

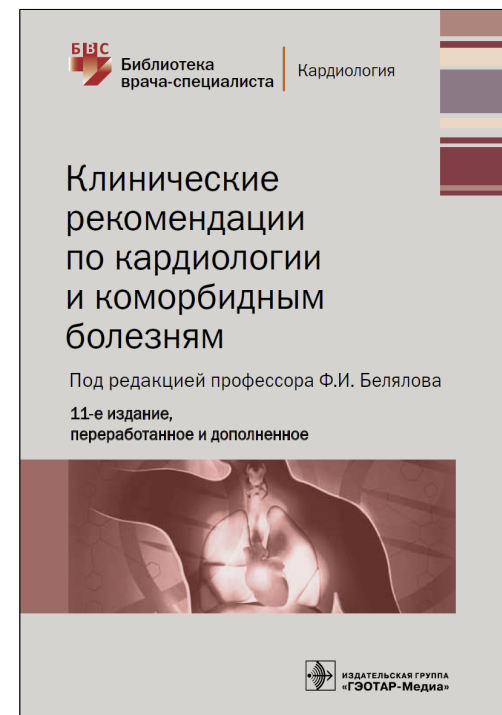
Острые коронарные синдромы

Новые ориентиры

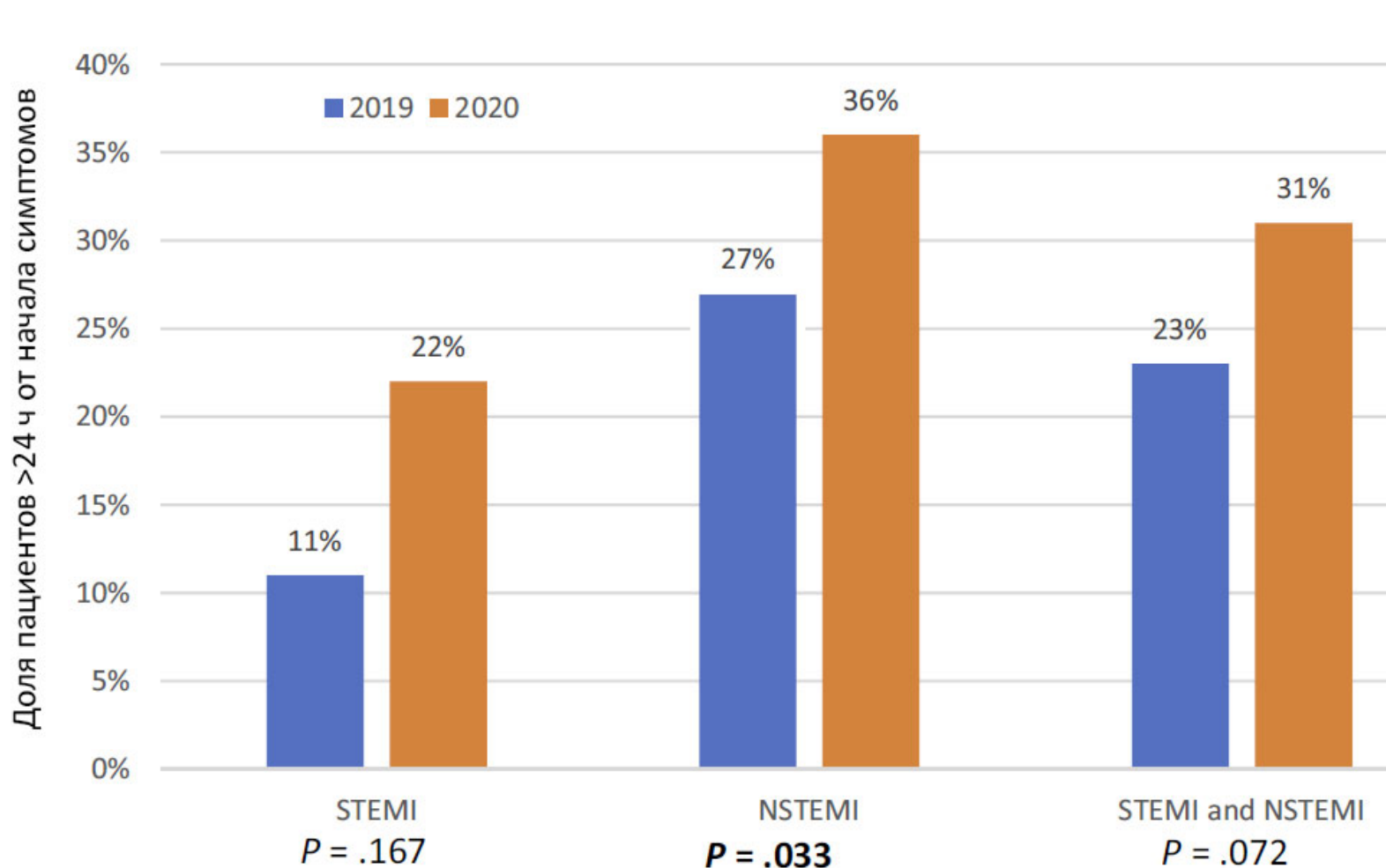
2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation

The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)

Иркутск 18.12.2020

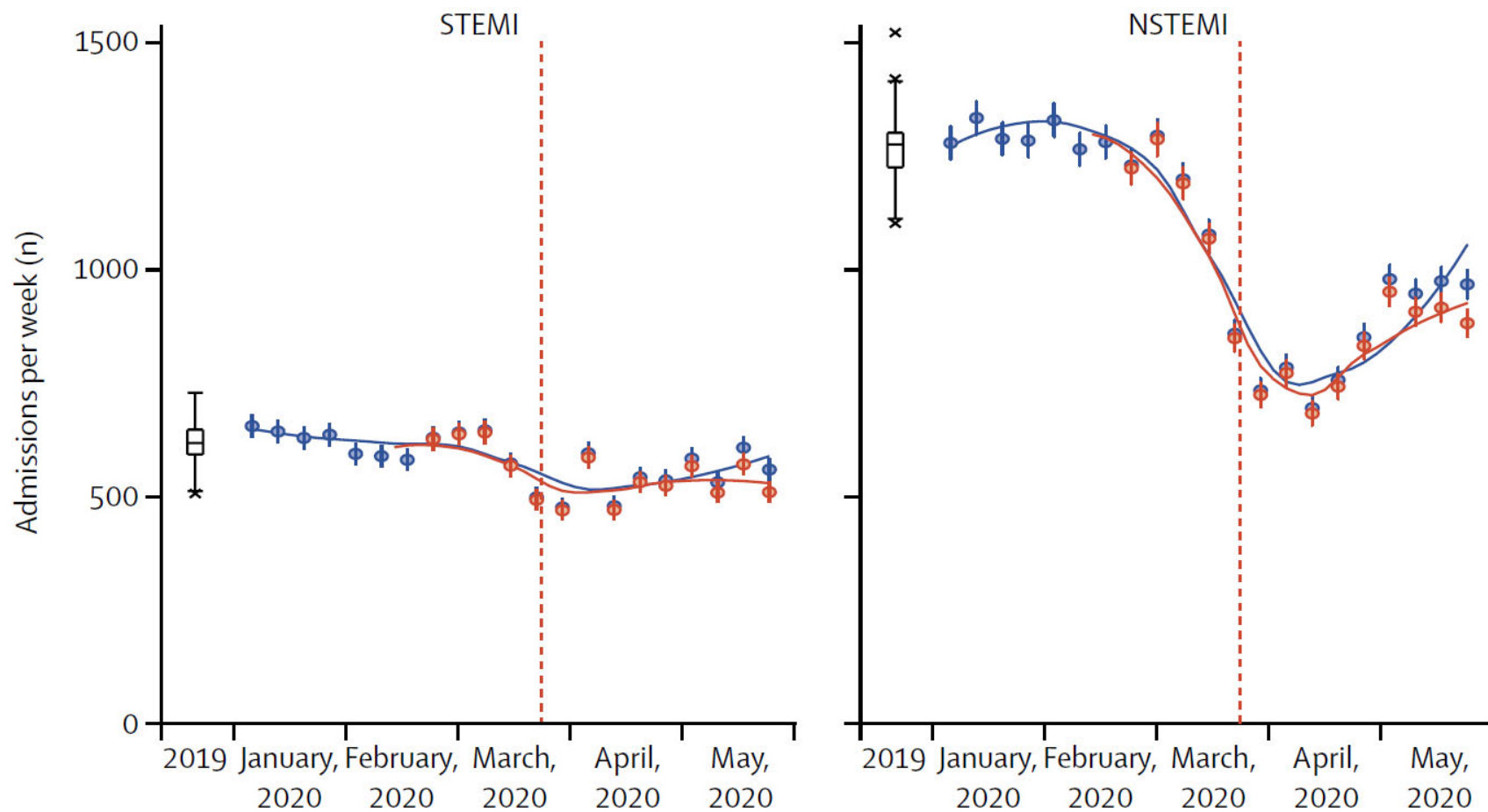


Сроки госпитализации с ИМ в пандемию COVID-19



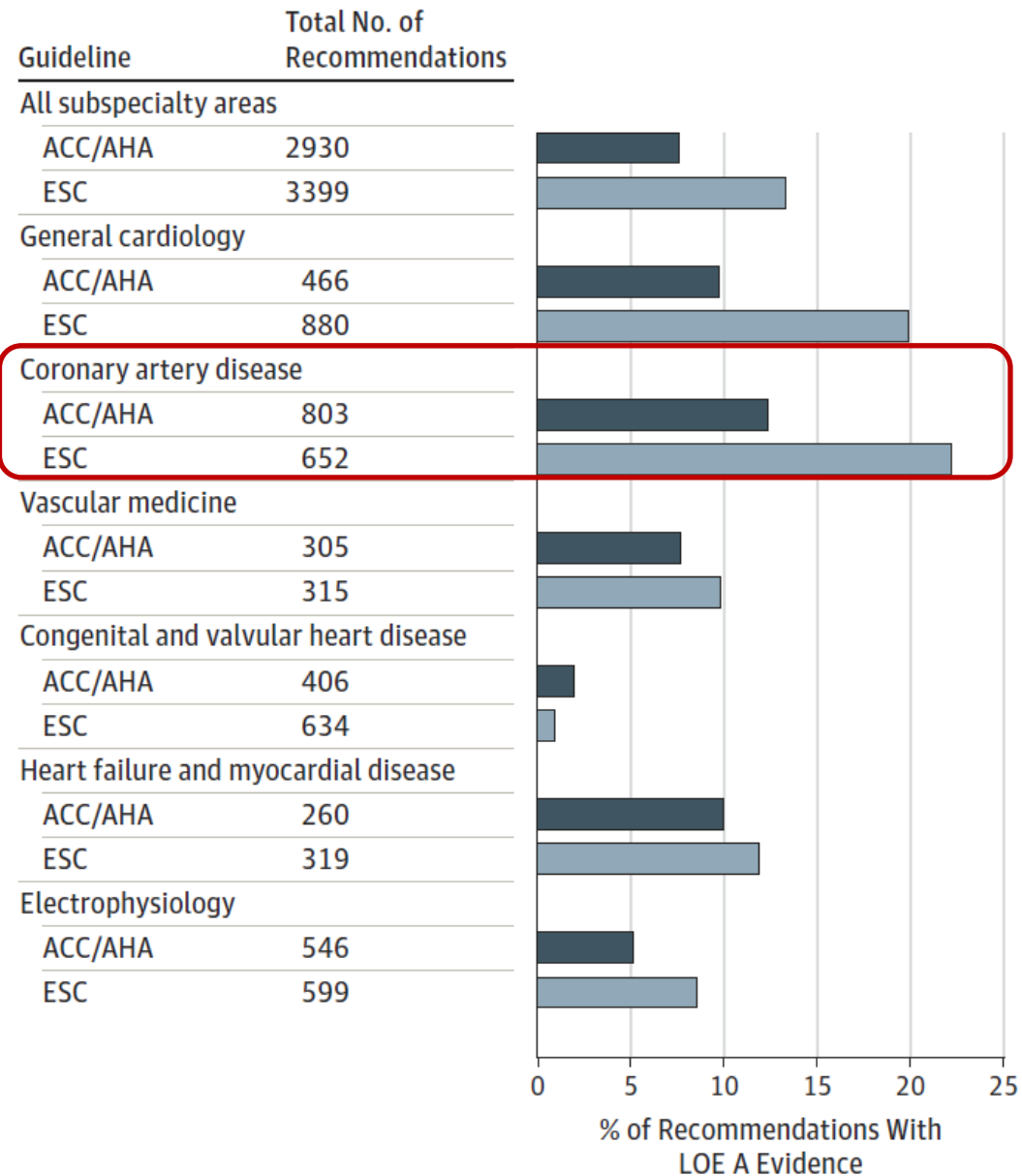
На треть больше поздних госпитализаций в Нью-Йорке

Госпитализации с ОКС в пандемию COVID-19

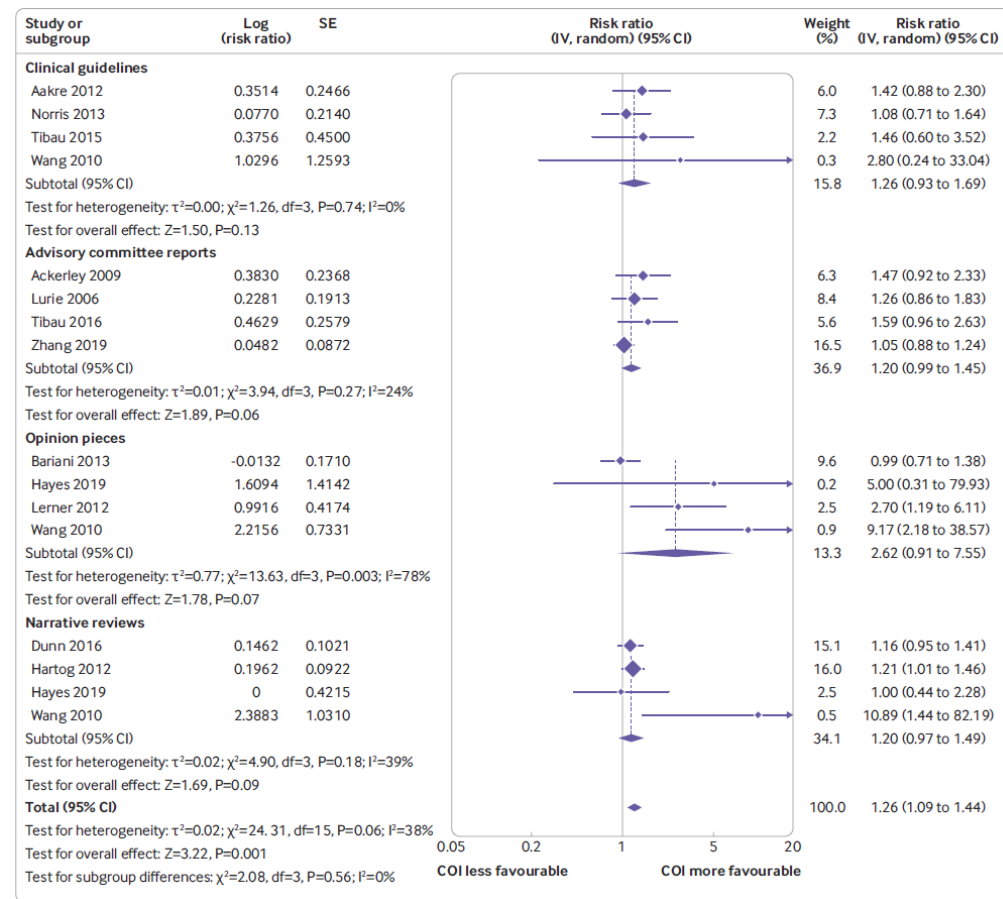


**Число госпитализаций с инфарктом миокарда (>ИМбпST)
снизилось на 40% в Англии**

Надежность рекомендаций

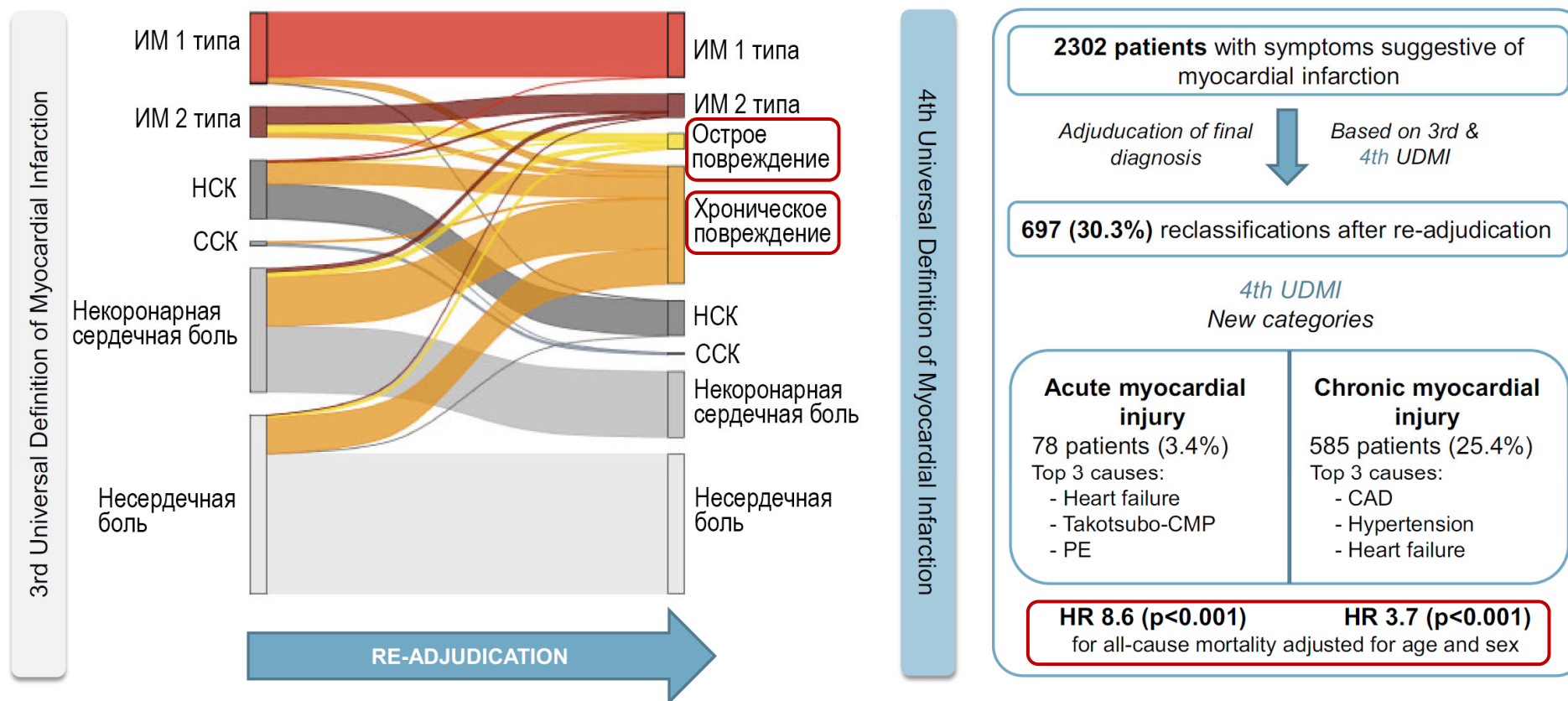


Финансовый конфликт интереса



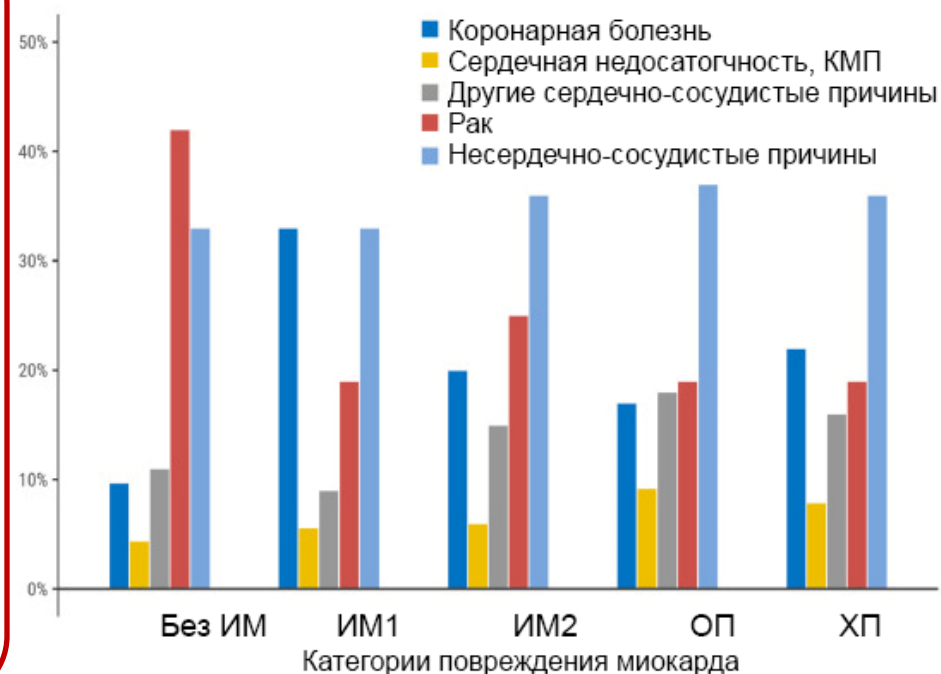
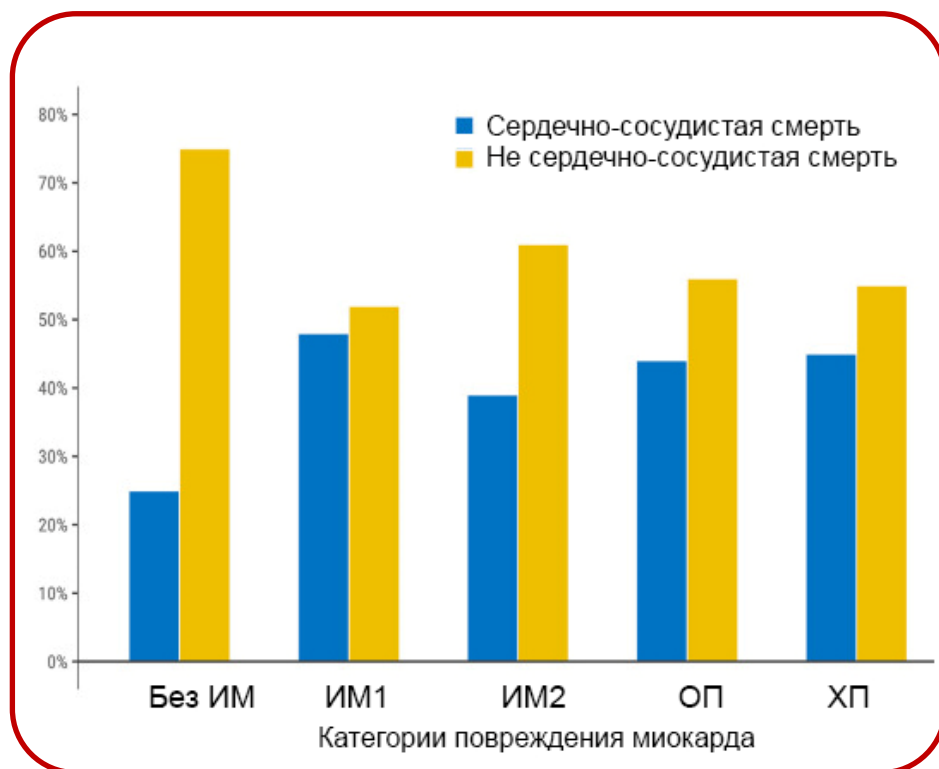
Конфликт интереса приводит к более позитивному представлению об эффекте и целесообразности использования препарата или устройства

Уточнение прогноза. Классификация повреждений



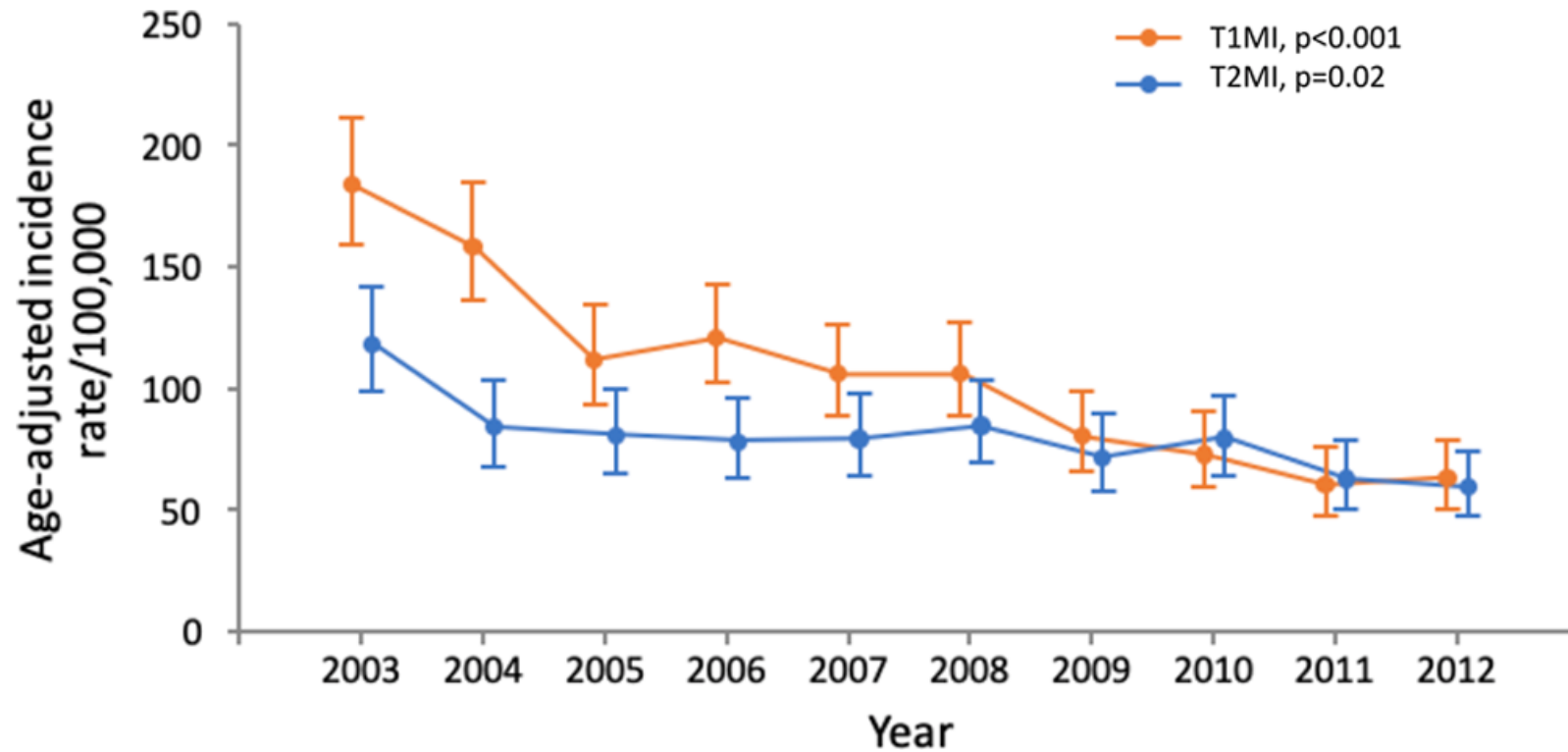
**Острые и хронические повреждения
с повышенным риском смерти включать в диагноз**

Причины смерти при повреждении миокарда



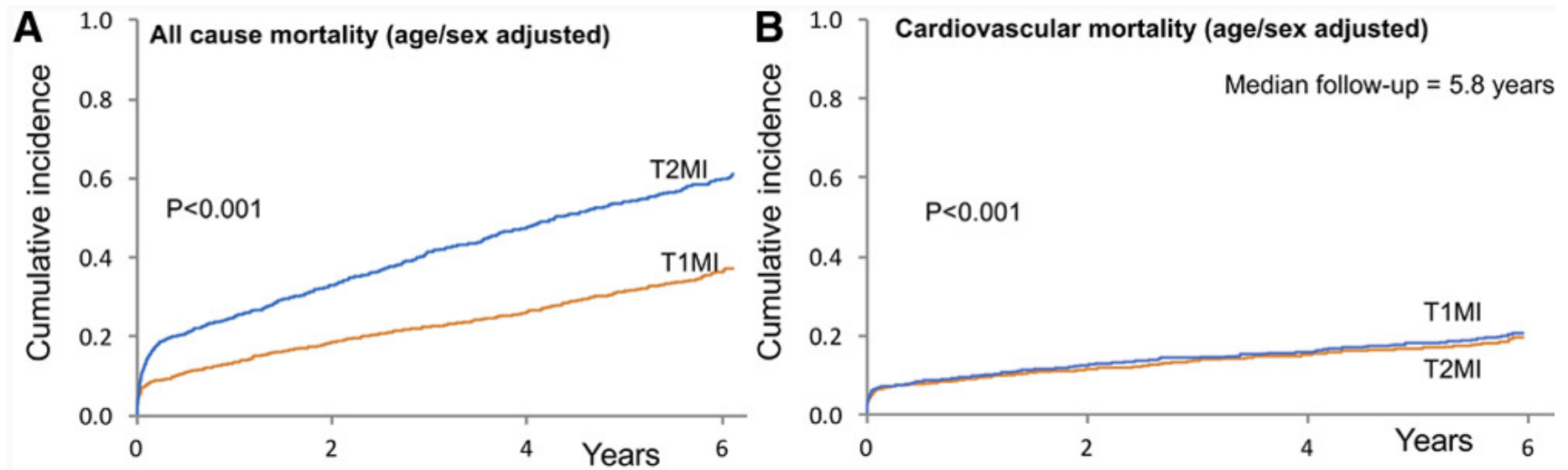
Доля сердечных смертей у пациентов с острым и хроническим повреждением миокарда сопоставима с ИМ

Инфаркт миокарда 2 типа



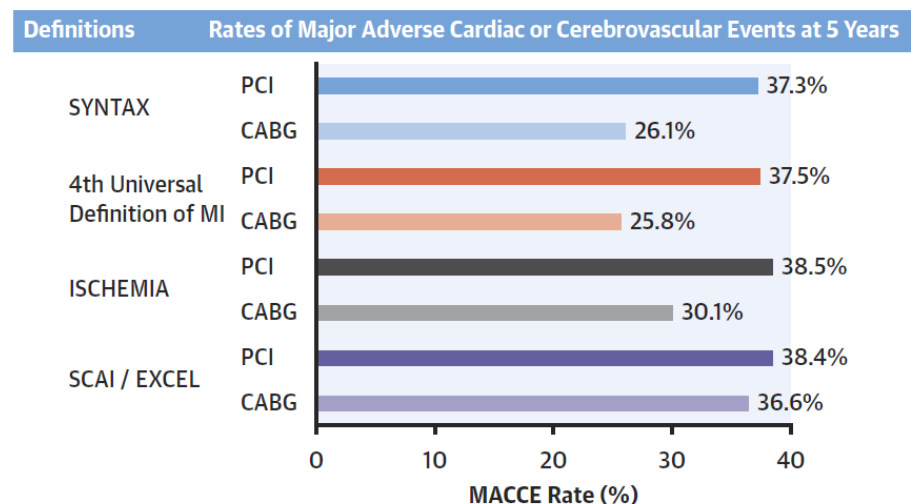
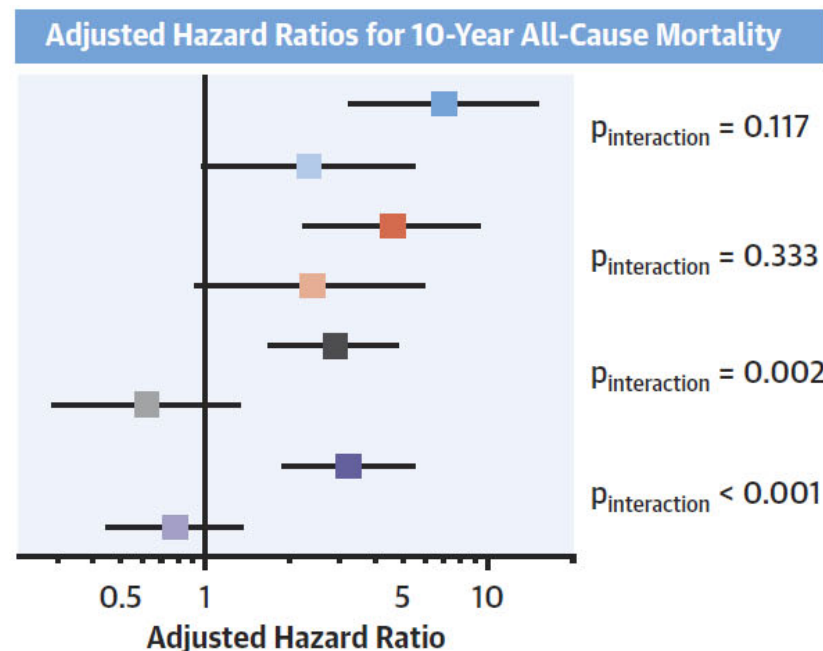
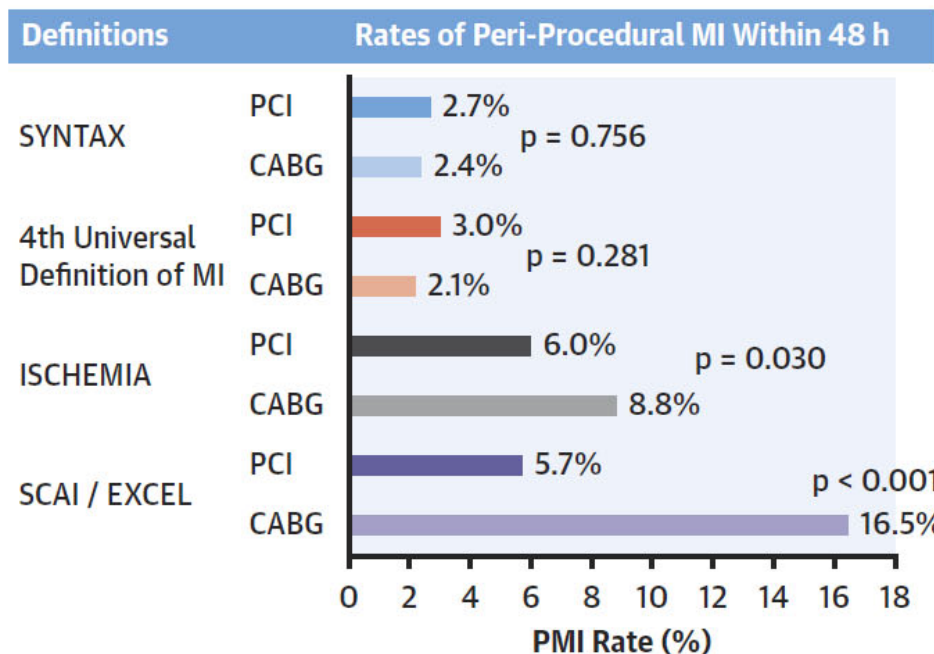
**Частота ИМ 2 типа сопоставима с частотой ИМ 1 типа.
Диагностика в иркутском регионе очень редка**

Инфаркт миокарда 2 типа



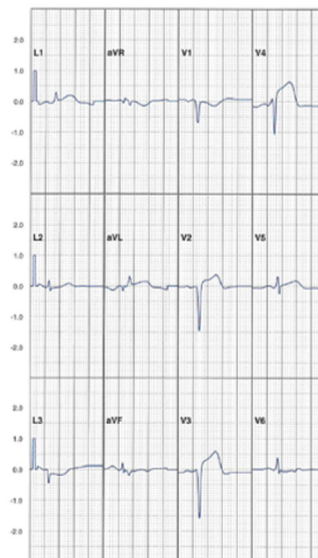
**Прогноз у пациентов с ИМ 2 типа хуже ИМ 1 типа.
Лечение ИМ без атеротромбоза разработано недостаточно**

Перипроцедурный ИМ



Перипроцедурные ИМ (2-9% вмешательств) увеличивают частоту сердечно-сосудистых событий и смертность

12 отведений ЭКГ в мобильных устройствах



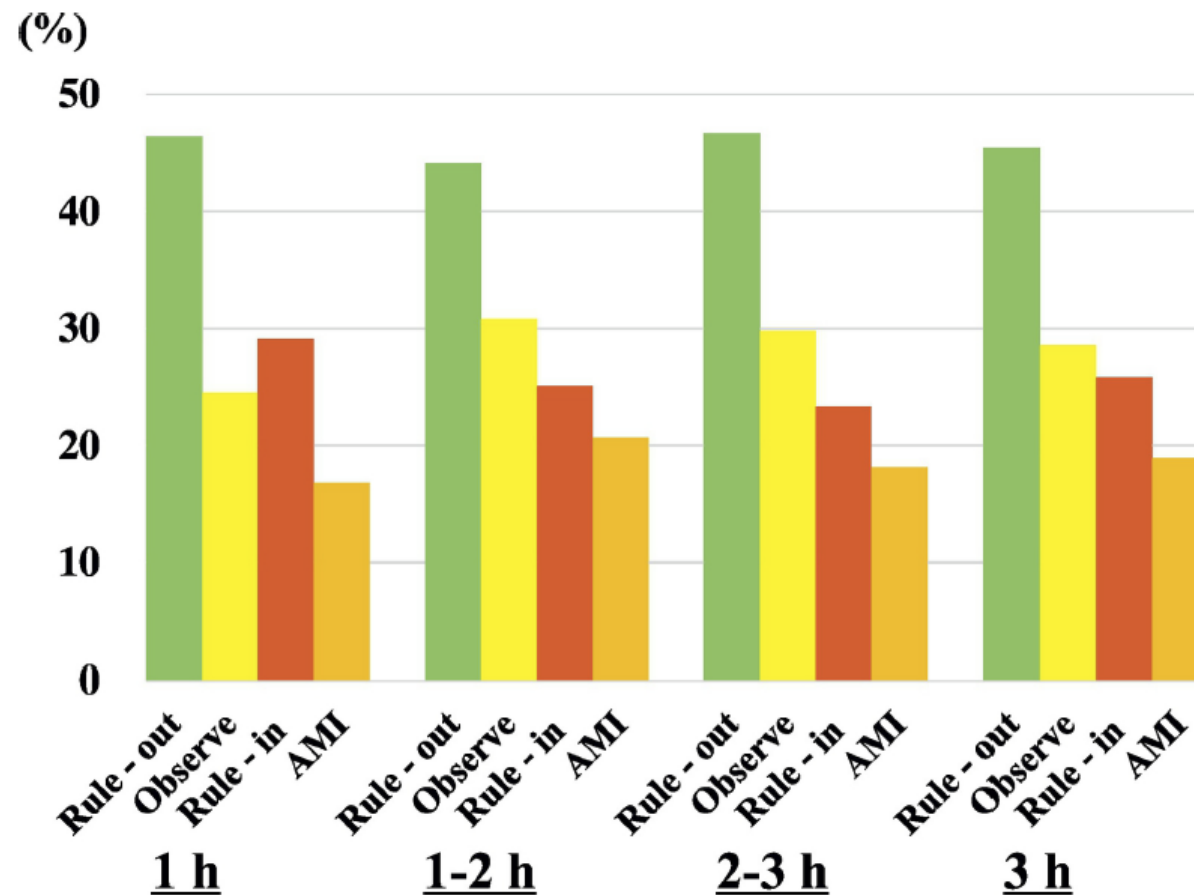
Muhlestein J, Anderson J, Bethea C, et al. Feasibility of combining serial smartphone single-lead electrocardiograms for the diagnosis of ST-elevation myocardial infarction. *American Heart Journal*. 2020;221:125-135.

Spaccarotella CAM, Polimeni A, Migliarino S, et al. Multichannel Electrocardiograms Obtained by a Smartwatch for the Diagnosis of ST-Segment Changes. *JAMA Cardiol*. 2020;5(10):1176–1180.

0/1 ч алгоритм для ОКСбпST в отделении неотложной помощи

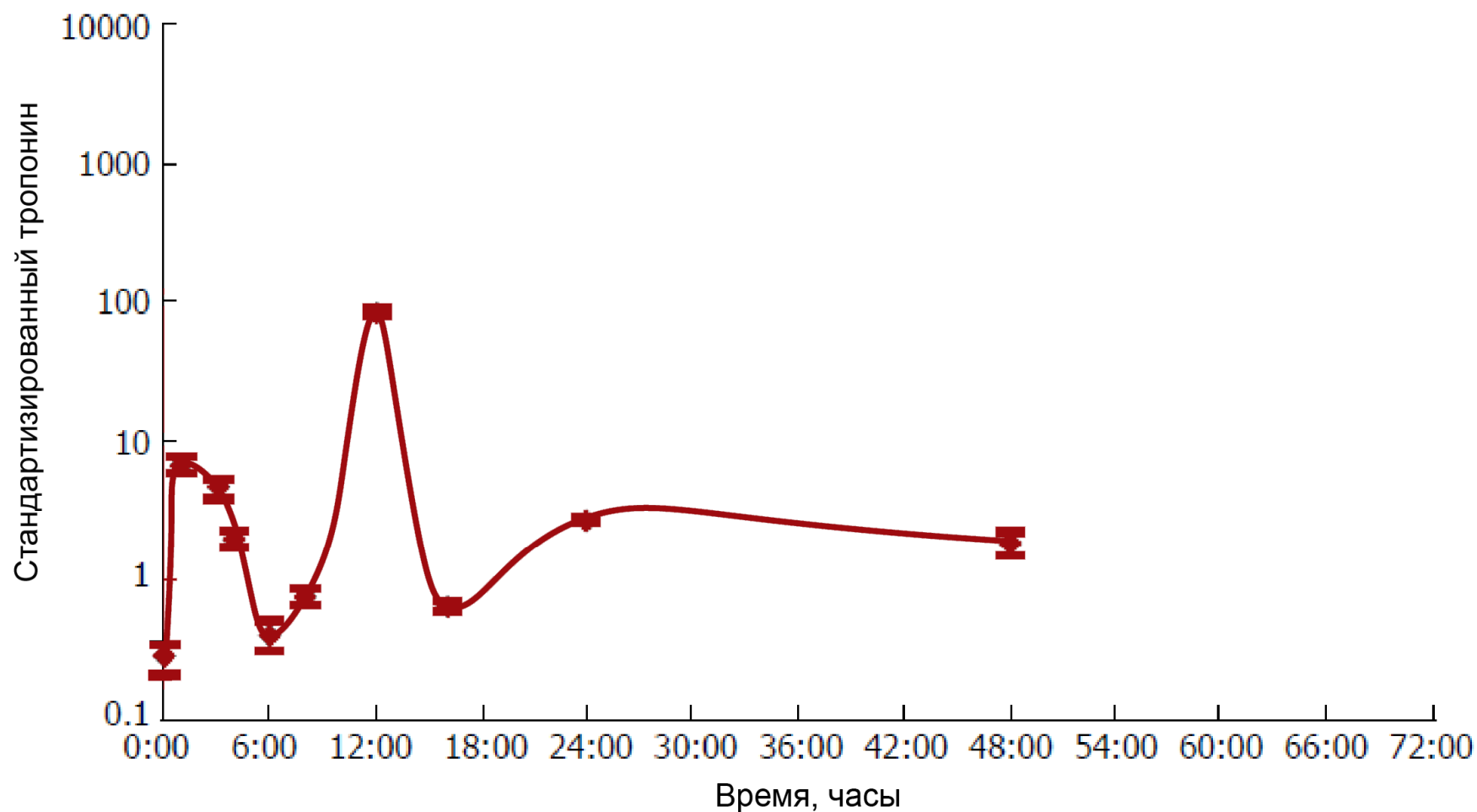


0/1-часовой алгоритм в раннем периоде ИМ



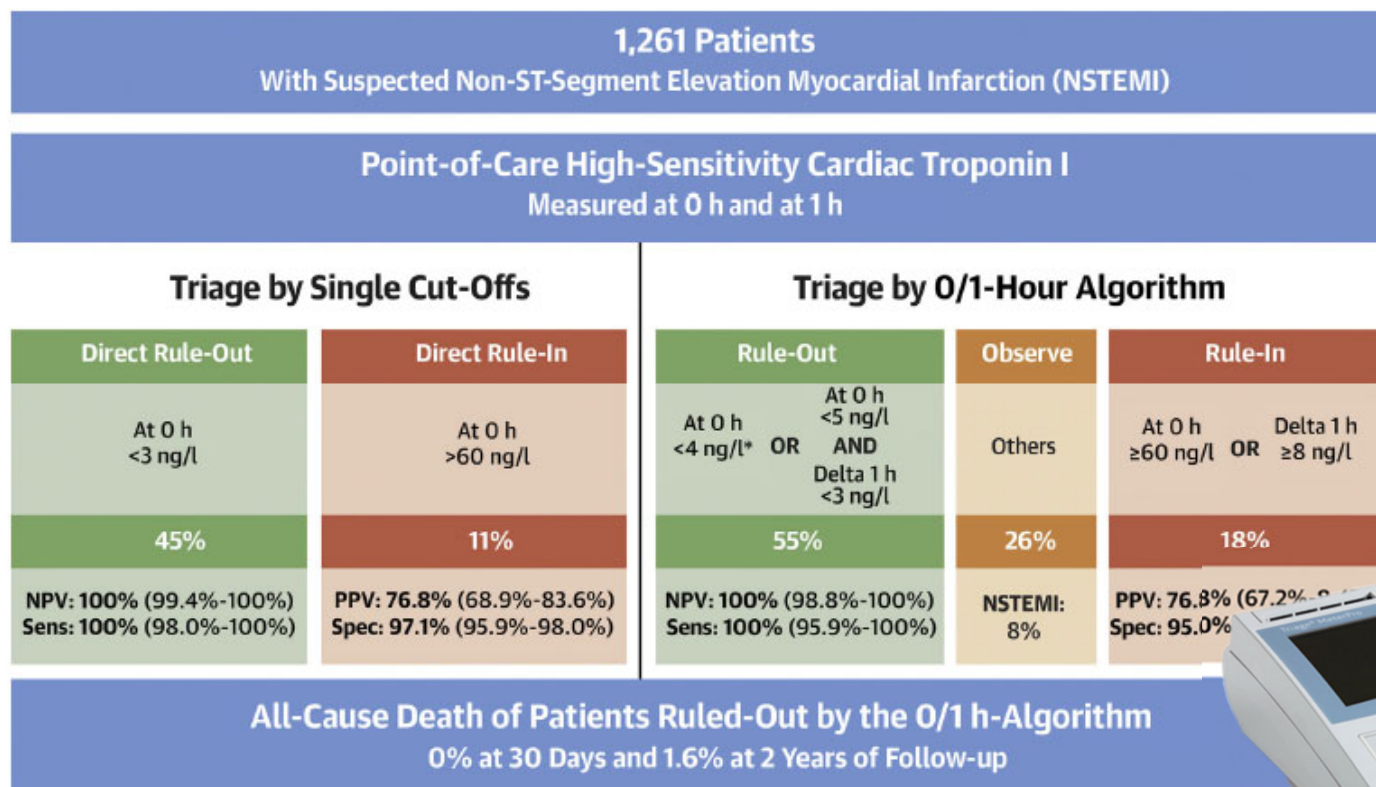
**Алгоритм может работать и до 3 ч от начала болей.
Если <1 ч от начала болей повторить через 3 ч**

Динамика тропонина при ИМ 1 типа



Определения тропонина 1 раз в сутки может быть недостаточно

Экспресс-тест Тропонина



В большинстве сосудистых центров Иркутской области не определяют лабораторно вчТропонин. Можно использовать проверенные экспресс-тесты

APACE

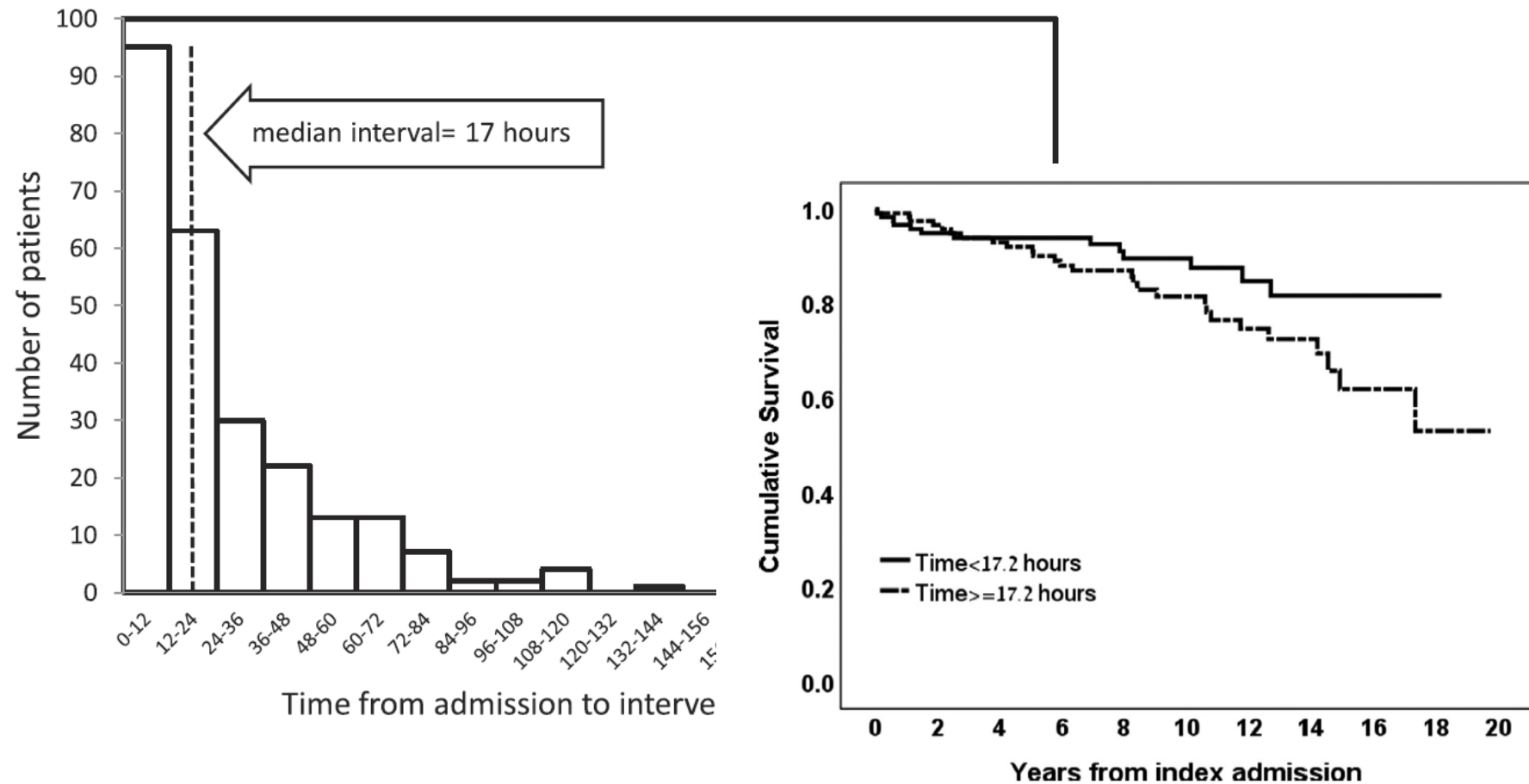
Boeddinghaus J, Nestelberger T, Koechlin L, et al. Early Diagnosis of Myocardial Infarction With Point-of-Care High-Sensitivity Cardiac Troponin I. Journal of the American College of Cardiology. 2020;10:1111-1124.

Классификация кардиогенного шока SCAI



Baran DA, Grines CL, Bailey S, et al. SCAI clinical expert consensus statement on the classification of cardiogenic shock: This document was endorsed by the American College of Cardiology (ACC), Catheter Cardiovasc Interv. 2019;94(1):29-37.

Инфаркт миокарда с преходящим подъемом ST



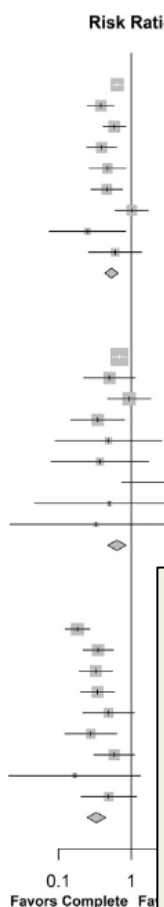
В случае нормализации ЭКГ целесообразна реваскуляризация в период до 17 ч от госпитализации

Полная реваскуляризация при ИМпST

Trial	Complete		Culprit-only		Risk Ratio	RR	(95% CI)	Weight (random) (%)
	Events	Total	Events	Total				
MACE								
COMPLETE	272	2016	426	2025		0.64	(0.56 - 0.74)	17.1
Compare-Acute	23	295	121	590		0.38	(0.25 - 0.58)	12.8
DANAMI-3-PRIMULTI	40	314	68	313		0.59	(0.41 - 0.84)	13.9
PRAMI	21	234	53	231		0.39	(0.24 - 0.63)	11.9
CvLPRIT	15	150	31	146		0.47	(0.27 - 0.84)	10.3
Politi	15	65	42	84		0.46	(0.28 - 0.76)	11.6
Ghani	28	79	14	40		1.01	(0.60 - 1.70)	11.2
Hamza	3	50	12	50		0.25	(0.08 - 0.83)	4.2
HELP AMI	11	52	6	17		0.60	(0.26 - 1.38)	7.0
Random effects model	428	3255	773	3496		0.54	(0.43 - 0.66)	100.0
Heterogeneity: $I^2 = 50.5\%$, $p = 0.0403$								

Trial	Complete		Culprit-only		Risk Ratio	RR	(95% CI)	Weight (random) (%)
	Events	Total	Events	Total				
MI								
COMPLETE	109	2016	160	2025		0.68	(0.54 - 0.87)	33.9
Compare-Acute	7	295	28	590		0.50	(0.22 - 1.13)	15.3
DANAMI-3-PRIMULTI	15	314	16	313		0.93	(0.47 - 1.86)	18.5
PRAMI	7	234	20	231		0.35	(0.15 - 0.80)	14.7
CvLPRIT	2	150	4	146		0.49	(0.09 - 2.62)	5.2
Politi	2	65	7	84		0.37	(0.08 - 1.72)	6.0
Ghani	14	79	0	40		22.09	(0.74 - 660.59)	1.4
Hamza	1	50	2	50		0.50	(0.05 - 5.34)	2.8
HELP AMI	1	52	1	17		0.33	(0.02 - 4.95)	2.2
Random effects model	158	3255	238	3496		0.64	(0.48 - 0.84)	100.0
Heterogeneity: $I^2 = 9.8\%$, $p = 0.3530$								

Trial	Complete		Culprit-only		Risk Ratio	RR	(95% CI)	Weight (random) (%)
	Events	Total	Events	Total				
Revascularization								
COMPLETE	29	2016	160	2025				
Compare-Acute	18	295	103	590				
DANAMI-3-PRIMULTI	17	314	52	313				
PRAMI	16	234	46	231				
CvLPRIT	8	150	16	146				
Politi	6	65	28	84				
Ghani	15	79	13	40				
Hamza	1	50	6	50				
HELP AMI	9	52	6	17				
Random effects model	119	3255	430	3496				
Heterogeneity: $I^2 = 42.7\%$, $p = 0.0826$								



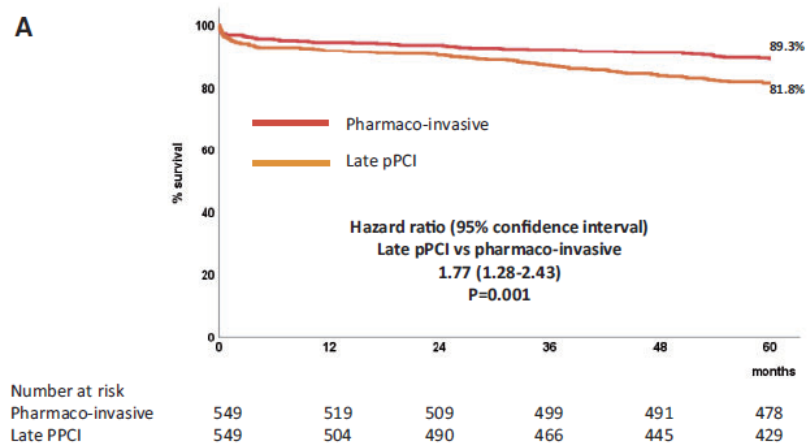
Study or Subgroup	log[Hazard Ratio]	SE	Weight	Hazard Ratio IV, Random, 95% CI	Hazard Ratio IV, Random, 95% CI
COMPARE-ACUTE	0	0.708	9.0%	1.00 [0.25, 4.01]	
COMPLETE	-0.072	0.18	42.9%	0.93 [0.65, 1.32]	
CVLPRIT	-1.309	0.789	7.5%	0.27 [0.06, 1.27]	
DANAMI3	-0.579	0.559	13.2%	0.56 [0.19, 1.68]	
Politi et al.	-0.941	0.51	15.1%	0.39 [0.14, 1.06]	
PRAMI	-1.079	0.583	12.3%	0.34 [0.11, 1.07]	
Total (95% CI)			100.0%	0.62 [0.39, 0.97]	
Heterogeneity: $\tau^2 = 0.09$; $\chi^2 = 7.03$, $df = 5$ ($P = 0.22$); $I^2 = 29\%$					
Test for overall effect: $Z = 2.08$ ($P = 0.04$)					

Полная реваскуляризация почти на половину снижает риск ССЗ и на 38% сердечно-сосудистую смертность

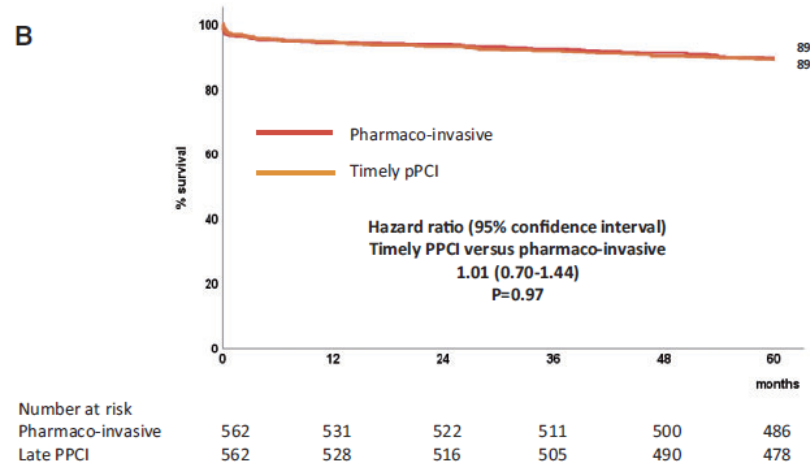
Метаанализ

Levett J, Windle S, Filion K, et al. Meta-Analysis of Complete versus Culprit-Only Revascularization in Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction and Multivessel Coronary Disease. American Journal of Cardiology. 2020;135:40-49.

Фармакоинвазивный подход против поздней первичной ЧКВ



Прогноз после фармакоинвазивного лечения лучше, чем при позднем первичном ЧКВ



FAST-MI

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.

Показания для инвазивного лечения ОКСбпСТ

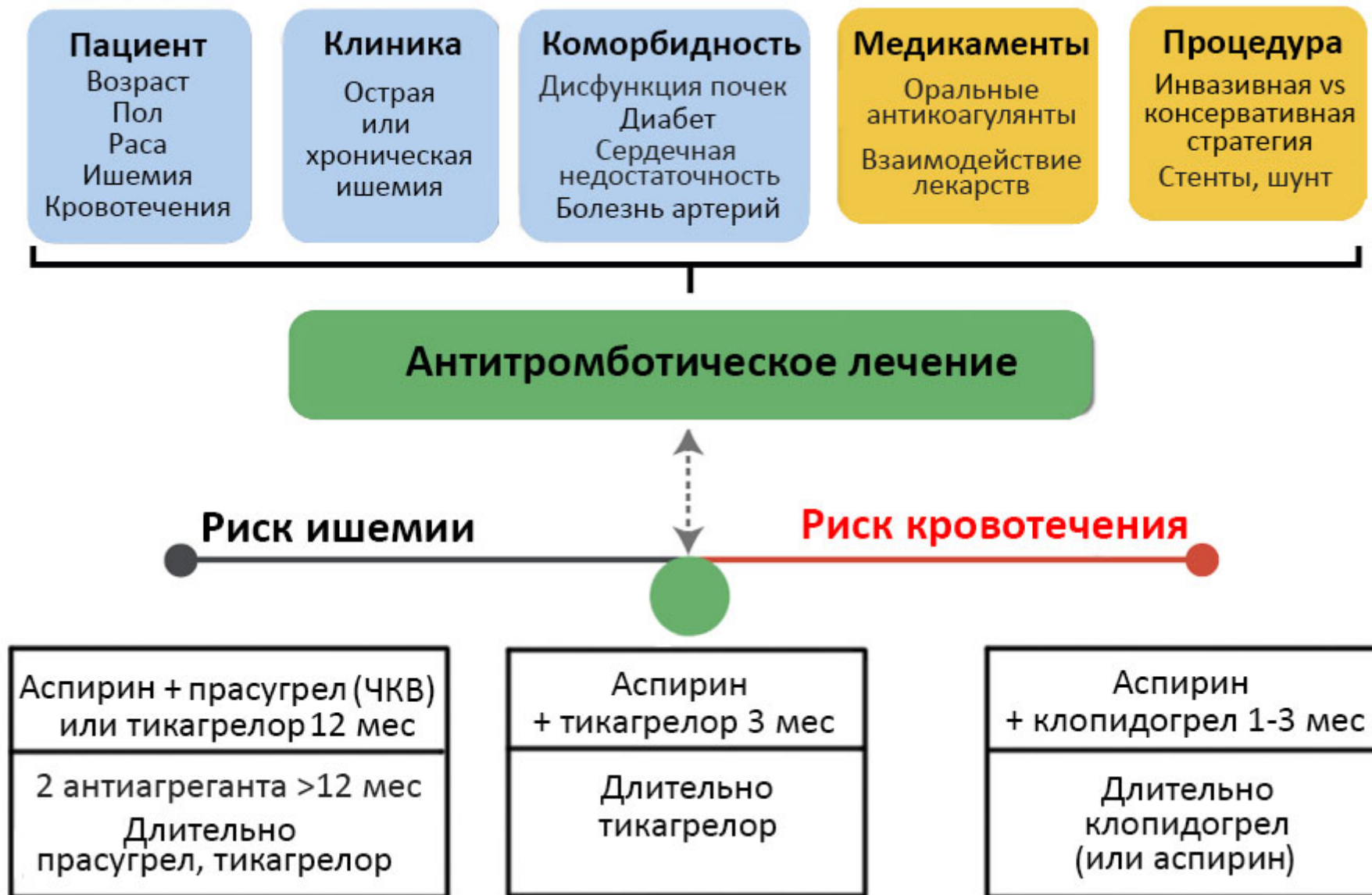
Экстренное лечение (до 2 ч)

- Нестабильная гемодинамика.
- Острая сердечная недостаточность (III–IV класс по Killip).
- Рецидивирующие/рефрактерные ангинозные боли.
- Механические осложнения инфаркта миокарда.
- Депрессия ST >1 мм в ≥ 6 отведениях + подъем ST в aVR и/или V₁ (окклюзия ствола левой коронарной артерии).

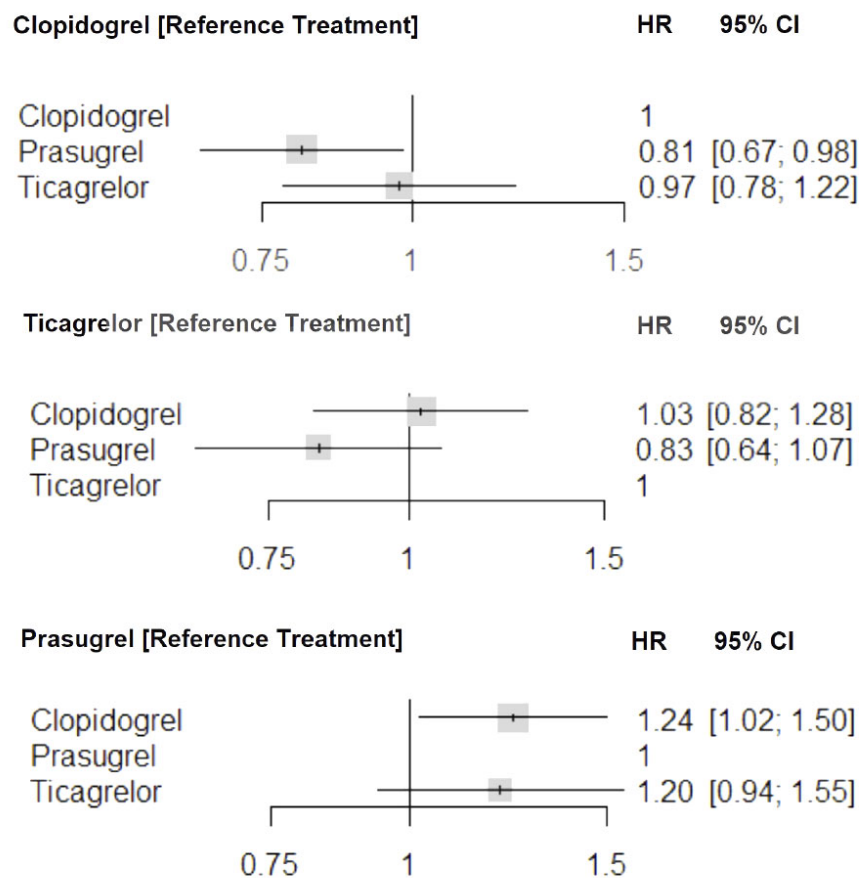
Раннее лечение (<24 ч)

- Инфаркт миокарда без подъема ST.
- Новые или предположительно новые изменения ST/T в смежных отведениях (симптомные или латентные).
- Преходящий подъем ST.
- Высокий риск по шкале GRACE >140.

Индивидуализация анти тромботического лечения

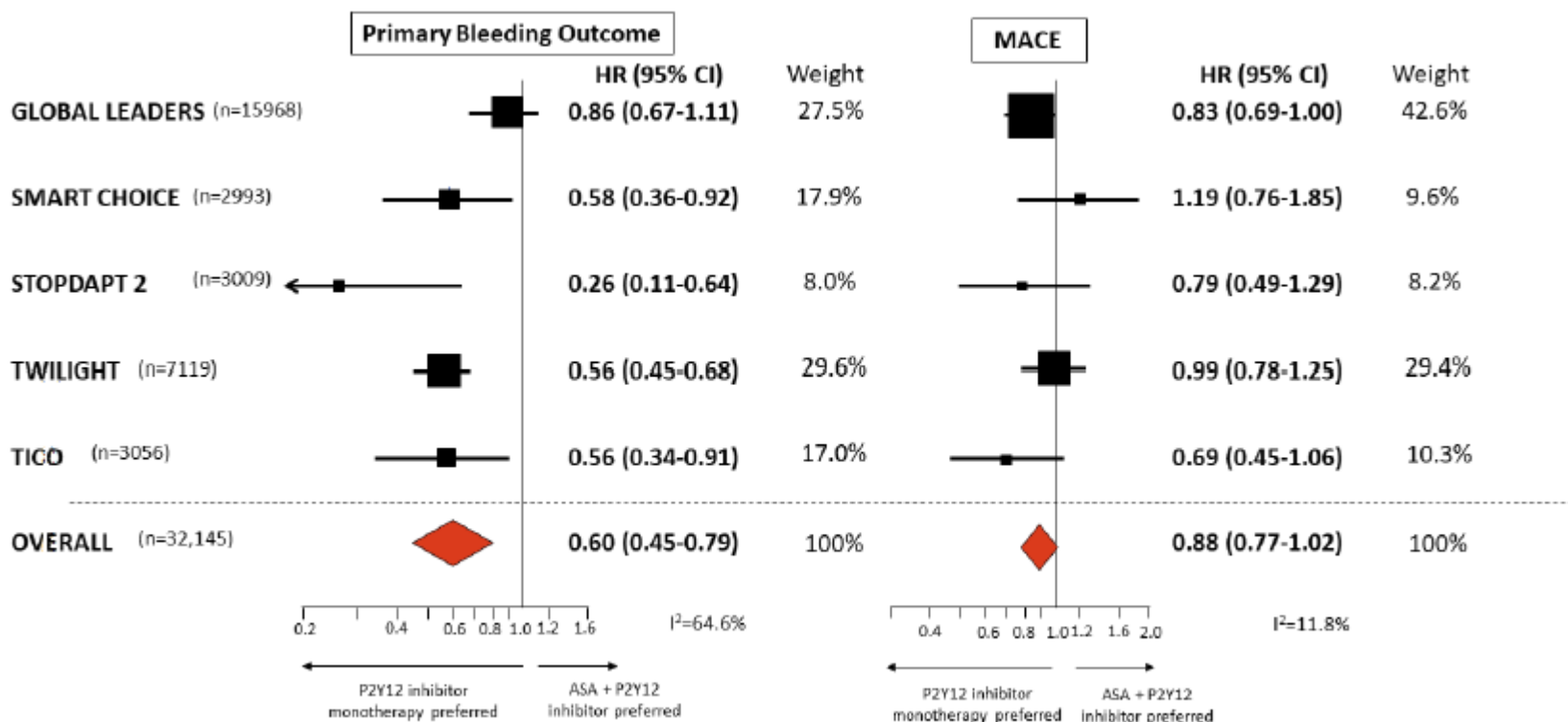


Сравнение ингибиторов P2Y₁₂ рецепторов



Тикагрелор и прасугрел лучше клопидогрела предупреждали сердечно-сосудистые события

Отмена АСК через 1-3 мес после ЧКВ



**Отмена АСК снижает риск кровотечений и не повышает сердечно-сосудистый риск.
Лучше изучен тикагрелор**

Прасугрел vs тикагрелора

Table 6
League table with respect of study outcomes, stratified by study type and follow-up timing

30-day outcomes			1-year outcomes		
RCTs only			RCTs only		
Ticagrelor	Prasugrel	Clopidogrel	Ticagrelor	Prasugrel	Clopidogrel
30-day major adverse cardiovascular events			1-year major adverse cardiovascular events		
Ticagrelor	0.84 (0.73,0.97)	1.12 (1.00,1.26)	Ticagrelor	1.01 (0.73,1.41)	0.84 (0.59,1.19)
1.19 (1.04,1.37)	Prasugrel	1.34 (1.19,1.51)	0.99 (0.71,1.37)	Prasugrel	1.01 (0.73,1.41)
0.89 (0.79,1.00)	0.75 (0.66,0.84)	Clopidogrel	1.19 (0.84,1.68)	0.99 (0.71,1.37)	Clopidogrel
30-day all-cause death			1-year all-cause death		
Ticagrelor	0.97 (0.83,1.14)	1.03 (0.88,1.21)	Ticagrelor	1.03 (0.73,1.47)	1.36 (0.96,1.92)
1.03 (0.88,1.21)	Prasugrel	1.51 (1.01,2.25)	0.97 (0.68,1.38)	Prasugrel	1.31 (0.91,1.89)
0.97 (0.83,1.14)	0.66 (0.44,0.99)	Clopidogrel	0.74 (0.52,1.04)	0.76 (0.53,1.10)	Clopidogrel
30-day myocardial infarction			1-year myocardial infarction		
Ticagrelor	1.05 (0.77,1.44)	1.43 (1.08,1.90)	Ticagrelor	0.88 (0.62,1.26)	1.12 (0.80,1.55)
0.95 (0.69,1.30)	Prasugrel	1.36 (1.17,1.57)	1.13 (0.79,1.62)	Prasugrel	1.27 (0.87,1.83)
0.70 (0.53,0.92)	0.74 (0.64,0.85)	Clopidogrel	0.89 (0.64,1.24)	0.79 (0.55,1.14)	Clopidogrel
30-day definite stent thrombosis					
Ticagrelor	0.60 (0.39,0.92)	1.49 (1.03,2.16)			
1.66 (1.08,2.53)	Prasugrel	2.47 (1.98,3.08)			
0.67 (0.46,0.97)	0.41 (0.33,0.51)	Clopidogrel			
30-day major bleeding			1-year major bleeding		
Ticagrelor	1.18 (0.88,1.57)	0.93 (0.73,1.18)	Ticagrelor	1.09 (0.75,1.58)	0.97 (0.71,1.34)
0.85 (0.64,1.13)	Prasugrel	0.79 (0.67,0.93)	0.92 (0.63,1.34)	Prasugrel	0.90 (0.62,1.29)
1.07 (0.85,1.36)	1.27 (1.07,1.49)	Clopidogrel	1.03 (0.75,1.42)	1.12 (0.77,1.61)	Clopidogrel

Values are expressed as OR (95% Confidence Inter

Прасугрел при планируемом ЧКВ лучше предупреждал сердечно-сосудистые события в течение 30 сут и 1 года

Метаанализ



Спасибо за внимание