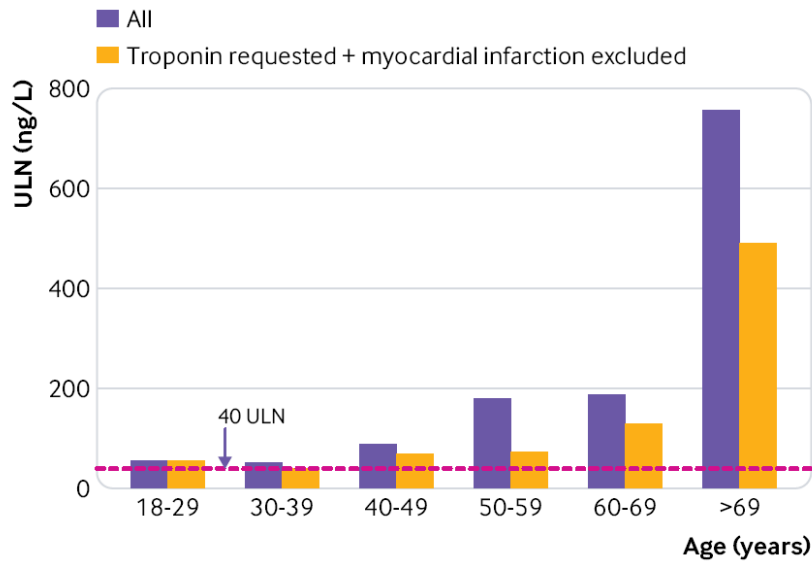
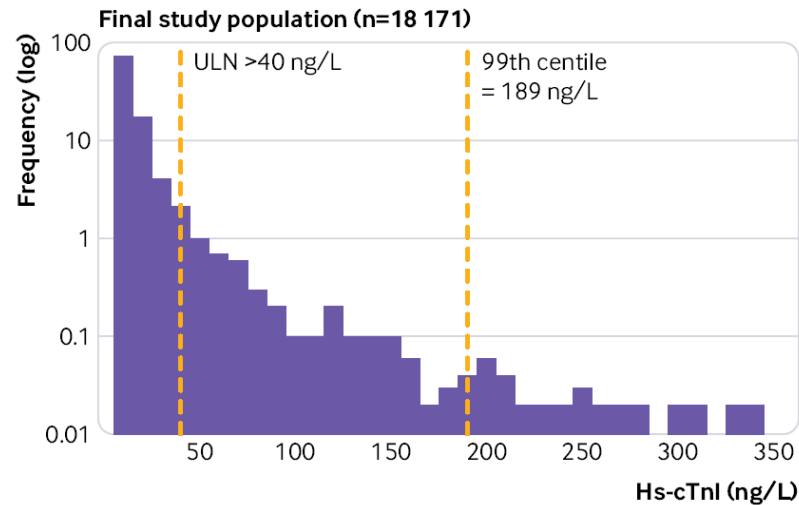
**Размер некроза небольшой, риск ССС низкий,
реvascularизация не улучшает прогноз**

Lemkes J, Janssens G, van der Hoeven N, et al. Timing of revascularization in patients with transient ST-segment elevation myocardial infarction: a randomized clinical trial. European Heart Journal. 2019;3:283-291.



99% уровень тропонина I

(Beckman Coulter Access AccuTnl+3 assay (Brea, CA, USA))



Диагноз ИМ не должен основываться только на уровне тропонина, который повышется при любом повреждении миокарда

CHARIOT

Mariathas M, Allan R, Ramamoorthy S, et al. True 99th centile of high sensitivity cardiac troponin for hospital patients: prospective, observational cohort study. *BMJ*. 2019;364:l729.

Пороговый уровень тропонина I и возраст

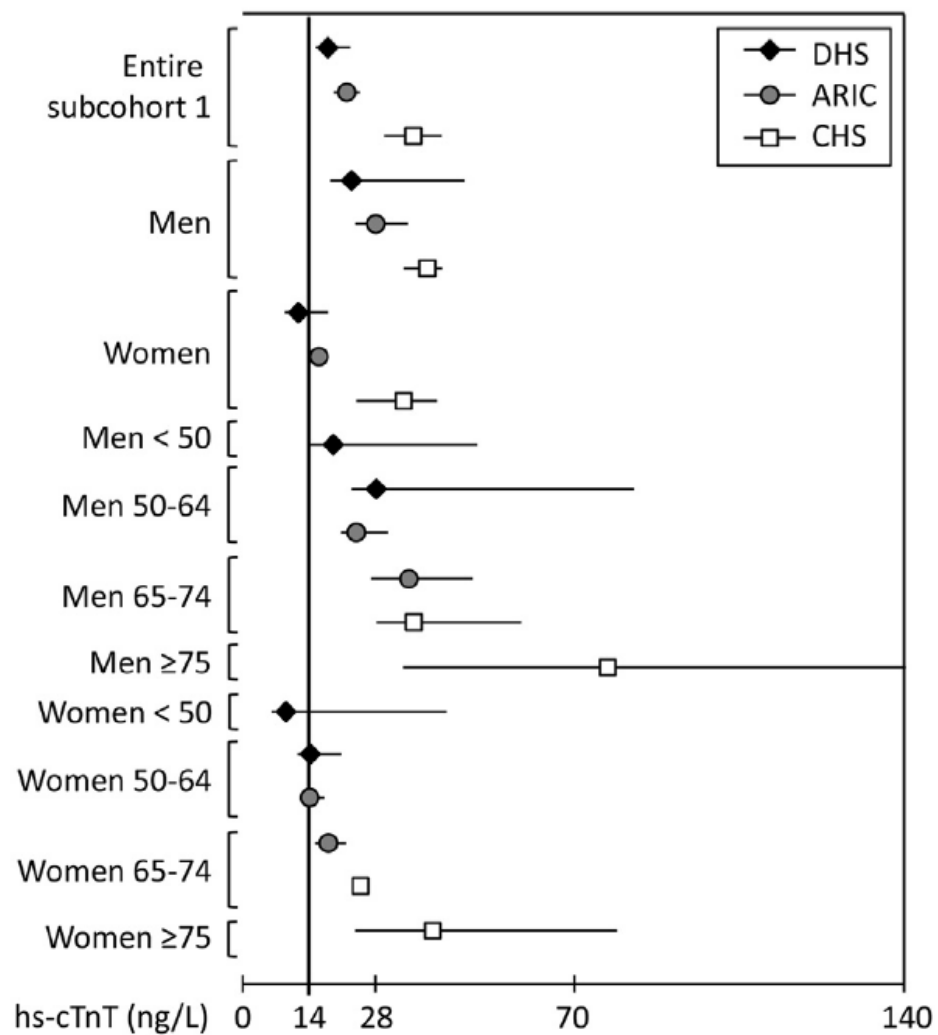
Table 3

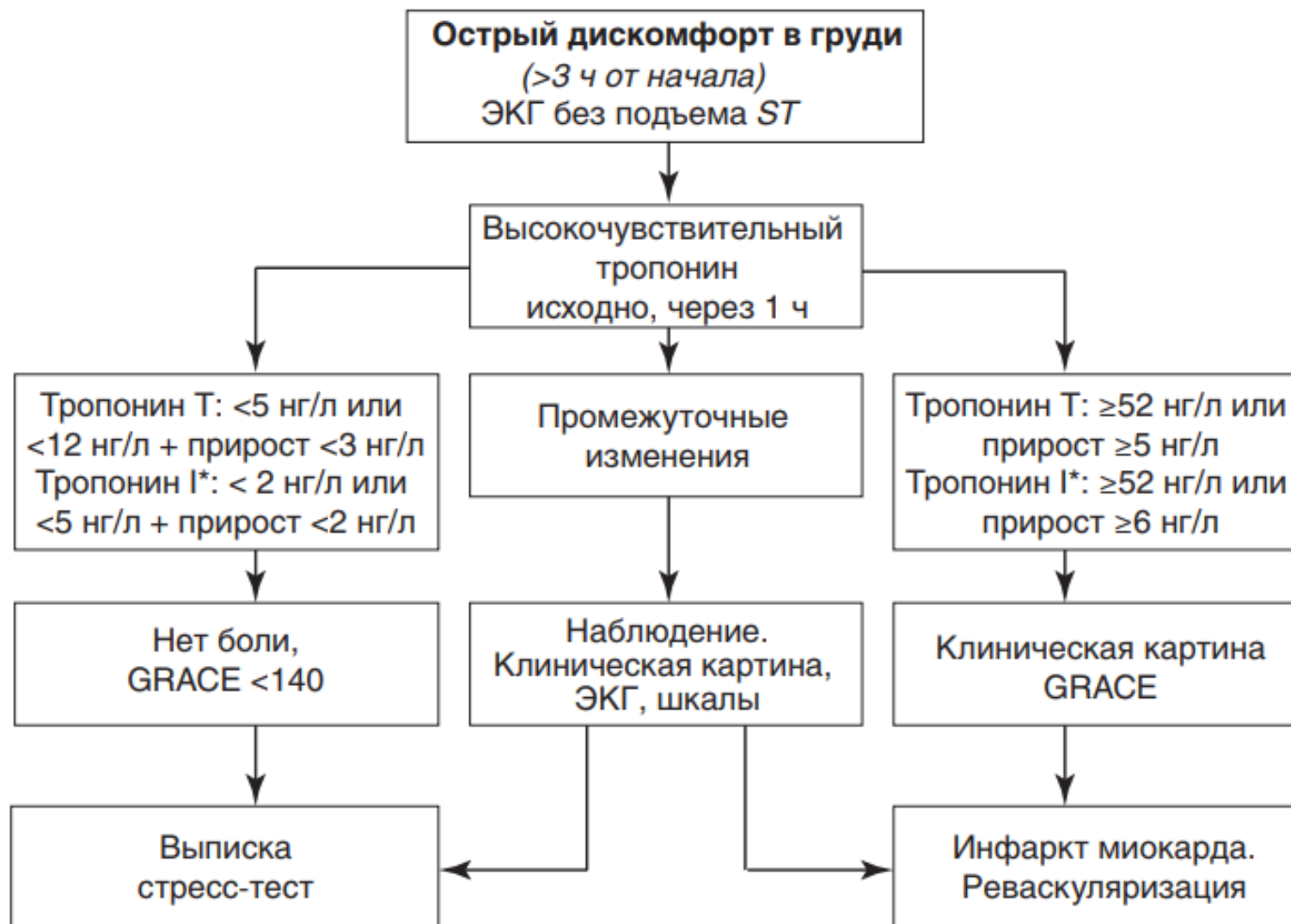
Values of 99th percentile for hs-cTnI with 90% confidence intervals in relation to gender and age in the presumably healthy population.

Presumably healthy population according to:		99th percentile non-parametric percentile method [ng/L]	99th percentile robust method [ng/L]
Gender	All (n = 1368)	23.7 (15.6–33.5)	14.1 (11.4–16.7)
	Women (n = 798)	12.9 (9.7–16.1)	8.2 (7–9.3)
	Men (n = 570)	35.2 (23.5–72)	19.1 (14.2–23.4)
Age	<40 years (n = 408)	8.6 (7.7–11.8)	5.7 (5.2–6.2)
	40–60 years (n = 590)	13.2 (9.2–26.5)	8.7 (7.3–10.2)
	>60 years (n = 368)	58.9 (28–86.7)	22.8 (16.6–28.3)
Gender and age	Women <40 years (n = 292)	8.4 ^p	5.2 (4.6–5.7)
	Men <40 years (n = 116)	11.6 ^b	6.6 (5.5–7.7)
	Women 40–60 years (n = 323)	10.9 (7.3–16.1)	6.3 (5.5–7.1)
	Men 40–60 years (n = 263)	20.9 ^b	9.7 (7.6–11.5)
	Women >60 years (n = 178)	23.8 ^b	11.6 (9.3–13.8)
	Men >60 years (n = 189)	73.5 ^b	27.2 (17.7–35.3)
Smoking status ^c	Current/former (n = 135)	37.4 ^b	14.9 (9.5–19.3)
	Never (n = 288)	10.0 ^b	6.9 (5.5–8.2)

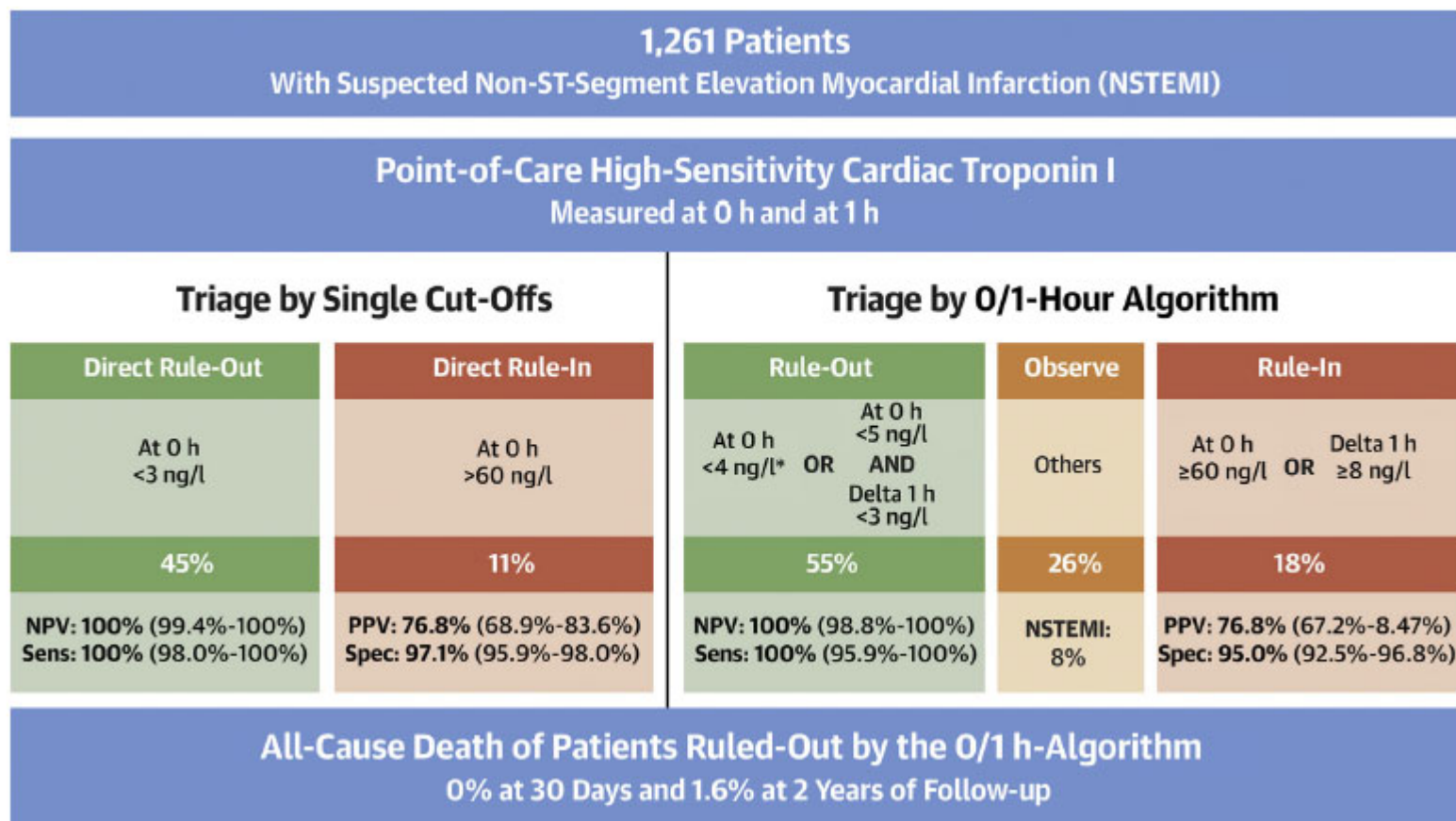
Диагноз ИМ не должен основываться только на уровне тропонина, который повышется при любом повреждении миокарда

Пороговый уровень тропонина Т и возраст



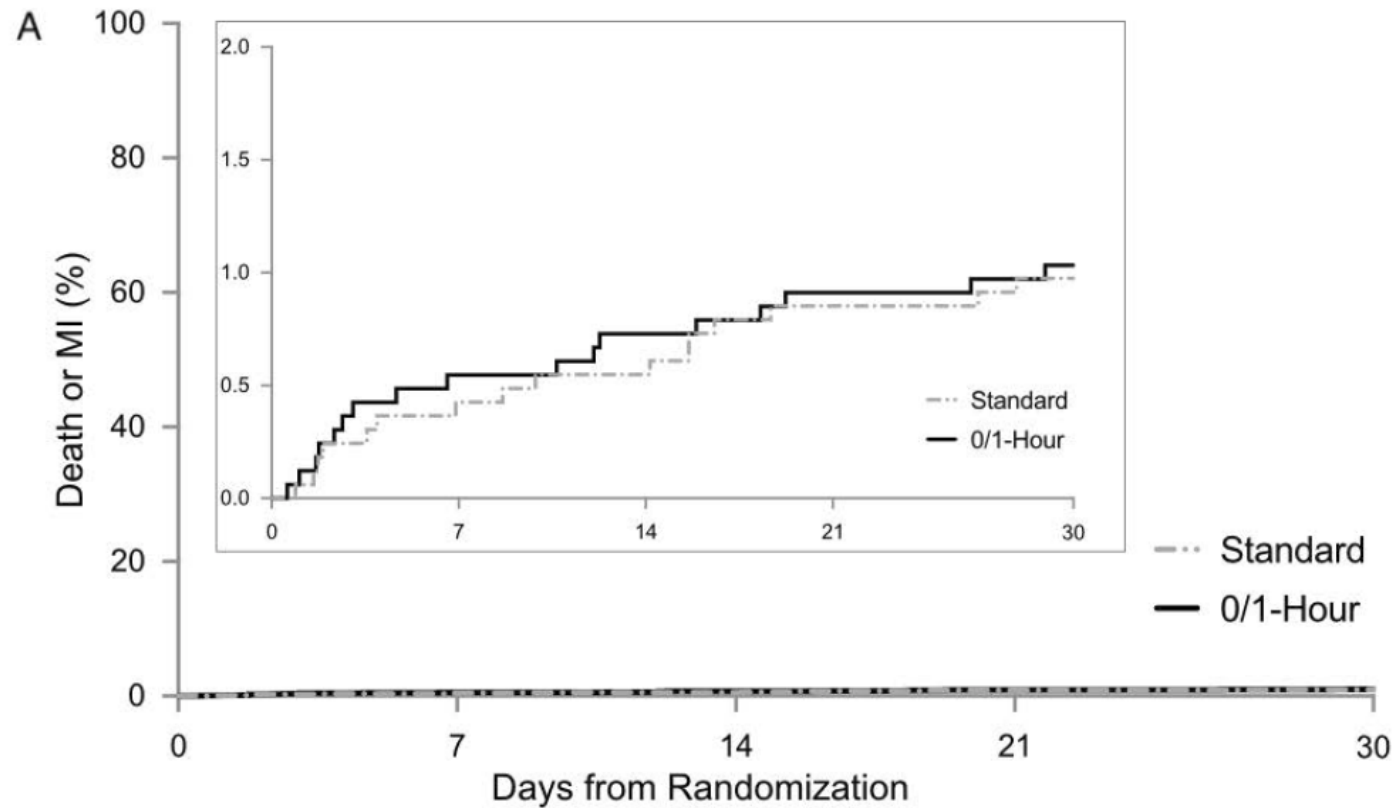


Прикроватные тесты вчТропонина I



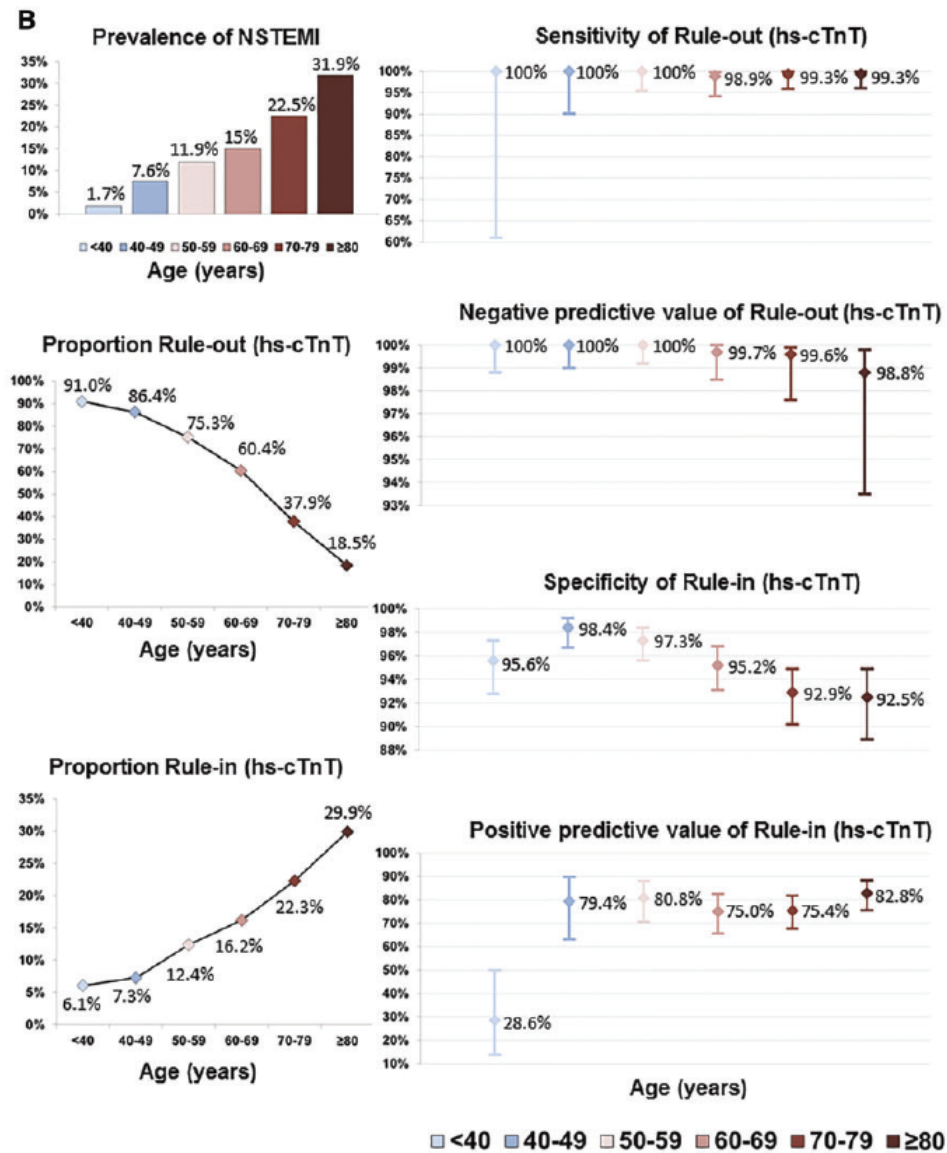
Scirica B, Bergmark B, Morrow D, et al. Nonculprit Lesion Myocardial Infarction Following Percutaneous Coronary Intervention in Patients With Acute Coronary Syndrome. Journal of the American College of Cardiology. 2020;10:1095-1106.

0/1-часовой алгоритм в отделении неотложной помощи



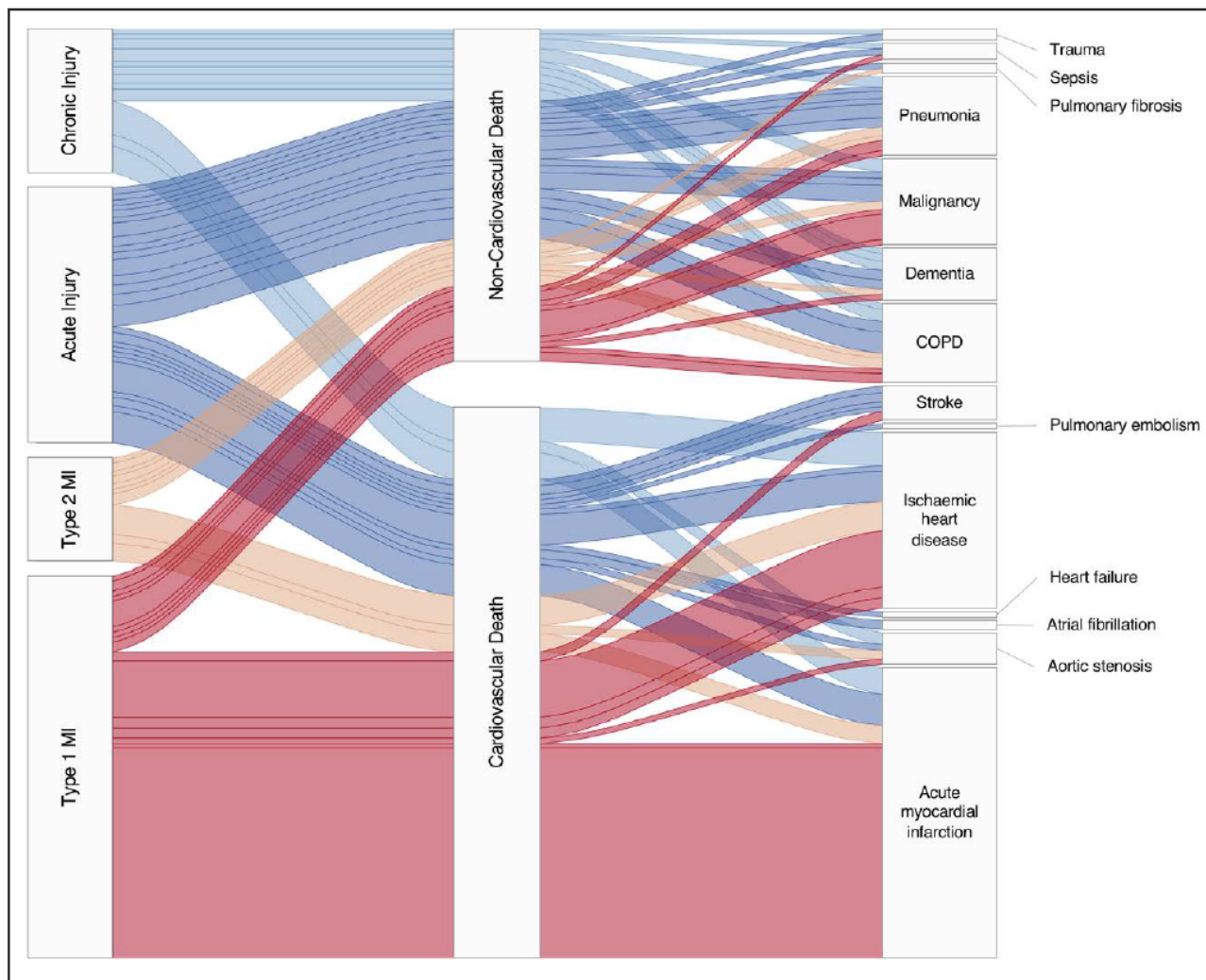
Алгоритм позволяет увеличить выписку из отделения неотложной помощи с 32 до 45% и уменьшить пребывание с 5.6 до 4.6 ч

Возраст и 0/1 ч алгоритм



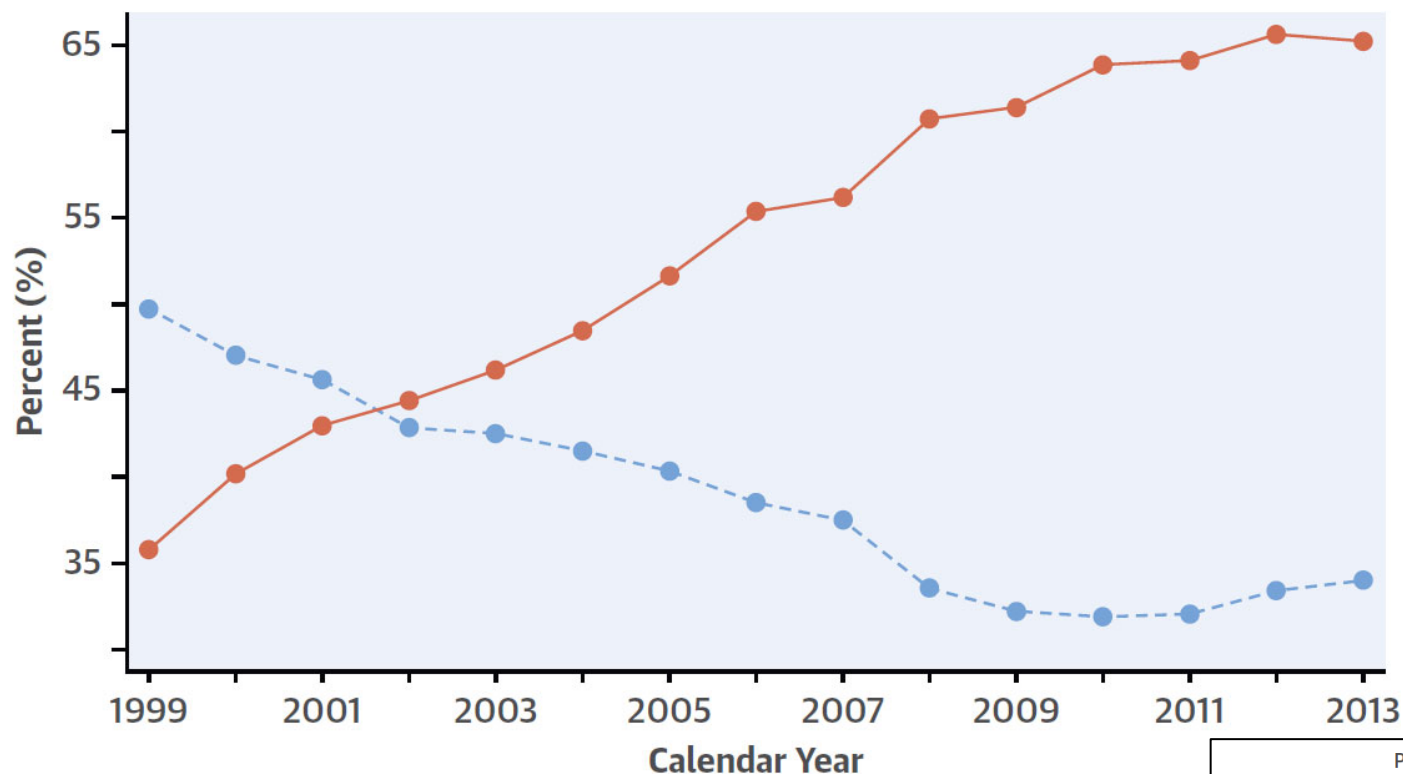
С возрастом точность исключения достаточная, но диагностика (специфичность) снижается.
Пороговый уровень (особенно TnI) целесообразно немного увеличить.

Типы повреждения миокарда и виды смерти



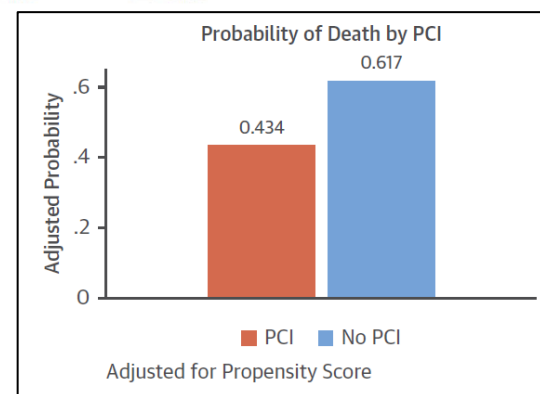
Внедрение
в Тропонина
не улучшило
исходы

Эффективность первичного ЧКВ при ИМпСТ

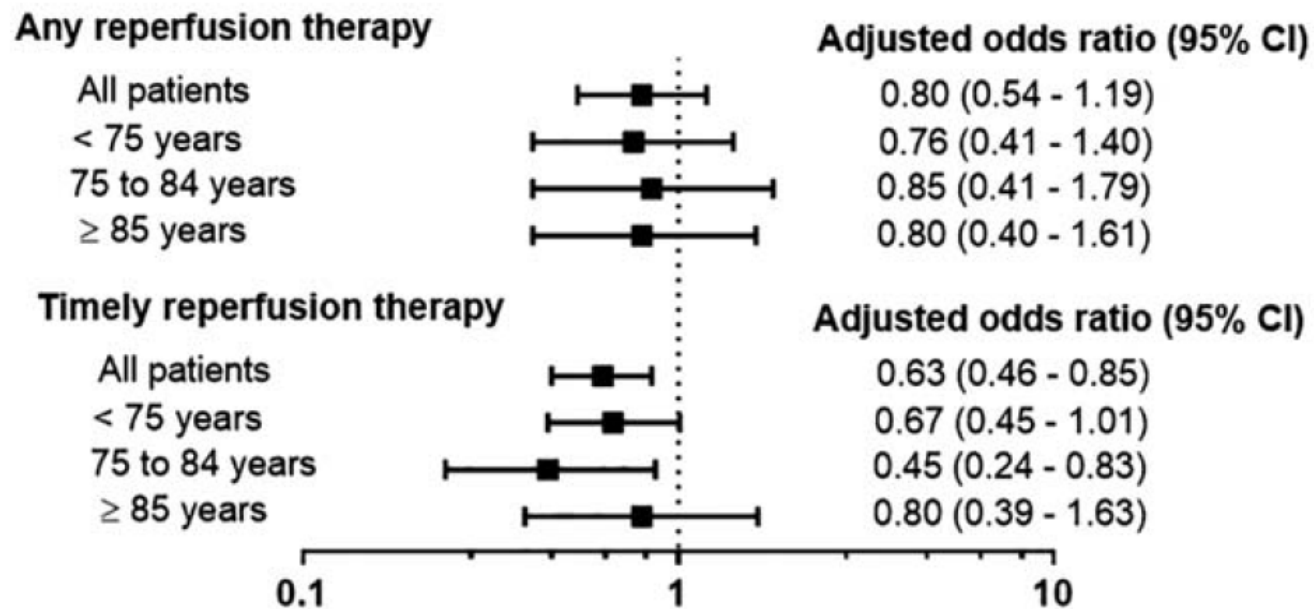


p for trend < 0.001

---●--- (Mean) Died —●— (Mean) PCI



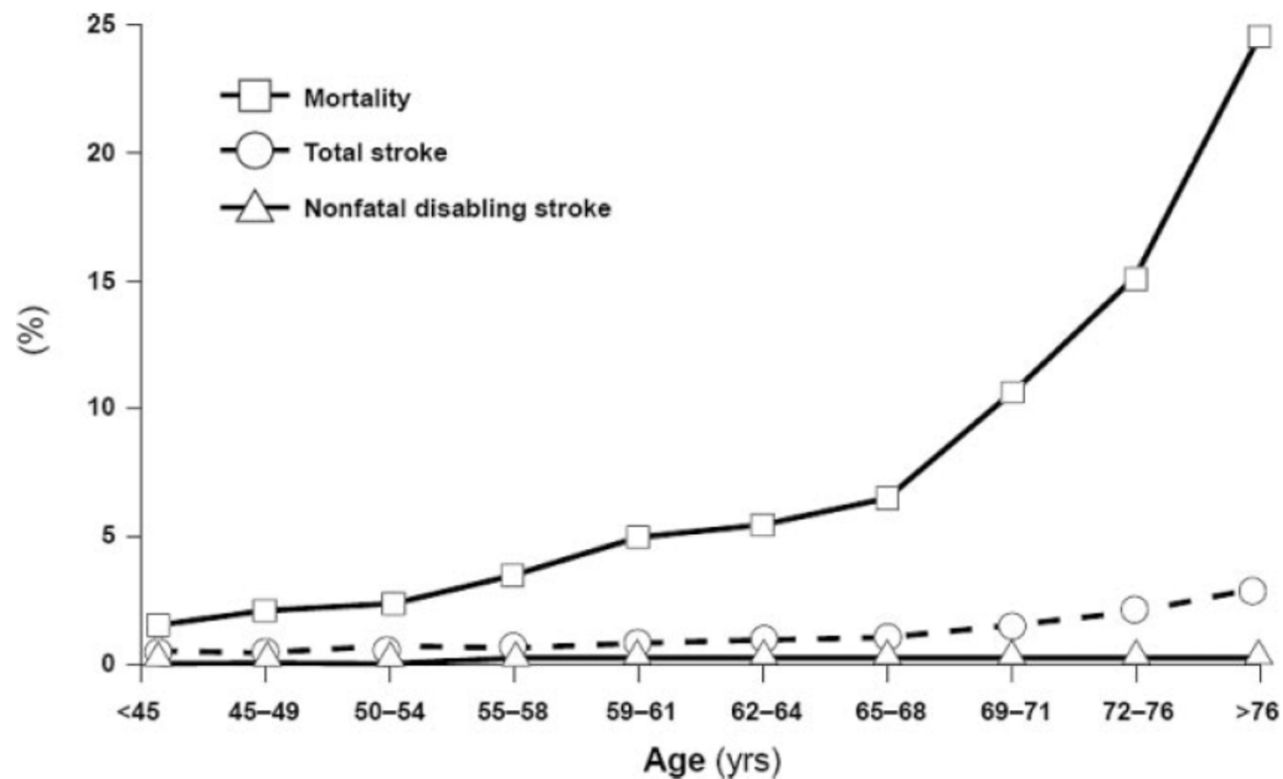
Важность своевременной реперфузии при ИМпСТ



ИМпST: тромболизис

- Тромболитики снижают общую смертность до возраста 85 лет
 - Эффективность реперфузии у лиц >85 лет недостаточно изучена.
 - Нефатальные инсульты редки даже у стариков (3% среди пациентов >85 лет).
 - Отказ от нагрузочной дозы дезагреганта и уменьшение дозы гепарина минимизирует риск кровотечений без снижения эффективности (в/в доза эноксапарина не вводится и снижается доза подкожного – 0.75 мг/кг).

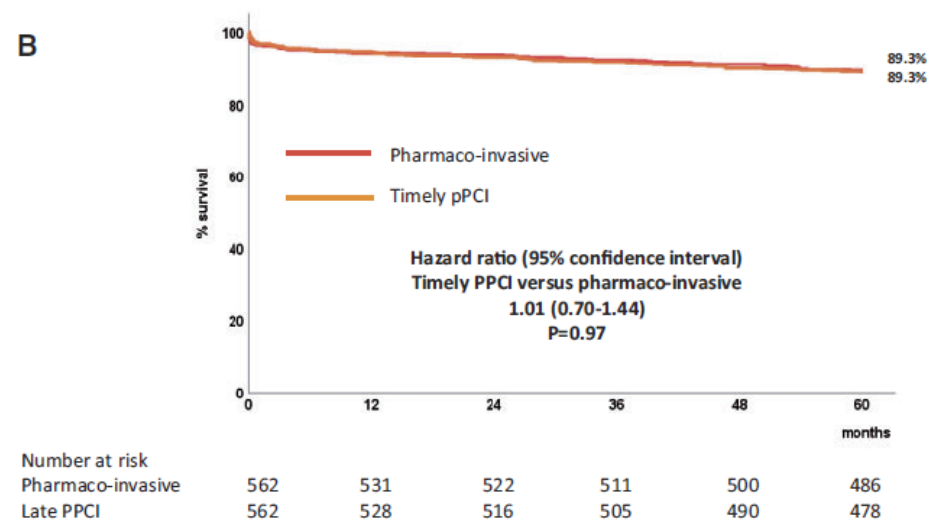
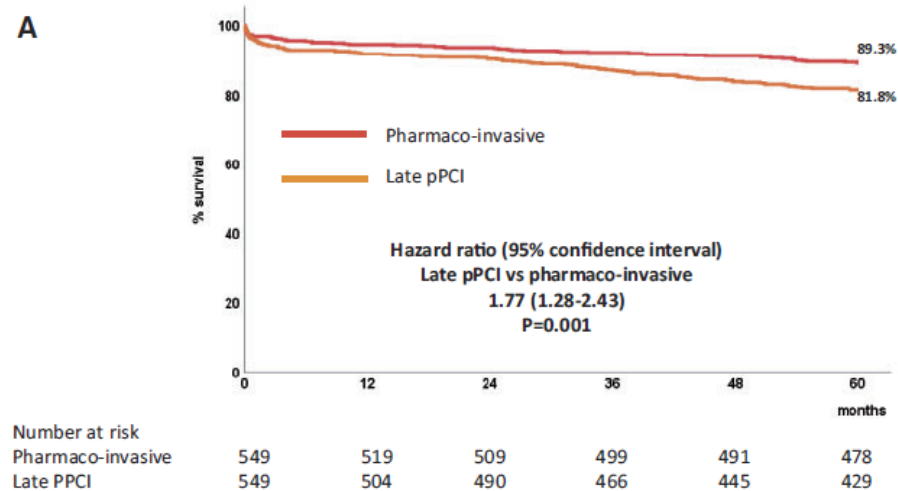
Смертность и инсульты после тромболизиса



GUSTO-I

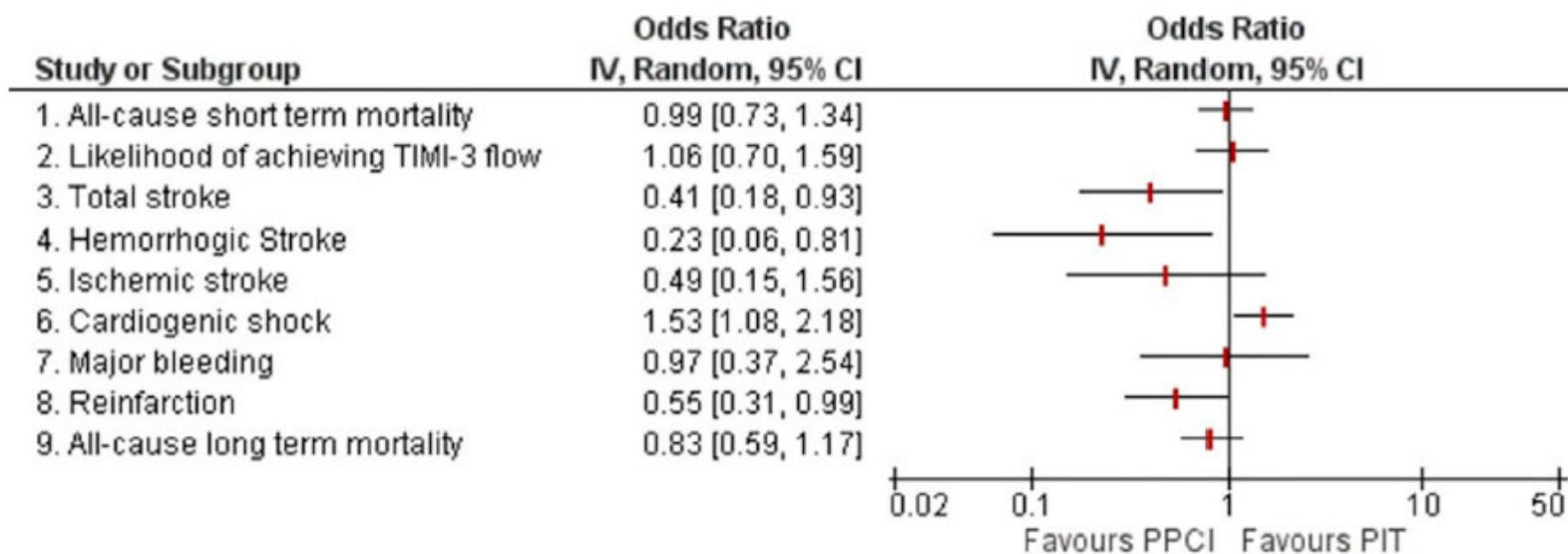
A clinical trial comparing primary coronary angioplasty with tissue plasminogen activator for acute myocardial infarction. The Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes (GUSTO IIb) Angioplasty Substudy Investigators. N Engl J Med. 1997;336(23):1621-8.

Фармакоинвазивный подход против поздней первичной ЧКВ

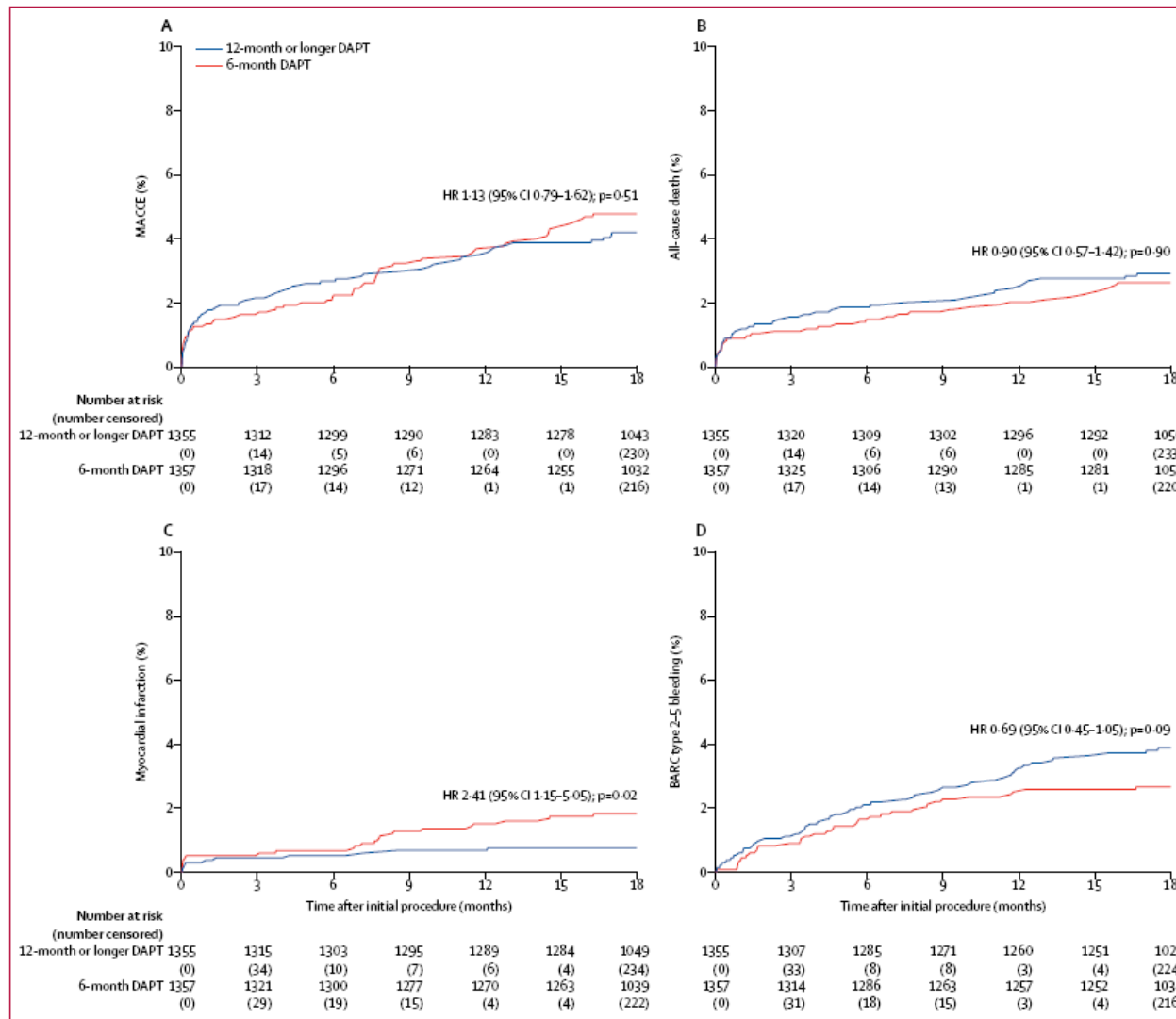


Danchin N, Popovic B, Puymirat E, et al. Five-year outcomes following timely primary percutaneous intervention, late primary percutaneous intervention, or a pharmaco-invasive strategy in ST-segment elevation myocardial infarction: the FAST-MI programme. *European Heart Journal*. 2019;7:858-866.

Первичное ЧКВ vs фармакоинвазивной терапии

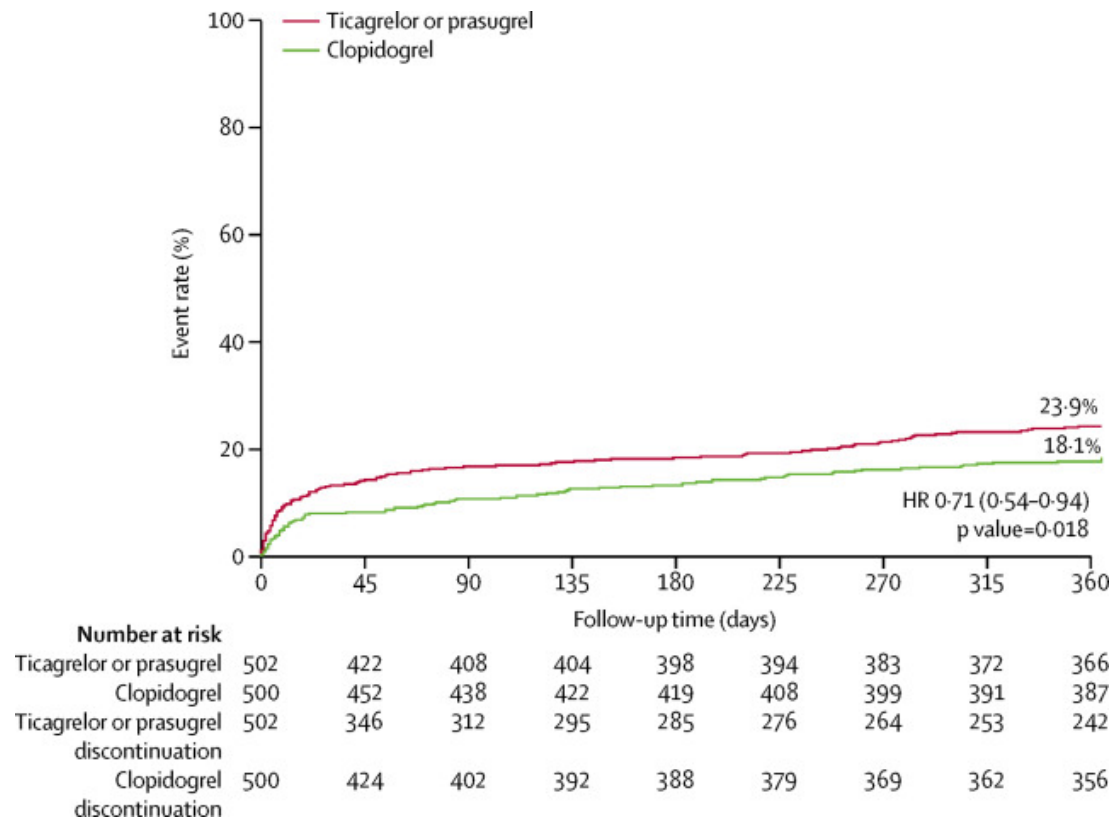


6-12 мес ДАТ после реваскуляризации



Hahn J, Song Y, Oh J, et al. 6-month versus 12-month or longer dual antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention in patients with acute coronary syndrome (SMART-DATE). The Lancet. 2018;391:1274 - 1284.

Клопидогрел или тикагрелор/прасугрел

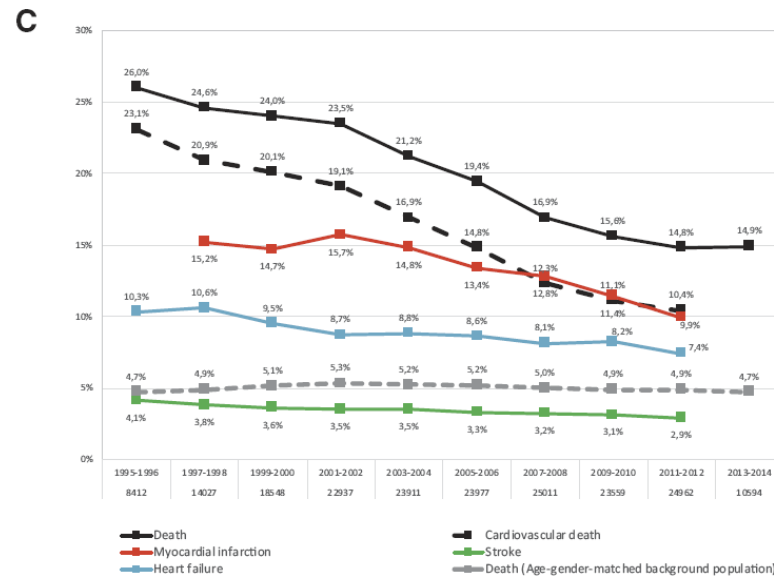
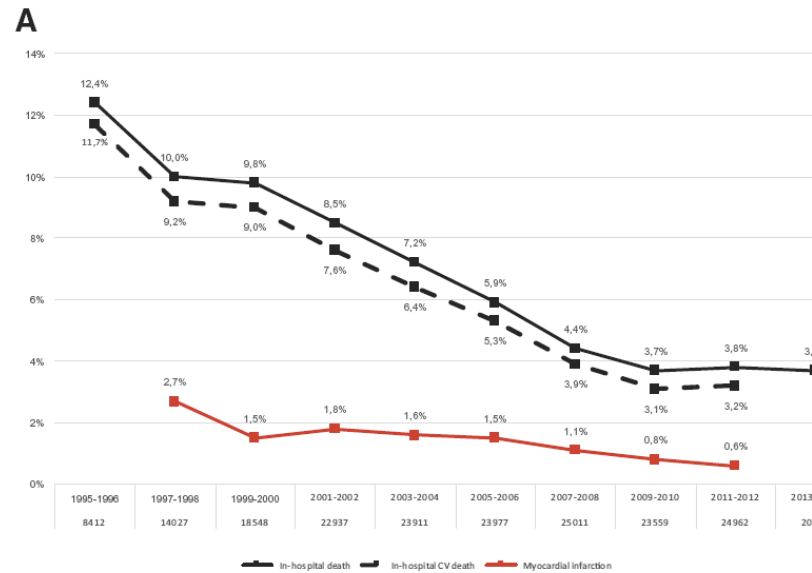


Клопидогрел дает меньше кровотечений при сопоставимой частоте неблагоприятных сердечно-сосудистых событий

POPular AGE

Gimbel M, Qaderdan K, Willemsen L, et al. Clopidogrel versus ticagrelor or prasugrel in patients aged 70 years or older with non-ST-elevation acute coronary syndrome (POPular AGE): the randomised, open-label, non-inferiority trial. The Lancet. 2020;10233:1374-1381.

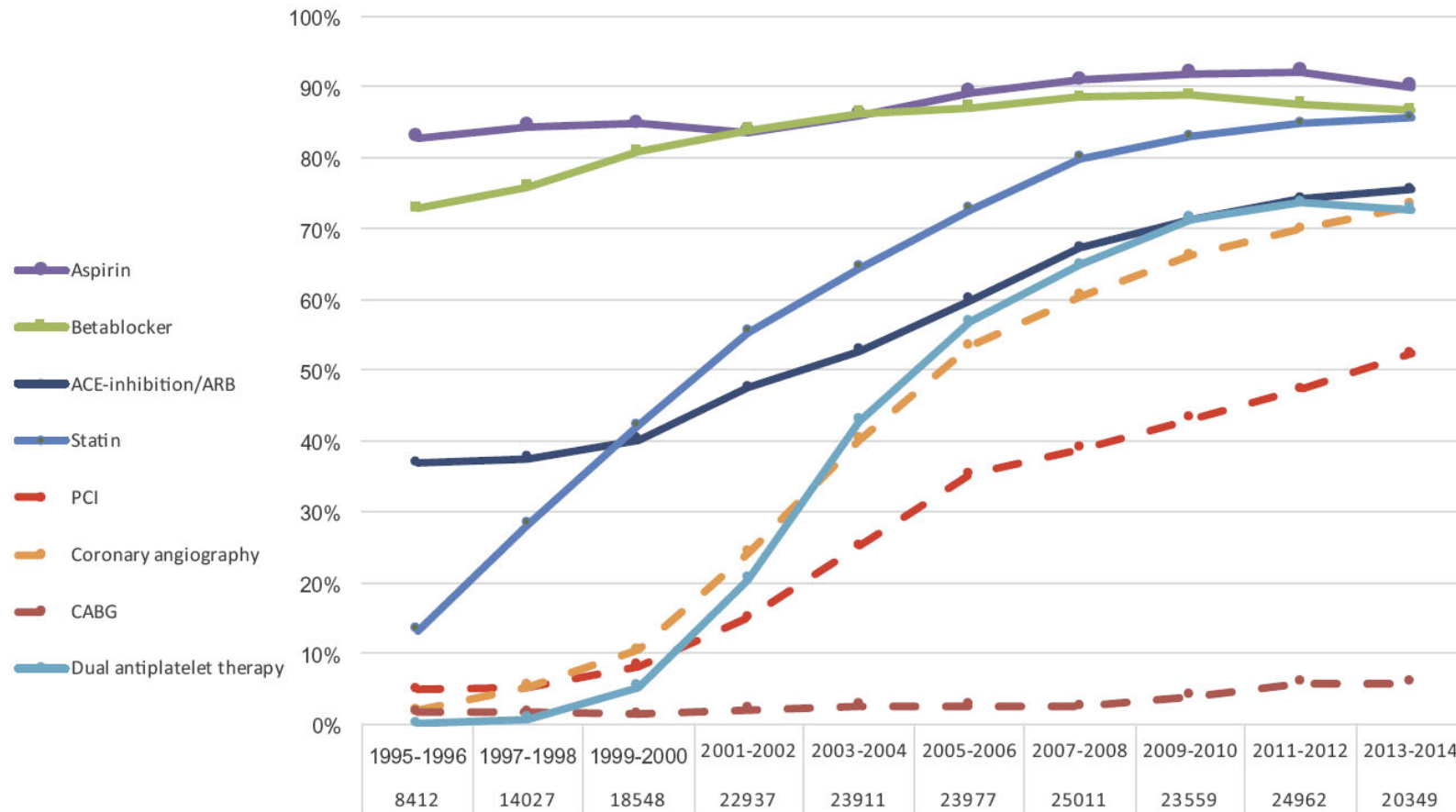
Смертность после ОКСбпСТ



SWEDHEART

Szumner K, Wallentin L, Lindhagen L, et al. Relations between implementation of new treatments and improved outcomes in patients with non-ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years: experiences from SWEDHEART registry 1995 to 2014. European Heart Journal. 2018;42:3766-3776.

Смертность после ОКСбпСТ



SWEDEHEART

Szumner K, Wallentin L, Lindhagen L, et al. Relations between implementation of new treatments and improved outcomes in patients with non-ST-elevation myocardial infarction during the last 20 years: experiences from SWEDEHEART registry 1995 to 2014. *European Heart Journal*. 2018;42:3766-3776.

Инвазивное лечение ОКСбпST

- Раннее инвазивное лечение более эффективно снижает краткосрочную и отдаленную смертность, лучше контролирует симптомы.
- При ЧКВ возрастает риск больших кровотечений – 17% в возрасте после 75 лет.
- Данных по возрасту >80 лет недостаточно.

ИМбпST: дополнительная терапия

- Большая польза дополнительного медикаментозного лечения у пожилых и стариков
 - Бета–блокаторы лучше предупреждают ИМ и смерть, чем у молодых.
 - Внутривенные бета–блокаторы опаснее – гипотензия, брадикардия
- ИАПФ и БРА эффективны, особенно при СН или ↓ФВЛЖ
- Статины более полезны для предупреждения ИМ и смерти, чем у молодых

