

ПОЛНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ПРИ
МНОГОСОСУДИСТОМ ПОРАЖЕНИИ
ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА С
ПОМОЩЬЮ ЧРЕСКОЖНОГО
КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.

Дениева Иман 5 курс.

У пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) инфаркт-связанной артерии снижает риск сердечно-сосудистой смерти или инфаркта миокарда.

ЧКВ (PCI) является предпочтительным методом реперфузии для пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI).

Зачастую такие пациенты часто имеют многососудистое поражение коронарной артерии с дополнительными ангиографически значимыми поражениями в местах, отличных от инфаркт-связанной артерии

Эти поражения, которые обычно обнаруживаются случайно во время первичной ЧКВ, может представлять собой стабильные бляшки на коронарных артериях, для которых дополнительная реваскуляризация может не дать дополнительной пользы.

Однако, если поражения имеют морфологические признаки, согласующиеся с нестабильными бляшками, которые придают повышенный риск будущих сердечно-сосудистых событий, дополнительная реваскуляризация может быть полезным.

Complete Revascularization with Multivessel PCI for Myocardial Infarction

Испытание COMPLETE было многонациональным рандомизированным исследованием. С 1 февраля 2013 года по 6 марта 2017 года в общей сложности включающей 4041 пациентов из 140 центров в 31 странах была проведена рандомизация: 2016 были отнесены к группе полной реваскуляризации, а 2025 - к группе ЧКВ только инфаркт-связанной артерии. Рандомизация проводилась как можно скорее (не позднее, чем через 72 часа) после ЧКВ.

Для стратегии полной реваскуляризации, должны были сделать стандартную ЧКВ всех подходящих поражений артерий, независимо от того, были ли клинические симптомы или доказательства ишемии.

По стратегии ЧКВ, только инфаркт-связанной артерии, без дополнительной реваскуляризации, независимо от того, были ли признаки ишемии при неинвазивном тестировании.

В обеих группах лечения рекомендована медикаментозная терапия на основе рекомендаций: двойная антитромбоцитарная терапия аспирином и тикагрелором в течение не менее 1 года. После 1 года аспирин рекомендовался для всех пациентов, а тикагрелор (60 мг два раза в день) был рекомендован пациентам, не подверженным высокому риску кровотечения. Рекомендовано применение высоких доз статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающих ферментов или блокаторов ангиотензиновых рецепторов, антагонистов минералокортикоидных рецепторов и бета-блокаторов.

События исхода оценивались до даты последнего последующего посещения каждого пациента, которое варьировалось с 1 сентября 2018 года по 7 июня 2019 года,

Среднее время наблюдения составило 36,2 месяц. Данные о жизненном статусе были полными для 99,1% и 99,3% пациентов в группах с полной реваскуляризацией и с ЧКВ только для инфаркт-связанной артерии, соответственно

FRACTIONAL FLOW RESERVE (FFR) | ФРАКЦИОННЫЙ РЕЗЕРВ КРОВотоКА (ФРК)

является **«золотым стандартом»** для оценки функциональной степени тяжести стенозов коронарных артерий и для **определения вероятности ишемии миокарда.**

ФРК определяется как отношение давления дистальнее стеноза к давлению до (проксимальнее) стеноза. Чем меньше FFR, тем более вероятно ишемическое повреждение миокарда

Относительная норма ФРК: от 0,75 до 0,80. Всегда учитывается клиническая картина в общем.

При значении ФРК $< 0,75$ стеноз, как правило, способен вызывать ишемию миокарда.

При ФРК $> 0,80$ стеноз практически никогда не вызывает ишемию

Измерение фракционного резерва кровотока показано для функциональной оценки умеренного коронарного стеноза.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ

Пациенты, которые поступили в больницу с STEMI, рассматривались для включения в исследование, если они могли пройти рандомизацию в течение 72 часов после успешного ЧКВ инфаркт-связанной артерии. Отвечающие критериям пациенты должны были иметь многососудистое заболевание коронарной артерии, определяемое как наличие по меньшей мере одного ангиографически значимого, не связанного с инфарктом поражения, которое было пригодно для успешного лечения с помощью PCI и было расположено в сосуде с диаметром не менее 2,5 мм, который не был стентирован. Поражения считались ангиографически значимыми, если они были связаны по меньшей мере со 70% стеноза диаметра сосуда при визуальной оценке или со стенозом от 50 до 69%, сопровождаемым измерением фракционного расхода (FFR) 0,80 или менее .

Table 1. Characteristics of the Patients at Baseline.*

Characteristic	Complete Revascularization (N = 2016)	Culprit-Lesion-Only PCI (N = 2025)
Age — yr	61.6±10.7	62.4±10.7
Male sex — no. (%)	1623 (80.5)	1602 (79.1)
Diabetes — no. (%)	385 (19.1)	402 (19.9)
Chronic renal insufficiency — no./total no. (%)	37/1884 (2.0)	44/1903 (2.3)
Previous myocardial infarction — no. (%)	148 (7.3)	154 (7.6)
Current smoker — no. (%)	819 (40.6)	787 (38.9)
Hypertension — no. (%)	982 (48.7)	1027 (50.7)
Dyslipidemia — no. (%)	764 (37.9)	797 (39.4)
Previous PCI — no. (%)	142 (7.0)	141 (7.0)
Previous stroke — no. (%)	64 (3.2)	62 (3.1)
Time from symptom onset to index PCI — no./total no. (%)		
<6 hr	1383/1994 (69.4)	1341/2000 (67.0)
6 to 12 hr	322/1994 (16.1)	354/2000 (17.7)
>12 hr	289/1994 (14.5)	305/2000 (15.2)
Killip class ≥II — no./total no. (%)	212/1995 (10.6)	218/1996 (10.9)
Glycated hemoglobin — %	6.3±1.6	6.3±1.6
Low-density lipoprotein cholesterol — mmol/liter	3.1±1.2	3.1±1.2
Peak creatinine — μmol/liter	84.7±30.8	85.2±26.8
Medications at discharge — no. (%)		
Aspirin	2011 (99.8)	2015 (99.5)
P2Y ₁₂ inhibitor		
Any	2003 (99.4)	2018 (99.7)
Ticagrelor	1298 (64.4)	1281 (63.3)
Prasugrel	193 (9.6)	169 (8.3)
Clopidogrel	516 (25.6)	572 (28.2)
Beta-blocker	1776 (88.1)	1804 (89.1)
Angiotensin-converting-enzyme inhibitor or angiotensin-receptor blocker	1723 (85.5)	1714 (84.6)
Statin	1980 (98.2)	1968 (97.2)

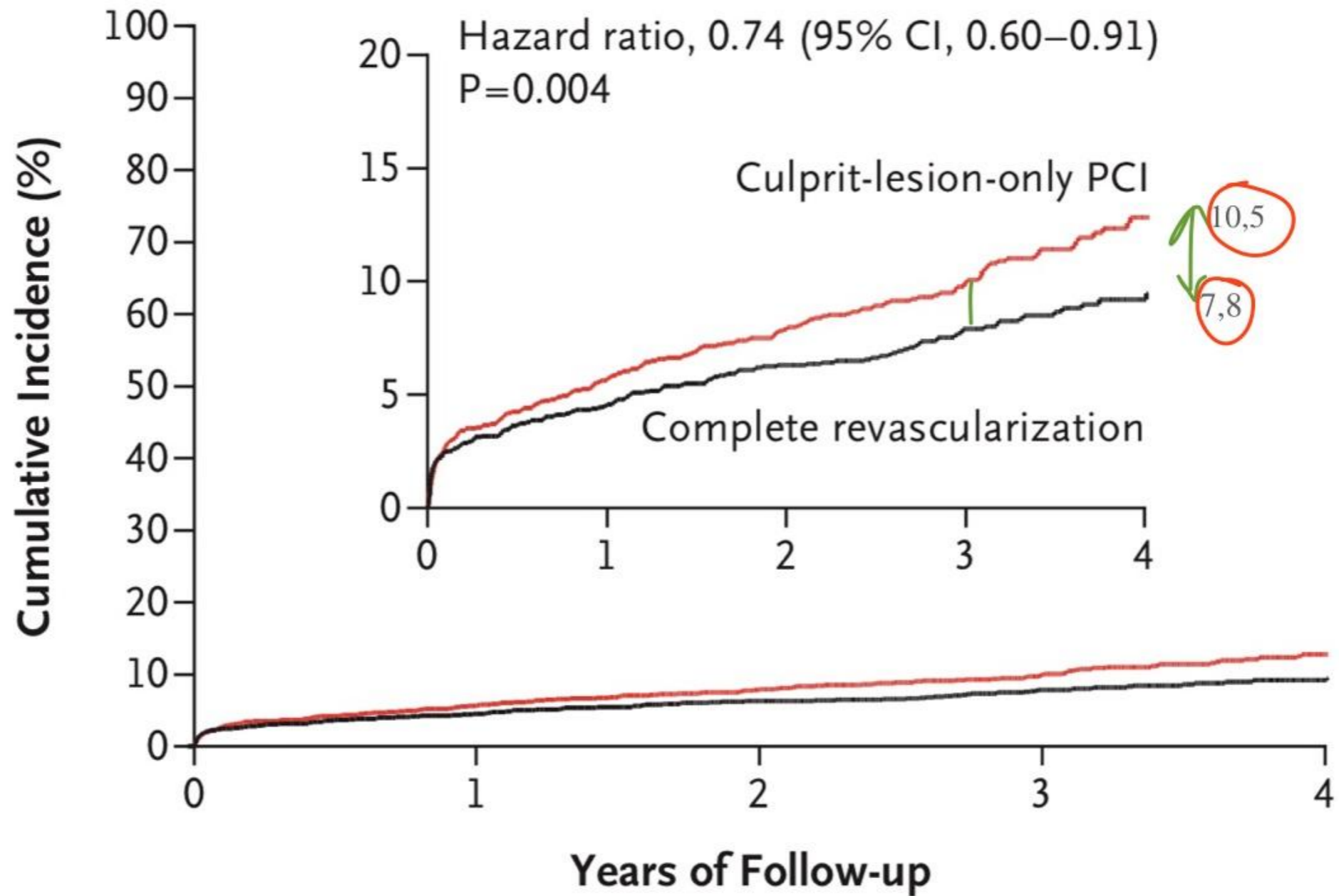
Первым исходом было сочетание смерти от сердечно-сосудистых причин или нового инфаркта миокарда(А); вторым исходом был комплекс смерти от сердечно-сосудистых причин, нового инфаркта миокарда или реваскуляризации, вызванной ишемией(В).

А) При среднем периоде наблюдения 3 года смерть от сердечно-сосудистых причин или нового инфаркта миокарда (первый исход) произошла у 158 пациентов (7,8%) в группе с полной реваскуляризацией по сравнению с 213 пациентами (10,5%) в группе PCI, только инфаркт-связанной артерии.

—частота смерти от сердечно-сосудистых причин составила 2,9% и 3,2% соответственно

В частности, следующие типы инфаркта миокарда встречались реже в группе с полной реваскуляризацией, чем в группе ЧКВ, только инфаркт-связанной артерии: без элевации ST (66 случаев против 105 событий), новый с элевацией ST (43 против 53) и преимущественно инфаркт миокарда 1 типа (острый атеротромбоз) (63 против 128)

A First Coprimary Outcome

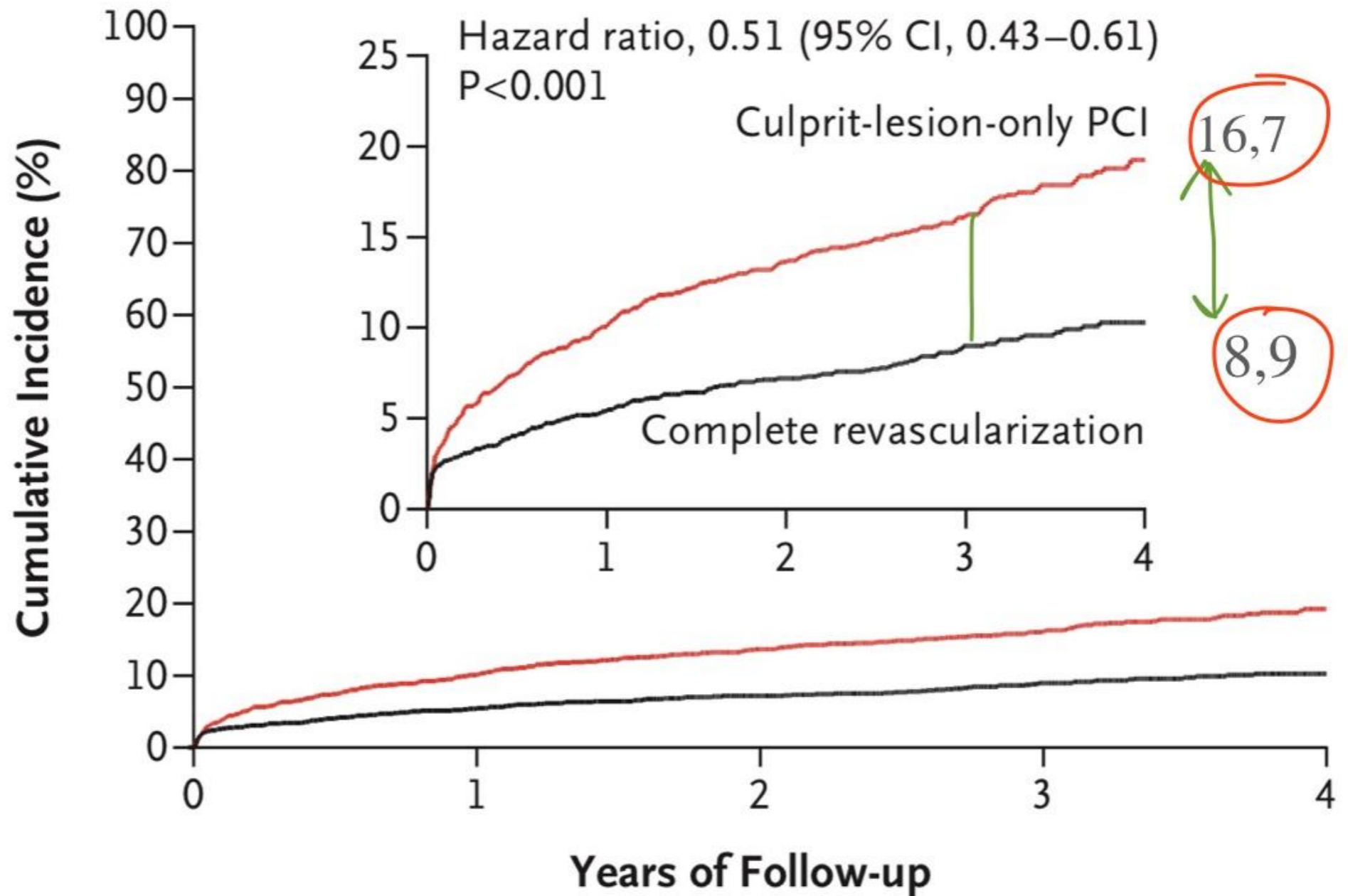


No. at Risk

Culprit-lesion-only PCI	2025	1897	1666	933	310
Complete revascularization	2016	1904	1677	938	337

В) Смерть от сердечно-сосудистых причин, нового инфаркта миокарда или реваскуляризации, вызванной ишемией (второй исход), произошла у 179 пациентов (8,9%) в группе полной реваскуляризации по сравнению с 339 пациентами (16,7%) в группе ЧКВ инфаркт-связанной артерии.

B Second Coprimary Outcome



No. at Risk

Culprit-lesion-only PCI	2025	1808	1559	865	294
Complete revascularization	2016	1886	1659	925	329

Key secondary outcome

Смерть от сердечно-сосудистых причин, нового инфаркта миокарда, реваскуляризации, вызванной ишемией, нестабильной стенокардии или сердечной недостаточности IV класса (основной вторичный исход) произошла у 272 пациентов (13,5%) в полной группа реваскуляризации по сравнению с 426 пациентами (21,0%) в группе ЧКВ, пораженной только поражением

Outcome	Complete Revascularization (N=2016)		Culprit-Lesion-Only PCI (N=2025)		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	no. (%)	% per person-yr	no. (%)	% per person-yr		
Coprimary outcomes						
Cardiovascular death or myocardial infarction	158 (7.8)	2.7	213 (10.5)	3.7	0.74 (0.60–0.91)	0.004
Cardiovascular death, myocardial infarction, or ischemia-driven revascularization	179 (8.9)	3.1	339 (16.7)	6.2	0.51 (0.43–0.61)	<0.001
Key secondary outcome						
Cardiovascular death, myocardial infarction, ischemia-driven revascularization, unstable angina, or NYHA class IV heart failure	272 (13.5)	4.9	426 (21.0)	8.1	0.62 (0.53–0.72)	

OTHER

Outcome	Complete Revascularization (N = 2016)		Culprit-Lesion-Only PCI (N = 2025)		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
Other secondary outcomes						
Myocardial infarction	109 (5.4)	1.9	160 (7.9)	2.8	0.68 (0.53–0.86)	
Ischemia-driven revascularization	29 (1.4)	0.5	160 (7.9)	2.8	0.18 (0.12–0.26)	
Unstable angina	70 (3.5)	1.2	130 (6.4)	2.2	0.53 (0.40–0.71)	
Death from cardiovascular causes	59 (2.9)	1.0	64 (3.2)	1.0	0.93 (0.65–1.32)	
Death from any cause	96 (4.8)	1.6	106 (5.2)	1.7	0.91 (0.69–1.20)	
Other outcomes						
Stroke	38 (1.9)	0.6	29 (1.4)	0.5	1.31 (0.81–2.13)	
NYHA class IV heart failure	58 (2.9)	1.0	56 (2.8)	0.9	1.04 (0.72–1.50)	
Stent thrombosis	26 (1.3)	0.4	19 (0.9)	0.3	1.38 (0.76–2.49)	
Safety outcomes						
Major bleeding	58 (2.9)	1.0	44 (2.2)	0.7	1.33 (0.90–1.97)	0.15
Contrast-associated acute kidney injury†	30 (1.5)	—	19 (0.9)	—	1.59 (0.89–2.84)	0.11

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование COMPLETE показало, что среди пациентов с STEMI и ИБС, стратегия рутинной ЧКВ с целью полной реваскуляризации, проводимая либо во время госпитализации, либо вскоре после выписки, **превосходит** стратегию ЧКВ, только инфаркт-связанной артерии, в снижении риска смерти от сердечно-сосудистых причин, нового инфаркта миокарда или реваскуляризации, вызванной ишемией, при среднем наблюдении 3 года.