

ПОЗДНЯЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ МИОКАРДА: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАПОЗДАЛОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Суковатых Б.С.*⁴, Боломатов Н.В.³, Середицкий А.В.¹,
Сидоров Д.В.¹⁻³, Слётова А.М.³, Орлова А.Ю.^{3,4}

DOI: 10.25881/20728255_2025_20_4_21

¹ БУЗ Орловской области «Орловская областная клиническая больница», Орел

² ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», медицинский институт, Орел

³ ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», Курск

⁴ ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет, Курск

Резюме. Современные рекомендации по лечению пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) предполагают использование ранней инвазивной тактики, направленной на быстрое восстановление кровотока в коронарных артериях. Несмотря на результаты многочисленных исследований, подтверждающих эффективность такого подхода, части пациентов хирургическая реваскуляризация выполняется с значительной временной задержкой. Одной из причин этого является несвоевременное обращение пациента за квалифицированной медицинской помощью или его отсутствие.

Цель исследования — оценка результатов лечения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, поступившим в стационар спустя 48 часов после манифестации болевого синдрома.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 69 пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от временных характеристик госпитализации и тактики лечения. 1 группа включала 24 пациента, госпитализированных в стационар спустя несколько суток после появления болевого синдрома. На момент поступления состояние всех пациентов оставалось стабильным: отсутствовал болевой синдром, жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма, а показатели гемодинамики были в пределах физиологической нормы. После проведения дополнительного диагностического обследования и верификации ишемии, всем пациентам данной группы была выполнена коронароангиография (КАГ). 2 группа состояла из 45 пациентов, изначально госпитализированных в центральные районные больницы (ЦРБ) Орловского и Курского регионов по поводу симптомов острого инфаркта миокарда. В связи с отказом пациентов от хирургического лечения, они не были направлены в специализированный центр для проведения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). В условиях ЦРБ пациентам было проведено комплексная медикаментозная терапия и различные диагностические мероприятия. Впоследствии всем пациентам данной группы была рекомендована плановая госпитализация в отделение кардиологии сосудистого центра для выполнения КАГ. В рамках исследования проведен анализ динамики показателей сердечной деятельности путем холтеровского мониторирования, эхокардиографии, оценки результатов КАГ перед её проведением и спустя 2 месяца после проведенного лечения.

Результаты. До реваскуляризации у всех больных отмечены проявления различных классов стенокардии и сердечной недостаточности. После реваскуляризации у 32 (46,4%) пациентов в обеих группах отсутствовали симптомы стенокардии, а у 23 (33,3%) больных — симптоматика сердечной недостаточности. Клинические проявления стенокардии I ФК наблюдалась у 21 (30,4%) больных, II класса — у 13 (18,8%), III класса — у 3 (4,3%) пациентов. Симптомы сердечной недостаточности I ФК зафиксированы у 30 (43,4%), II ФК — у 14 (20,3%), III ФК — у 2 (2,9%) больных обеих групп. У большинства больных как в первой так и во второй группах после проведенного эндovasкулярного лечения сохранялись проявления стенокардии и сердечной недостаточности, хотя выраженность их снизилась.

LATE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION: THE MAIN CAUSES AND RESULTS OF DELAYED HOSPITALIZATION OF PATIENTS

Sukovatykh B.S.*⁴, Bolomatov N.V.³, Sereditsky A.V.¹,
Sidorov D.V.¹⁻³, Sletova A.M.³, Orlova A.Y.^{3,4}

¹ Oryol Regional Clinical Hospital, Oryol

² Oryol State University named after I.S. Turgenev, Medical Institute, Oryol

³ Kursk City Clinical Hospital of Emergency Medical Care, Kursk

⁴ Kursk State Medical University, Kursk

Abstract. Current recommendations for the treatment of patients with acute coronary syndrome (ACS) suggest the use of early invasive tactics aimed at rapid restoration of blood flow in the coronary arteries. Despite the results of numerous studies confirming the effectiveness of this approach, surgical revascularization is performed with a significant time delay in some patients. One of the reasons for this is the patient's untimely request for qualified medical care or the complete absence of such.

The aim of the study was to evaluate the treatment results of patients with acute myocardial infarction with ST segment elevation who were admitted to the hospital 48 hours after the manifestation of pain syndrome.

Materials and methods. In the framework of this study, the treatment results of 69 patients who suffered acute myocardial infarction with ST segment elevation were analyzed. The patients were divided into two groups depending on the time characteristics of hospitalization and treatment tactics. Group 1 included 24 patients who were admitted to the hospital a few days after the onset of pain. At the time of admission, the condition of all patients remained stable: there was no pain syndrome, life-threatening cardiac arrhythmias, and hemodynamic parameters were within the physiological norm. After additional diagnostic examination and verification of ischemia, all patients in this group underwent coronary angiography (CAG). Group 2 consisted of 45 patients who were initially hospitalized in the central district hospitals of the Orel and Kursk regions for symptoms of acute myocardial infarction. Due to the refusal of patients from surgical treatment.

Results. Before revascularization, all patients had manifestations of various classes of angina pectoris and heart failure. After revascularization, 32 (46.4%) patients in both groups had no symptoms of angina pectoris, and 23 (33.3%) patients had no symptoms of heart failure. Clinical manifestations of angina pectoris of functional class I (FC) were observed in 21 (30.4%) patients, of FC II — in 13 (18.8%), of FC III — in 3 (4.3%) patients. Symptoms of heart failure of FC I were recorded in 30 (43.4%), FC II — in 14 (20.3%), FC III — in 2 (2.9%) patients of both groups. In most patients in both the first and second groups after the performed endovascular treatment, manifestations of angina and heart failure remained, although their severity decreased.

* e-mail: sukovatykhbs@kursksmu.net

Заключение: поздняя реваскуляризация у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST оказывает положительное влияние на сократительную способность миокарда и позволяет снизить функциональные классы стенокардии и сердечной недостаточности

Ключевые слова: поздняя реваскуляризация, острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, стенокардия, сердечная недостаточность, показатели сердечной деятельности, неявка пациента.

Сердечно-сосудистые заболевания остаются основной причиной смертности в развитых странах мира и представляют собой серьёзную проблему для здравоохранения [1; 2]. Современные рекомендации по лечению пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) предполагают использование ранней инвазивной тактики, направленной на быстрое восстановление кровотока в коронарных артериях [3; 4]. Несмотря на результаты многочисленных исследований, подтверждающих эффективность такого подхода, части пациентов хирургическая реваскуляризация выполняется с значительной временной задержкой [5; 6]. Одной из причин этого является несвоевременное обращение пациента за квалифицированной медицинской помощью или его отсутствие.

Согласно актуальным медицинским протоколам, помимо стандартного 12-часового терапевтического окна, в котором рекомендуется проводить реваскуляризацию, существуют ещё два временных промежутка: от 12 до 48 часов и более 48 часов. Исследования показывают, что реваскуляризация симптом-зависимой артерии (СЗА) у стабильных пациентов (отсутствие за грудинных болей, жизнеугрожающих нарушений ритма, гемодинамика в пределах нормы) в течение первых двух дней в большинстве случаев является оправданной. Однако в более поздние сроки она не рекомендуется из-за высокого риска развития геморрагических осложнений [7]. По мнению специалистов Европейского общества кардиологии, этой группе больных следует проводить нагрузочное тестирование в течение 4–6 недель с момента начала заболевания. При выявлении ишемии или значительного объёма жизнеспособного миокарда рекомендуется плановая коронароангиография (КАГ) с последующим решением вопроса о реваскуляризации венечных артерий [8; 9].

Однако, при планировании дальнейшей хирургической тактики, нередко возникают различные сложности, ухудшающие отдаленные результаты лечения. Одной из них становится неявка пациентов на запланированную госпитализацию. Не удалось найти публикаций, посвященных неявке пациентов на плановую КАГ. Тем не менее, мы смогли обнаружить результаты исследований, в которых были определены ключевые факторы, препятствующие явке пациентов для проведения аорто-коронарного шунтирования (АКШ). Среди наиболее распространённых причин были отмечены: страх операции на сердце, хорошее самочувствие, повторное экстренное стентирование, смерть пациента за период ожидания операции и т. д. [10].

Conclusion. Late revascularization in patients with ST-segment elevation myocardial infarction has a positive effect on myocardial contractility and reduces the functional classes of angina and heart failure.

Keywords: Late revascularization, acute ST-segment elevation myocardial infarction, angina pectoris, heart failure, indicators of cardiac activity, patient absence.

Таким образом, госпитализация пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) спустя 48 часов после манифестации болевого синдрома приводит к нарушению лечебной стратегии и ухудшает отдаленные результаты лечения. Отказ пациента от хирургического лечения еще больше ухудшает качество медицинской помощи и является серьёзной проблемой в лечении таких больных.

Цель исследования – оценка результатов лечения пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST, поступившим в стационар спустя 48 часов после манифестации болевого синдрома.

Материалы и методы

В исследовании были проанализированы результаты лечения 69 пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST, которые проходили обследование и лечение в отделениях кардиологии Орловской областной больницы и больницы скорой медицинской помощи города Курска. Все пациенты были разделены на 2 группы.

В 1-ю группу (n = 24) вошли пациенты, которые были госпитализированы в стационар спустя несколько суток после появления болей за грудinou. Состояние всех больных оставалось стабильным: на момент поступления у них отсутствовал болевой синдром, жизнеугрожающие нарушения ритма сердца, а гемодинамика была в пределах нормы. По данным ЭКГ, на момент поступления, отмечалась динамика течения ОИМ. После дополнительного обследования и подтверждения ишемии им была проведена КАГ.

В 2-ю группу (n = 45) составили пациенты, которые изначально были госпитализированы в центральные районные больницы (ЦРБ) Орловского и Курского регионов с симптомами ОИМ. Из-за отказа пациентов от хирургического лечения они не были направлены в ЧКВ-центр. В ЦРБ пациентам было проведено дополнительное обследование и назначено комплексное консервативное лечение. В дальнейшем всем пациентам была рекомендована госпитализация в отделение кардиологии сосудистого центра для проведения плановой КАГ. Из них 21 (46,6%) пациент был госпитализирован в плановом порядке. Остальные 24 (54,4%) пациента не явились на плановое лечение, но были госпитализированы гораздо позже (спустя несколько месяцев и даже лет) в экстренном порядке в связи с ухудшением своего состояния: 10 пациентов – с повторным ОИМ, 14 пациентов – с прогрессирующей стенокардией.

В рамках нашего исследования мы проводили анализ динамики показателей сердечной деятельности путем

холтеровского мониторирования, ЭхоКГ, оценки результатов КАГ перед её проведением и спустя 2 месяца после проведенного лечения.

Для статистической обработки данных использовались методы однофакторного дисперсионного и корреляционного анализа. Были рассчитаны средние значения количественных показателей, стандартные ошибки и критерий согласия Пирсона (χ^2). Полученные данные представлены в виде $M \pm m$. Значимость различий средних значений оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева (Протокол №1 от 14.10.2024 г.) и выполнены в соответствии с руководящими принципами Хельсинской декларации и стандартами GCP.

Результаты

Основные характеристики и наличие сопутствующих заболеваний в обеих группах пациентов представлены в таблице 1.

Статистической значимости между показателями в обеих группах выявлено не было.

В группах преобладали на 10% лица мужского пола. В возрастном аспекте как мужчины так и женщины были преимущественно пожилого возраста. Третья часть пациентов курила на протяжении многих лет, а десятая часть злоупотребляла алкоголем. Из сопутствующих заболеваний до половины больных страдали артериальной гипертензией, менее 10% – сахарным диабетом. Клиническая картина заболевания в большинстве случаев проявлялась симптомами стенокардии, более половины пациентов перенесли инфаркт миокарда.

Первичный анализ сердечной деятельности проводился при поступлении пациентов в сосудистый центр, перед проведением КАГ представлен в таблице 2.

У пациентов обеих групп на первый план выступали симптомы стенокардии, несмотря на относительно удовлетворительную сократительную способность миокарда. Выраженные проявления стенокардии второго и третьего классов в 1-й группе присутствовали у 11 (45,8%), а во 2-й группе у 30 (66,7%) пациентов ($P < 0,05$). В то же время у пациентов из второй группы преобладали признаки сердечной недостаточности (СН). Симптомы СН второго и третьего классов во 2-й группе наблюдались у 33 (73,3%), а в 1-й группе у 8 (33,3%) больных ($P < 0,001$). У пациентов в 1-й группе не наблюдалось снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) до критического уровня. Во 2-й группе у 5 (11,1%) пациентов имело место развитие циркуляторной гипоксии вследствие СН.

Длительная окклюзия коронарных артерий, не подвергшаяся хирургической коррекции, привела к прогрессирующей ишемии миокарда, что, в свою очередь, вызвало нарушение систолической и диастолической функции левого желудочка. Это, в совокупности с постин-

Табл. 1. Основные характеристики и наличие сопутствующих заболеваний

Параметры	1 группа (n = 24)	2 группа (n = 45)	P-value
Возраст, лет	68,1±7,6	70,8±8,4	0,826
Мужчины	14 (58,3%)	28 (62,2%)	0,448
Курение	7 (29,1%)	12 (26,6%)	0,361
Злоупотребление алкоголем	3 (12,5%)	5 (11,1%)	0,751
Сахарный диабет	2 (8,3%)	3 (6,6%)	0,692
Артериальная гипертензия	9 (37,5%)	23 (51,1%)	0,635
Ранее перенесенный инфаркт миокарда (до момента настоящей госпитализации)	0	45 (100%)	0,784
Симптомы стенокардии в анамнезе (до момента настоящей госпитализации)	8 (33,3%)	45 (100%)	0,915
Количество суток/ лет с момента начала болевого синдрома до поступления в ЧКВ-центр	4,2±1,6 суток	5,9±2,1 года	0,611

Табл. 2. Показатели сердечной деятельности при поступлении пациентов в стационар

Параметры	1 группа (n = 24)	2 группа (n = 45)	P-value
ФК тяжести стенокардии			
ФК I	13 (54,2%)	15 (33,4%)	0,439
ФК II	9 (37,5%)	23 (51,1%)	0,796
ФК III	2 (8,3%)	7 (15,5%)	0,695
ФК IV	0	0	
ФК СН по NYHA			
I ФК	16 (66,7%)	12 (26,7%)	0,438
II ФК	7 (29,2%)	25 (55,6%)	0,521
III ФК	1 (4,1%)	8 (17,7%)	0,404
IV ФК	0	0	
ФВ ЛЖ			
≥50%	15 (62,5%)	17 (37,7%)	0,536
40–49%	9 (37,5%)	23 (51,2%)	0,782
≤40%	0	5 (11,1%)	0,499
Ударный объем, мл (норма – 50–100 мл)	46,8±7,7	40,8±4,9	0,835
Минутный объем кровообращения, л/ мин (норма – 4–7 л/ мин.)	3,3±0,7	3,0±0,5	0,708
Движения фиброзного кольца трикуспидального клапана – TAPSE (норма – более 17 см/с)	14,5±2,5	10,7±1,4	0,562
Экскursions движения фиброзного кольца митрального клапана – MAPSE (в норме – более 8 мм, в среднем около 15 мм)	8,1±2,8	7,5±1,6	0,795
Суммарная суточная продолжительность ишемических эпизодов (ССПИЭ) по данным ХМ-ЭКГ, сек.	197,2±65,2	378,2±139,5	0,482
Суммарное суточное количество ишемических эпизодов (ССКИЭ) по данным ХМ-ЭКГ, шт.	5,9±1,6	9,2±3,9	0,526

фарктным ремоделированием миокарда, способствовало снижению глобальной насосной функции сердца и, как следствие, ухудшению перфузии сердечной мышцы.

После госпитализации всем наблюдаемым пациентам была проведена КАГ. В ходе исследования не было за-

фиксировано периоперационных осложнений. Согласно результатам КАГ, в 1 группе у 9 пациентов было выявлено однососудистое поражение коронарных артерий, что потребовало выполнения эндоваскулярной реваскуляризации, во всех случаях кровотоков был успешно восстановлен. У 10 пациентов были диагностированы гемодинамически значимые поражения в 2 венечных артериях. На первом этапе реваскуляризации пациентам выполнили чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) в СЗА. Через один месяц им был рекомендован второй этап реваскуляризации. У 5 пациентов было обнаружено поражение всех 3 коронарных артерий: 2 из них было проведено плановое трехэтапное стентирование артерий, у трех пациентов было выявлено диффузное поражение венечных артерий, в связи с чем после консультации с федеральными клиниками они были направлены на АКШ в специализированные медицинские центры Москвы.

Во 2-й группе лишь 21 пациент (46,7%) прибыл для плановой госпитализации, что составляет менее половины от общего числа пациентов данной группы. Этот показатель свидетельствует о низкой приверженности пациентов к рекомендациям врачей. Основные причины отсутствия на госпитализацию включали в себя страх больных перед предстоящим хирургическим лечением, а также субъективное улучшение состояния здоровья после консервативной терапии.

В ходе плановой КАГ у 11 пациентов было выявлено поражение одной коронарной артерии. Во всех случаях удалось успешно восстановить проходимость сосуда. У 8 пациентов диагностировано поражение двух венечных артерий. После успешного первого этапа эндоваскулярной реваскуляризации всем им было рекомендовано повторное стентирование через один месяц. Однако лишь 5 из этих пациентов вернулись для второго этапа ЧКВ, успешно завершив процедуру хирургического лечения. Оставшиеся 3 больных не явились на повторную госпитализацию. У 2 плановых пациентов обнаружено диффузное поражение коронарных артерий, пациентам было рекомендовано АКШ.

24 пациента из 2-й группы, которые не явились на рекомендуемую плановую госпитализацию после перенесенного ОИМ, впоследствии были госпитализированы в экстренном порядке: 10 из них поступили в связи с повторным инфарктом, а 14 – с прогрессирующей стенокардией. У 7 пациентов выявлено однососудистое поражение коронарных артерий с последующим проведением реваскуляризации, что привело к положительной динамике клинических показателей. У 11 больных диагностировано поражение двух венечных артерий, им рекомендовано этапное стентирование. У 6 пациентов обнаружено трехсосудистое поражение коронарных артерий: 3 из них рекомендовано 3-х этапное стентирование, а 3 – АКШ из-за диффузного поражения коронарного русла.

Кроме того, 3 пациентов из 2-й группы, ранее не явившихся на второй этап ЧКВ, также были повторно госпитализированы с прогрессирующей стенокардией.

Табл. 3. Показатели сердечной деятельности пациентов после проведения хирургического лечения

Параметры	1 группа (n = 24)	2 группа (n = 45)	P-value
ФК тяжести стенокардии			
Отсутствие симптомов	11 (45,8%)	21 (46,7%)	0,815
ФК I	8 (33,4%)	13 (28,9%)	0,706
ФК II	5 (20,8%)	8 (17,7%)	0,675
ФК III	0	3 (6,7%)	0,550
ФК IV	0	0	
ФК СН по NYHA			
Отсутствие симптомов			0,545
I ФК	9 (37,5%)	14 (31,1%)	0,467
II ФК	12 (50%)	18 (40%)	0,394
III ФК	3 (12,5%)	11 (24,5%)	0,541
IV ФК	0	2 (4,4%)	
	0	0	
ФВ ЛЖ			
≥ 50%	22 (91,6%)	39 (86,6%)	0,422
40–49%	2 (8,4%)	6 (13,4%)	0,489
≤ 40%	0	0	0
Ударный объем, мл (норма – 50–100 мл)	59,3±6,4	51,7±7,8	0,464
Минутный объем кровообращения, л/мин. (норма – 4–7 л/мин.)	5,1±1,3	4,9±0,9	0,413
Движения фиброзного кольца трикуспидального клапана – TAPSE (норма – более 17 см/с)	19,2±2,3	17,7±1,9	0,579
Экскурсии движения фиброзного кольца митрального клапана – MAPSE (в норме – более 8 мм, в среднем около 15 мм)	15,3±1,6	14,1±2,7	0,491
Суммарная суточная продолжительность ишемических эпизодов (ССПИЭ) по данным ХМ-ЭКГ, сек.	95,3±24,5	212,7±18,1	0,572
Суммарное суточное количество ишемических эпизодов (ССКИЭ) по данным ХМ-ЭКГ, шт.	2,3±0,9	6,2±2,7	0,621

У всех пациентов зафиксировано увеличение степени стенозирования коронарных артерий. У одного больного выявлен негемодинамически значимый рестеноз ранее стентированного сегмента артерии, что связано с нерегулярным приемом липидснижающей терапии.

После проведения хирургического лечения, мы повторно провели оценку кардиологического статуса пациентов (Табл. 3).

Анализ динамики показателей сердечной деятельности показал, что у 32 (46,4%) пациентов в обеих группах отсутствовали симптомы стенокардии, а у 23 (33,3%) больных – симптоматика СН. Клинические проявления стенокардии I ФК наблюдалась у 21 (30,4%) больных, II класса – у 13 (18,8%), III класса – у 3 (4,3%) пациентов. Симптомы СН I ФК зафиксированы у 30 (43,4%) пациентов, II ФК – у 14 (20,3%), III ФК – у 2 (2,9%) больных обеих групп. Наиболее выраженные изменения наблюдались у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий, требующим как проведение АКШ, так и этапного эндоваскулярного лечения.

К сожалению, у большинства больных в обеих группах после проведенного эндоваскулярного лечения со-

хранились проявления стенокардии и СН, хотя выраженность их снизилась. В обеих группах отмечено улучшение сократительной способности миокарда. Показатели у пациентов из I группы статистически недостоверно превышали таковые по сравнению со 2 группой. У пациентов 2-й группы мы обратили внимание на тенденцию к более низким показателям, чем у пациентов 1-й группы, что говорит о более выраженных нарушениях сердечной деятельности у этих больных.

Обсуждение

В современной кардиологической практике ранняя инвазивная стратегия является краеугольным камнем успешного лечения ОМИ. Тем не менее, значительная доля пациентов несвоевременно обращается за медицинской помощью или вовсе игнорирует необходимость специализированного вмешательства, что приводит к нарушению оптимальной лечебной стратегии и, как следствие, к ухудшению отдаленных клинических исходов. Несмотря на обширность литературных источников, посвященных вопросам лечению пациентов с ОИМ, мы не обнаружили исследований, непосредственно фокусирующихся на причинах неявки пациентов для проведения плановой КАГ.

Результаты нашего исследования выявили, что основными из них являются страх перед предстоящей операцией и субъективное улучшение самочувствия на фоне консервативной терапии. Более того, в рамках нашего анализа была обнаружена тенденция к взаимосвязи между давностью инфаркта и своевременностью проведения реваскуляризации. Поздняя реваскуляризация улучшает сократительную способность миокарда, но не позволяет у большинства больных ликвидировать проявления стенокардии и СН. Однако, выраженность проявлений этих состояний снижается, что свидетельствует о целесообразности выполнения эндоваскулярного лечения на поздних сроках заболевания.

С учетом вышеизложенного, представляется целесообразным проведение крупномасштабных исследований, направленных на комплексный анализ всех факторов, способствующих неявке пациентов на плановое эндоваскулярное лечение. Это позволит разработать эффективные стратегии для повышения приверженности пациентов к специализированной медицинской помощи, что, в свою очередь, будет способствовать улучшению исходов лечения ОИМ.

Вывод

Поздняя реваскуляризация у пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST оказывает положительное влияние на сократительную способность миокарда и позволяет снизить ФК стенокардии и СН.

Работа выполнена в ОГУ имени И.С. Тургенева в рамках государственного задания № 075-00195-25-00 на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, проект FSGN-2024-0014 (1024041900023-6-3.1.3;3.2.12;3.2.4).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Orenes-Piñero E, Ruiz-Nodar JM, Esteve-Pastor MA, et al. Therapeutic management and one-year outcomes in elderly patients with acute coronary syndrome. *Oncotarget*. 2017; 8(46): 80182-80191. doi: 10.18632/oncotarget.21260.
- Jia H, Dai J, Hou J, et al. Effective anti-thrombotic therapy without stenting: intravascular optical coherence tomography-based management in plaque erosion (the EROSION study). *Eur Heart J*. 2017; 38(11): 792-800. doi: 10.1093/eurheartj/ehw381.
- Giannitsis E, Wallentin L, James SK, et al. Outcomes after planned invasive or conservative treatment strategy in patients with non-ST elevation acute coronary syndrome and a normal value of high sensitivity troponin at randomisation: A Platelet Inhibition and Patient Outcomes (PLATO) trial biomarker substudy. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2017; 6(6): 500-510. doi: 10.1177/2048872616641901.
- Elgendy IY, Mahmoud AN, Mansoor H, Bavry AA. Early Invasive Versus Initial Conservative Strategies for Women with None ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Nationwide Analysis. *Am J Med*. 2017; 130(9): 1059-1067. doi: 10.1016/j.amjmed.2017.01.049.
- Эрлих А.Д. 12-месячные исходы у пациентов с острым коронарным синдромом, включенных в российский регистр «РЕКОРД-6» // Российский кардиологический журнал. – 2018. – №3. – 23-30. [Erlikh AD. 12-month outcomes in patients with acute coronary syndrome included in the Russian RECORD-6 registry. *Russian Journal of Cardiology*. 2018; 3: 23-30. (In Russ.)] doi: 10.15829/1560-4071-2018-3-23-30.
- Кашталап В.В., Барбараш О.Л. Пациент с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST и консервативным ведением. Медикаментозные возможности улучшения прогноза // Медицинский совет. – 2017. – №7. – С.28-38. [Kashtalap V.V., Barbarash O.L. Patient with acute coronary syndrome without ST segment elevation and conservative management. Medical possibilities for improving the prognosis. *Medical Council*. 2017; 7: 28-38. (In Russ.)] doi: 10.21518/2079-701X-2017-7-28-38.
- Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J*. 2019; 40(2): 87-165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394.
- Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2025; S0735-1097(24)10424-X. doi: 10.1016/j.jacc.2024.11.009.
- Neumann F-J, Sousa-Uva M., Ahlsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J*. 2019 Jan 7;40(2):87-165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394.
- Сумин А.Н., Осокина А.В., Иванов С.В. и др. Неявки пациентов на операцию коронарного шунтирования после успешного первичного чрескатетерного вмешательства // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2014. – №77(3). – С.144-150. [Sumin AN, Osokina AV, Ivanov SV, et al. Non-attendance of patients for coronary bypass surgery after successful primary percutaneous intervention. *The Heart: a magazine for practicing physicians*. 2014; 77(3): 144-150. (In Russ.)]