НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕНТИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Д.А. АЛИМОВ, Ш.Н. САЛАХИТДИНОВ, С.Б. ТУРСУНОВ, Л.Б. ГИЁСЗОДА, Х.Ф. МИРЗАКАРИМОВ, С.М. ДЖАФАРОВ, Б.Ш. АЛИМХАНОВ, М.И. ХАЙДАРОВ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан

IMMEDIATE RESULTS OF CORONARY ARTERY STENTING IN PATIENTS WITH ACUTE FORMS OF ISCHEMIC HEART DISEASE

D.A. ALIMOV, SH.N. SALAKHITDINOV, S.B. TURSUNOV, L.B. GIYOSZODA, KH.F. MIRZAKARIMOV, S.M. DJAFAROV, B.SH. ALIMKHANOV, M.I. KHAYDAROV

Republican Research Center of Emergency Medicine, Tashkent, Uzbekistan

Цель. Проанализировать непосредственные результаты чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) у пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца (ОФИБС).

Материал и методы. В исследование включены 2252 пациента с ОФИБС, госпитализированные в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи в период с января 2023 года по январь 2025 года, которым было выполнено стентирование симптом-связанной коронарной артерии. Острый коронарный синдром (ОКС) с подъёмом сегмента ST диагностирован у 1262 (56,1%) пациентов, ОКС без подъёма сегмента ST – у 278 (12,3%), острый инфаркт миокарда с зубцом Q – у 483 (21,4%) и без зубца Q – у 229 (10,1%). Средний возраст обследованных составил 57,5 ± 8,6 года; мужчин было 1421 (63,1%), женщин – 831 (36,9%).

Результаты. Первичный технический успех ЧКВ составил 95%. В 5% случаев отмечены интраоперационные осложнения, которые были устранены в ходе вмешательства с применением дополнительных процедур и манипуляций, что обеспечило достижение окончательного технического успеха в 100% наблюдений. К наиболее значимым осложнениям относились феномен *no-reflow* (32 случая; 1,4%), дислокация тромба в боковую ветвь инфаркт-связанной артерии (16; 0,7%), а также необходимость проведения интракоронарной тромболитической терапии (4; 0,2%). Во всех случаях удалось восстановить коронарный кровоток; по данным ЭКГ повторная ишемия в госпитальном периоде не регистрировалась.

Заключение. Экстренное чрескожное коронарное вмешательство симптом-связанной коронарной артерии продемонстрировало высокую эффективность и приемлемый уровень безопасности у пациентов с ОФИБС. Полученные результаты подтверждают, что данный метод может рассматриваться как оптимальная стратегия реваскуляризации в остром периоде. В ряде клинических ситуаций ЧКВ является обоснованной альтернативой аортокоронарному шунтированию, особенно у пациентов с изолированным поражением одной или двух коронарных артерий и высоким риском хирургических осложнений. Представленные данные подчёркивают целесообразность широкого применения ЧКВ в условиях экстренной кардиологической помощи и подтверждают его значимость в реальной клинической практике.

Ключевые слова: *острый коронарный синдром, острый инфаркт миокарда, диагностика, лечение, стентирование коронарных артерий, баллонная ангиопластика, атеросклероз.*

Aim. To analyze the immediate outcomes of percutaneous coronary intervention (PCI) in patients with acute forms of ischemic heart disease (AFIHD).

Materials and Methods. The study included 2252 patients with AFIHD who were admitted to the Republican Research Center of Emergency Medicine between January 2023 and January 2025 and underwent stenting of the symptom-associated coronary artery. Among them, ST-segment elevation acute coronary syndrome (STEMI) was diagnosed in 1262 patients (56,1%), non-ST-segment elevation ACS (NSTEMI) in 278 (12,3%), acute myocardial infarction (MI) with Q-wave in 483 (21,4%), and non-Q-wave MI in 229 (10,1%). The mean age was 57,5 ± 8,6 years; 1421 (63,1%) were men and 831 (36,9%) were women.

Results. The primary technical success of PCI was achieved in 95% of cases. Intraoperative complications occurred in 5% of patients but were managed during the intervention with additional procedures and manipulations, ensuring a final technical success rate of 100%. The most significant complications included the no-reflow phenomenon (32 cases; 1,4%), thrombus dislocation into a side branch of the infarct-related artery (16; 0,7%), and the need for intracoronary thrombolytic therapy (4; 0,2%). In all cases, restoration of coronary blood flow was achieved, and no recurrent ischemia was detected by ECG during the in-hospital period.

Conclusion. Emergency PCI of the symptom-associated coronary artery demonstrated high efficacy and an acceptable safety profile in patients with AFIHD. The findings confirm that this approach may be considered an optimal revascularization strategy in the acute phase. In selected clinical scenarios, PCI may serve as a valuable alternative to coronary artery bypass grafting (CABG), particularly in patients with isolated lesions of one or two arteries and a high surgical risk. These results emphasize the importance of broad implementation of PCI in emergency cardiology practice and confirm its clinical relevance in real-world settings.

Keywords: *acute coronary syndrome, acute myocardial infarction, diagnosis, treatment, coronary artery stenting, balloon angioplasty, atherosclerosis.*

https://doi.org/10.54185/TBEM/vol18_iss4/a1

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее распространённой формой сердечно-сосудистых заболеваний и остаётся ведущей причиной смертности во всём мире [1, 2]. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерли 17,9 млн человек, что составило 32% всех случаев смерти в мире; при этом 85% летальных исходов были обусловлены инфарктом миокарда и инсультом [3].

ИБС развивается вследствие атеросклеротического поражения коронарных артерий, кровоснабжающих миокард. Данный термин объединяет широкий спектр клинических состояний – от бессимптомного атеросклероза и стабильной стенокардии до острых форм ишемической болезни сердца, включая нестабильную стенокардию, острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST, острый коронарный синдром без подъёма сегмента ST, а также острый инфаркт миокарда с зубцом Q и без зубца Q.

При острых формах ишемической болезни сердца (ОФИБС) – остром коронарном синдроме, нестабильной стенокардии и остром инфаркте миокарда – ключевым патогенетическим фактором является тромбообразование в коронарных артериях. При ограничении коагуляционного каскада на тромбоцитарно-сосудистой стадии развиваются длительные или рецидивирующие ангинозные боли с формированием микроочагов некроза миокарда, выявляемых преимущественно с использованием высокочувствительных маркеров повреждения миокарда – тропонинов I и T [4].

Современные подходы к лечению острых форм ИБС направлены прежде всего на восстановление коронарного кровотока и профилактику некроза миокарда. В зависимости от данных коронарографии применяются три основные стратегии лечения: консервативная медикаментозная терапия, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и аортокоронарное шунтирование (АКШ). При этом инвазивные методы реваскуляризации – ЧКВ и АКШ – рассматриваются как более эффективные в снижении летальности и частоты осложнений, тогда как консервативная терапия уступает им по клинической результативности [5].

Консервативная терапия действительно демонстрирует меньшую эффективность по сравнению с ЧКВ и АКШ [5]. Одним из методов ЧКВ является транслюминальная баллонная ангиопластика, применяемая для восстановления коронарного кровотока, однако по отдалённым результатам она уступает стентированию коронарных артерий [6]. Вместе с тем при наличии массивного тромбоза коронарных артерий в раннем периоде эффективность баллонной ангиопластики и стентирования может быть сопоставимой. Наиболее надёжным и малоинвазивным методом восстановления и поддержания адекватного просвета сосуда в настоящее время считается коронарное стентирование. При выборе между интервенционной и хирургической реваскуляризацией существенное значение имеют морфология и локализация стеноза, а также количество поражённых сегментов и коронарных артерий [7].

Существенное значение имеет применение шкалы SYNTAX Score, разработанной в рамках исследования SYNTAX (Synergy between Percutaneous Coronary Intervention with TAXUS and Cardiac Surgery), целью которого было сравнение результатов хирургической и интервенционной реваскуляризации у пациентов высокого риска. В зависимости от величины SYNTAX Score пациенты распределяются на группы: низкого риска – 0–22 балла, промежуточного риска – 23–32 балла, высокого риска – более 32 баллов [8]. У пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий и значением SYNTAX Score более 32 баллов эффективность ЧКВ при острых формах ИБС остаётся дискутабельной; в подобных случаях абсолютным показанием является выполнение аортокоронарного шунтирования. Согласно рекомендациям ведущих международных профессиональных сообществ (American College of Cardiology, European Society of Cardiology, American Heart Association), проведение ЧКВ у данной категории пациентов не рекомендуется [9]. Вместе с тем в реальной клинической практике во многих медицинских центрах отсутствует возможность экстренного выполнения хирургической реваскуляризации, что делает ЧКВ единственным доступным методом оказания помощи.

Цель

Оценка эффективности стентирования симптом-связанной коронарной артерии у пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца, в том числе у больных с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материал и методы

В исследование включены 2252 пациента с ОФИБС, поступившие в РНЦЭМП в период с января 2023 года по январь 2025 года, которым было выполнено стентирование инфаркт-связанной коронарной артерии (ИСКА). Всем пациентам при поступлении проводились электрокардиография (ЭКГ) и коронарная ангиография (КАГ); эхокардиография выполнялась в послеоперационном периоде для оценки сократительной функции миокарда и выявления возможных осложнений. Средний возраст пациентов составил 57,5 ± 8,6 года; мужчин было 1421 (63%), женщин – 831 (37%) (табл. 1).

Среди включённых в исследование пациентов наибольшая доля приходилась на острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST (ОКСпST), диагностированный у 1262 (56,1%) больных. Реже встречались другие острые формы ишемической болезни сердца: ОКС без подъёма сегмента ST (ОКСбпST) – у 278 (12,3%) пациентов, острый инфаркт миокарда с зубцом Q – у 483 (21,4%), без зубца Q – у 229 (10,1%) пациентов (табл. 1).

Подъём сегмента ST в отведениях передней стенки (I, aVL, V2–V5) в сочетании с реципрокными изменениями зарегистрирован у 672 (28,8%) пациентов. Признаки ишемии в проекции задней стенки выявлены у 1125 (49,5%) больных, тогда как ишемия в зоне переднебоковой стенки наблюдалась значительно реже – у 455 (20,2%) пациентов (табл. 1).

Сахарный диабет в анамнезе отмечен у 925 (41,1%) пациентов, артериальная гипертензия – у 803 (35,6%) больных (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика пациентов, включенных в исследование, n=2252

Показатель	Результат
Мужчины, абс. (%)	1421 (63)
Женщины, абс. (%)	831 (37)
Средний возраст, лет, M±σ	57,5±8,6
ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST), абс. (%)	1262 (56,1)
ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST), абс. (%)	278 (12,3)
ОИМ с зубцом Q (ОИМсQ), абс. (%)	483 (21,4)
ООИМ без зубца Q (ОИМбQ), абс. (%)	229 (10,1)
Средний диаметр реваскуляризируемого сосуда, мм, M±σ	2,75±0,5
Стенозы поражения типа A, абс. (%)	596 (26,5)
Стенозы поражения типа B1, абс. (%)	356 (15,8)
Стенозы поражения типа B2, абс. (%)	118 (5,2)
Стенозы поражения типа C, абс. (%)	1182 (52,5)
Гипертоническая болезнь, абс. (%)	803 (35,7)
Наличие сахарного диабета, абс. (%)	925 (41,1)

При проведении коронарографии оценивались анатомическая распространённость поражения коронарного русла, количество вовлечённых крупных сосудов, их соотношение, а также общее число и доля гемодинамически значимых стенозов. При анализе анатомической сложности поражения коронарных артерий у 608 (26,9%) пациентов выявлены стенозы типа А – локальные сужения в технически доступных сегментах. Стенозы типа В1 зарегистрированы у 356 (15,8%) пациентов, типа В2 – у 116 (5,2%); данные типы характеризуются протяжённым поражением в труднодоступных сегментах. У 1288 (57,2%) пациентов диагностированы стеноз типа С (окклюзии), представляющие наибольшую техническую сложность при выполнении ЧКВ. Средний диаметр реваскуляризируемого сосуда составил 2,75 ± 0,5 мм, среднее давление раздувания баллона – 12,5 ± 0,5 атм (табл. 1).

Результаты

Транслюминальная баллонная ангиопластика (ТЛБАП) с последующим стентированием ИСКА выполнена у 1035 (46,0%) пациентов, прямое стентирование поражённой артерии – в 1217 (54,0%) случаях.

ЧКВ чаще всего выполнялись в бассейне правой коронарной артерии (ПКА) – у 1089 (48,4%) пациентов. На втором месте по частоте вмешательств находилась передняя межжелудочковая артерия (ПМЖА) – у 645 (28,6%) пациентов, далее следовала огибающая артерия – у 348 (15,5%). У 143 (6,3%) больных со сбалансированным типом коронарного кровоснабжения вмешательства проводились одновременно в бассейнах огибающей и правой коронарной артерий. Наименее часто ЧКВ выполнялись в диагональной ветви – у 27 (1,2%) пациентов (табл. 2).

Сосудистый доступ преимущественно осуществлялся через правую лучевую артерию – в 2148 случаях (95,4%); реже использовались правосторонний доступ через плечевую артерию – в 19 (0,8%) наблюдениях, бедренную артерию – в 31 (1,4%) и левую лучевую артерию – в 54 (2,4%) (табл. 3).

Таблица 2. Характеристика ЧКВ у пациентов с ОФИБС

Объем ЧКВ	Число больных, абс. (%)
ТЛБАП+стент	1035 (46,0)
Прямое стентирование ИСКА	1217 (54,0)
ЧКВ в ПКА	1089 (48,4)
ЧКВ в ПМЖА	645 (28,6)
ЧКВ в ОВ	348 (15,5)
ЧКВ в двух бассейнах	143 (6,3)
ЧКВ в ДВ	27 (1,2)

Таблица 3. Технические аспекты чрескожных коронарных вмешательств

Техническая особенность ЧКВ	Число больных, абс. (%)
Доступ	
Лучевой доступ справа	2148 (95,4)
Лучевой доступ слева	54 (2,4)
Плечевой доступ справа	19 (0,8)
Бедренный доступ	31 (1,4)
Осложнения	
Феномен *no-reflow*	32 (1,4)
Ригидный стеноз	126 (5,6)
Выраженный кальциноз	167 (7,4)
Дислокация тромба в боковую ветвь ИСКА	16 (0,7)
– Интракоронарная ТЛТ, абс. (%)	4 (0,2)
– Баллонная ангиопластика	12 (0,5)

У 32 (1,4%) пациентов после реканализации и баллонной ангиопластики ИСКА развился феномен *no-reflow*. Для восстановления коронарного кровотока в этих случаях интракоронарно вводились нитроглицерин (до 300 мкг) и/или верапамил (2,4 мг), что позволило у 11 (0,4%) пациентов достичь восстановления кровотока до дистальных отделов артерии (TIMI II). В 21 (0,9%) случае на фоне кардиогенного шока введение препаратов оказалось невозможным: артериальное давление снижалось до 60/40 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – до 40 уд/мин. После проведения реанимационных мероприятий пациенты переводились в отделение кардиореанимации, где к 2–3-м суткам удавалось стабилизировать показатели гемодинамики (табл. 3).

У 552 (24,5%) пациентов возникли технические трудности при выполнении ЧКВ, в том числе у 126 (5,6%) отмечался ригидный стеноз, у 167 (7,4%) – выраженный кальциноз сосудистой стенки. В подобных случаях после предилатации баллонными катетерами выполнялось стентирование с последующей постдилатацией катетерами высокого давления (табл. 3).

Дислокация тромба в боковую ветвь ИСКА наблюдалась у 16 (0,7%) пациентов. Из них у 12 (0,5%) возникли загрудинные боли, что потребовало выполнения баллонной ангиопластики ячейки стента с захватом устья боковой ветви, а у 4 (0,2%) была проведена интракоронарная тромболитическая терапия стрептокиназой. При

контрольной коронарной ангиографии отмечен лизис тромботических масс с частичным восстановлением просвета боковой ветви (табл. 3). Электрокардиографических признаков повторной ишемии не зарегистрировано.

Обсуждение

Результаты проведённого исследования свидетельствуют о высокой эффективности экстренного ЧКВ у больных с ОФИБС. Первичный технический успех составил 95%, а после устранения интраоперационных осложнений удалось достичь окончательного успеха в 100% наблюдений. Полученные данные сопоставимы с результатами международных исследований и регистров, в которых показатель технического успеха варьирует от 92 до 98% [10, 11]. Таким образом, представленные результаты подтверждают, что ЧКВ является надёжным и воспроизводимым методом реперфузии в условиях реальной клинической практики.

Важно отметить, что частота интраоперационных осложнений в исследуемой когорте составила 5%, что соответствует либо несколько ниже показателей, приводимых в литературе. Наиболее клинически значимыми осложнениями явились феномен *no-reflow* (1,4%) и дислокация тромба в боковые ветви (0,7%). Согласно данным литературы, частота феномена *no-reflow* при инфаркте миокарда колеблется в пределах 2–5% [12], что свидетельствует о приемлемом уровне безопасности выполненных вмешательств. Применение интракоронарного нитроглицерина и верапамила позволило восстановить коронарный кровоток в части наблюдений, что согласуется с рекомендациями по фармакологической коррекции данного осложнения [13].

Сопоставление полученных результатов с международными клиническими рекомендациями подтверждает обоснованность выбранной стратегии лечения. В соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (ESC Guidelines, 2017) ЧКВ рассматривается как метод выбора у пациентов с острым коронарным синдромом с подъёмом сегмента ST [14]. Аналогичные положения отражены и в обновлённых рекомендациях ACC/AHA (2015), в которых подчёркивается значение своевременного выполнения первичного ЧКВ как ключевого фактора улучшения клинических исходов [15].

Следует подчеркнуть, что представленные данные демонстрируют высокую эффективность ЧКВ у пациентов с изолированным поражением одной или двух коронарных артерий, что согласуется с результатами крупных клинических исследований, таких как SYNTAX и EXCEL, в которых ЧКВ показало сопоставимые с аортокоронарным шунтированием результаты у больных с ограниченным поражением коронарного русла [16, 17].

Полученные нами результаты сопоставимы с данными отечественных исследований. Так, Зуфаров М.М. в своих работах также отмечал высокую эффективность первичного ЧКВ и сопоставимую частоту осложнений, включая феномен *no-reflow*, что соответствует данным настоящего исследования [18]. Автор подчёркивает, что своевременная реперфузия является ключевым фактором благоприятного исхода у пациентов с острым коронарным синдромом.

Аналогичные выводы представлены в работах Алимова Д.А., который показал, что оптимизация взаимодействия между этапами экстренной медицинской помощи и повышение доступности ЧКВ способствуют снижению госпитальной летальности и улучшению функциональных результатов лечения [19]. Его исследования подтверждают значимость современных эндоваскулярных технологий в терапии ишемических заболеваний сердца.

Сопоставление собственных данных с результатами исследований отечественных авторов свидетельствует о том, что ЧКВ остаётся ведущим методом реперфузии у пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца, обеспечивая высокую эффективность и приемлемый профиль безопасности в условиях реальной клинической практики.

Заключение

Экстренное чрескожное коронарное вмешательство симптом-связанной коронарной артерии является не только эффективной, но и безопасной стратегией реваскуляризации у пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца. В ряде клинических ситуаций данный метод может рассматриваться как альтернатива аортокоронарному шунтированию, особенно у больных с высоким хирургическим риском. Полученные данные подчёркивают целесообразность широкого внедрения ЧКВ в практику экстренной кардиологической помощи и его ключевую роль в улучшении исходов лечения пациентов с острым коронарным синдромом.

Литература

1. Benjamin E.J., Muntner P., Alonso A., Bittencourt M.S., Callaway C.W., Carson A.P., et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2019 Update: A Report From the American Heart Association.

Circulation. 2019; 139 (10): e56–e528. doi: 10. 1161/CIR.0000000000000659.
2. Roth G.A., Mensah G.A., Fuster V., Johnson C.O., Addolorato G., Ammirati E., et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020; 76 (25):2982–3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
3. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. [cited 2025 Feb 16]. Available from: https: //www. who. int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)
4. Thygesen K., Alpert J.S., Jaffe A.S., Chaitman B.R., Bax J.J., Morrow D.A., et al. Third Universal Definition of Myocardial Infarction. Circulation. 2012; 126 (16): 2020–2035. doi: 10. 1161/CIR. 0b013e31826e1058.
5. Ibáñez B., James S., Agewall S., Antunes M.J., Bucciarelli-Ducci C., Bueno H., et al. 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-Segment Elevation. Eur Heart J. 2018; 39(2):119–177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393.
6. Levine G.N., Bates E.R., Blankenship J.C., Bailey S.R., Bittl J.A., Cercek B., et al. 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Circulation. 2016; 133(11): 1135–1147. doi: 10.1161 / CIR.0000000000000350.
7. Serruys P.W., Morice M.C., Kappetein A.P., Colombo A., Holmes D.R., Mack M.J., et al. Percutaneous Coronary Intervention Versus Coronary-Artery Bypass Grafting for Severe Coronary Artery Disease. N Engl J Med. 2009; 360(10): 961–972. doi: 10. 1056/NEJMoa0804626.
8. Barac Y.D., Witberg G., Assali A., Klempfner R., Krutzwald-Josefson E., Rubchevsky V., et al. The Clinical SYNTAX Score Predicts Survival Better Than the SYNTAX Score in Coronary Revascularization. J Thorac Cardiovasc Surg. 2024; 167(1): 164–173. e4. doi: 10.1016/ j. jtcvs. 2022. 02. 030.
9. Sandner S., Antoniades C., Caliskan E., Czerny M., Dayan V., Fremes S.E., et al. Intra-operative and Post-operative Management of Conduits for Coronary Artery Bypass Grafting: A Clinical Consensus Statement of the European Society of Cardiology Working Group on Cardiovascular Surgery and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery Coronary Task Force. Eur J Cardiothorac Surg. 2024; 66(6):ezae400. doi: 10.1093/ejcts/ezae400.
10. Benjamin E.J., Muntner P., Alonso A., Bittencourt M.S., Callaway C.W., Carson A.P., et al. Heart Disease and Stroke Statistics – 2019 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation. 2019; 139 (10): e56–e528. doi: 10. 1161/CIR.0000000000000659.
11. Roth G.A., Mensah G.A., Fuster V., Johnson C.O., Addolorato G., Ammirati E., et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020; 76 (25):2982–3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
12. Niccoli G., Scalone G., Lerman A., Crea F. Coronary microvascular obstruction in acute myocardial infarction. Eur Heart J. 2016; 37(13):1024–1033. doi:10.1093/eurheartj/ehv484.
13. Rezkalla S.H., Stankowski R.V., Hanna J., Kloner R.A. Management of no-reflow phenomenon in the catheterization laboratory. JACC Cardiovasc Interv. 2017; 10(3): 215–223. doi: 10. 1016/j. jcin. 2016. 11. 059.
14. Ibáñez B., James S., Agewall S., Antunes M.J., Bucciarelli-Ducci C., Bueno H., et al. 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting With ST-Segment Elevation. Eur Heart J. 2018; 39(2):119–177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393.
15. Levine G.N., Bates E.R., Blankenship J.C., Bailey S.R., Bittl J.A., Cercek B., et al. 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Circulation. 2016; 133(11): 1135–1147. doi: 10.1161 / CIR.0000000000000350.
16. Serruys P.W., Morice M.C., Kappetein A.P., Colombo A., Holmes D.R., Mack M.J., et al. Percutaneous Coronary Intervention Versus Coronary-Artery Bypass Grafting for Severe Coronary Artery Disease. N Engl J Med. 2009; 360(10):961–972. doi: 10.1056/NEJMoa0804626.
17. Stone G.W., Sabik J.F., Serruys P.W., Simonton C.A., Généreux P., Puskas J., et al. Everolimus-eluting stents or bypass surgery for left main coronary artery disease. N Engl J Med. 2016; 375(23):2223–2235. doi:10.1056/NEJMoa1610227.
18. Зуфаров М.М., Искандаров Ф.А., Бабаджанов С.А., Умаров М.М. Сравнительная оценка результатов чрескожных коронарных вмешательств у больных ранней постинфарктной стенокардией. Вестн. экстрен. мед. 2020;13(3):38–43. [Zufarov M.M., Iskandarov F.A., Babadzhanov S.A., Umarov M.M. Comparative evaluation of the outcomes of percutaneous coronary interventions in patients with early postinfarction angina. Bulletin of Emergency Medicine. 2020; 13(3):38–43. In Russian].
19. Алимов Д.А., Мухамедова Б.Ф., Назарова М.Х. Совершенствование оказания помощи при остром коронарном синдроме в городе Ташкенте. Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. 2022; (2):131–131 [Alimov D.A., Mukhamedova B.F., Nazarova M.Kh. Improvement of care delivery for acute coronary syndrome in the city of Tashkent. Bulletin of the Medical Institute “Reaviz”: Rehabilitation, Physician and Health. 2022; (2):131–131. In Russain].

ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИНИНГ ЎТКИР ШАКЛЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КОРОНАР АРТЕРИЯЛАРНИ СТЕНТЛАШНИНГ БЕВОСИТА НАТИЖАЛАРИ

Д.А. АЛИМОВ, Ш.Н. САЛАХИТДИНОВ, С.Б. ТУРСУНОВ, Л.Б. ГИЁСЗОДА, Х.Ф. МИРЗАКАРИМОВ, С.М. ДЖАФАРОВ, Б.Ш. АЛИМХАНОВ, М.И. ХАЙДАРОВ

Шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Мақсад. Юрак ишемик касаллигининг ўткир шакллари (ЮИК) билан оғриган беморларда тери орқали ўтказиладиган коронар аралашув (ТОЎКА)ларнинг бевосита натижаларини таҳлил қилиш.

Материал ва усуллар. Тадқиқотга 2023 йил январидан 2025 йил январига қадар Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий марказига ётқизилган ва коронар артерияларга стент қўйилган 2252 бемор киритилди. Улардан 1262 (56,1%) беморда ST сегменти кўтарилиши билан кечувчи ўткир коронар синдром (ЎКСSTе), 278 (12,3%) беморда ST кўтарилишисиз ўткир коронар синдром (ЎКСSTсиз), 483 (21,4%) беморда Q тишчали ўткир миокард инфаркти, 229 (10,1%) беморда эса Q тишчасиз инфаркт аниқланди. Беморларнинг ўртача ёши 57,5 ± 8,6 ёшни ташкил қилди; уларнинг 1421 (63,1%) нафари эркаклар, 831 (36,9%) нафари эса аёллар эди.

Натижалар. ТОЎКАнинг дастлабки техник муваффақият кўрсаткичи 95% ни ташкил қилди. Жараён вақтида 5% беморда интраоперацион асоратлар юз берди, аммо улар турли қўшимча процедура ва манипуляциялар ёрдамида бартараф этилди ва натижада якуний техник муваффақият 100% ҳолатларда эришилди. Энг аҳамиятли асоратлар қаторига no-reflow феномени (32 ҳолат; 1,4%), тромбнинг инфарктга алоқадор артерияларнинг ён шохига дислокацияланиши (16 ҳолат; 0,7%) ва интракоронар тромболитик терапия зарурлиги (4 ҳолат; 0,2%) киради. Барча беморларда коронар қон оқими тикланди, госпитализация даврида ЭКГ маълумотларига кўра такрорий ишемия қайд этилмади.

Хулоса. Симптом боғлиқ коронар артерияга экстрен ТОЎКА ўткир юрак ишемик касалликларида юқори самарадорлик ва қабул қилиш мумкин бўлган хавфсизлик даражасини намоён қилди. Олинган натижалар ушбу усулни ўткир даврда оптимал ревоскуляризация стратегияси сифатида кўриб чиқиш мумкинлигини тасдиқлайди. Айрим клиник ҳолатларда ТОЎКА аортокоронар шунтлашга муносиб альтернатива бўлиши мумкин, айниқса, битта ёки иккита артерия изоляцияланган зарарланишига эга ва юқори жарроҳлик хатарга эга бўлган беморларда. Бу маълумотлар ТОЎКА ни шошилинч кардиология амалиётида кенг қўллаш зарурлигини ва унинг амалий аҳамиятини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: *ўткир коронар синдром, ўткир миокард инфаркти, диагностика, даволаш, коронар артерияларни стентлаш, баллонли ангиопластика, атеросклероз.*

Сведения об авторах:

Алимов Данияр Анварович – доктор медицинских наук, профессор, директор Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.
ORCID: 0009-0003-6362-8786

Салахитдинов Шухрат Нажмитдинович – кандидат медицинских наук, заместитель директора Детского национального центра.
ORCID: 0000-0002-1666-1845

Турсунов Сардор Бахтинурович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.
ORCID: 0009-0007-9368-1878

Authors' information:

Alimov Doniyor Anvarovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Republican Research Center of Emergency Medicine.
ORCID: 0009-0003-6362-8786

Salakhitdinov Shukhrat Nazhmitdinovich – Candidate of Medical Sciences (PhD), Deputy Director of the National Children's Center.
ORCID: 0000-0002-1666-1845

Tursunov Sardor Bakhtinurovich – Candidate of Medical Sciences (PhD), Head of the Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.
ORCID: 0009-0007-9368-1878

Гиёсзода Лайло Бахтияровна – врач интервенционной радиологии отделения ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.
E-mail: Lgiyoszoda@mail.ru
ORCID: 0009-0002-1266-2450

Мирзакаримов Хайрулла Файзуллаевич – врач интервенционной радиологии отделения ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Джафаров Саидамир Мурадович – врач интервенционной радиологии отделения ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.
ORCID: 0009-0006-5552-265X

Алимханов Бехзод Шухратович – PhD, докторант отделения ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.
ORCID: 0009-0004-9266-6631

Хайдаров Махмуджон Исроилович – врач интервенционной радиологии отделения ангиографии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

Поступила в редакцию: 08.09.2025

Giyoszoda Lailo Bakhtiyarovna – Interventional Radiologist, Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.
E-mail: Lgiyoszoda@mail.ru.
ORCID: 0009-0002-1266-2450

Mirzakarimov Khairulla Faizullaevich – Interventional Radiologist, Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.

Jafarov Saidamir Muradovich – Interventional Radiologist, Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.
ORCID: 0009-0006-5552-265X

Alimkhanov Bekhzod Shukhratovich – PhD, Doctoral Researcher, Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.
ORCID: 0009-0004-9266-6631

Khaydarov Mahmudjon Isroilovich – Interventional Radiologist, Angiography Department, Republican Research Center of Emergency Medicine.

Received: 08.09.2025