

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ORIGINAL RESEARCH

Кардиология

Cardiology

doi: 10.25005/2074-0581-2026-28-2-346-355

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Э.Н. ТАШКЕНБАЕВА¹, З.А. НАСЫРОВА¹, А.О. ЛАХАНОВ²

¹ Кафедра внутренних болезней и кардиологии № 2, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Республика Узбекистан

² Отделение нарушения ритма, Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра кардиологии, Самарканд, Республика Узбекистан

Цель исследования: провести сравнительный анализ эффективности различных методов реваскуляризации (чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и тромболитическая терапия – ТЛТ) в отношении клинико-функциональных, гемодинамических показателей и исходов заболевания у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ) и пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ФП).

Материал и методы: на базе Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно-практического центра кардиологии обследовано 124 больных с ОИМ и различными формами ФП, из них 92 пациентам выполнено ЧКВ и 32 – ТЛТ. Данное исследование проводилось в течение трёх лет (2021-2023 гг.). Эффективность лечения оценивалась по следующим критериям: восстановление и сохранение синусового ритма (СР); динамика фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ); оценка риска кровотечений по шкале HAS-BLED; оценка риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc; выраженность симптомов ФП по модифицированной шкале EHRA; качество жизни пациентов с использованием модифицированного опросника Либиса Р.А.; частота развития комбинированных сердечно-сосудистых осложнений.

Результаты: по изученным параметрам в группах ЧКВ и ТЛТ получены следующие статистически значимые различия, свидетельствующие о преимуществе инвазивного подхода: частота восстановления СР (93,4% против 68,7%, $p<0,001$), улучшение ФВЛЖ ($p=0,03$), риск кровотечений ($0,04\pm0,00$ против $0,20\pm0,03$, $p<0,001$) и тромбоэмболических осложнений ($0,03\pm0,11$ против $0,20\pm0,57$, $p=0,01$), выраженность симптомов ФП (по классам EHRA I – $p=0,002$ и EHRA IIb – $p=0,003$), качество жизни пациентов (снижение настроения – $p=0,005$, чувство подавленности – $p=0,047$, утрата интереса к жизни, работе – $p=0,049$) и частота развития острой сердечной недостаточности ($p=0,023$).

Заключение: ЧКВ продемонстрировало явные преимущества по сравнению с ТЛТ у пациентов с ОИМ и ФП, что подтверждено более высокой частотой восстановления СР, более заметным улучшением ФВЛЖ, меньшим риском кровотечений и тромбоэмболических осложнений, а также меньшей выраженностью симптомов ФП, лучшими показателями качества жизни пациентов и меньшей частотой развития острой сердечной недостаточности.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, фибрилляция предсердий, реваскуляризация, чрескожное коронарное вмешательство, тромболитическая терапия.

Для цитирования: Ташкенбаева ЭН, Насырова ЗА, Лаханов АО. Сравнительный анализ эффективности чрескожных коронарных вмешательств и тромболитической терапии у больных с острым инфарктом миокарда и фибрилляцией предсердий. *Вестник Авиценны*. 2026;28(2):346-55. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2026-28-2-346-355>

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AND THROMBOLYTIC THERAPY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND ATRIAL FIBRILLATION

E.N. TASHKENBAEVA¹, Z.A. NASIROVA¹, A.O. LAHANOV²

¹ Department of Internal Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand State Medical University, Samarkand, Republic of Uzbekistan

² Rhythm Disorders Department, Samarkand Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Cardiology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

Objective: To conduct a comparative analysis of the effectiveness of different revascularization methods – percutaneous coronary intervention (PCI) and thrombolytic therapy (TLT) – regarding clinical, functional, and hemodynamic parameters, as well as disease outcomes, in patients with acute myocardial infarction (AMI) and paroxysmal atrial fibrillation (AF).

Methods: A total of 124 patients with AMI and various forms of AF were examined at the Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, Samarkand, Uzbekistan. Of these, 92 patients underwent PCI and 32 received TLT. The study was conducted over three years (2021-2023). Treatment effectiveness was assessed based on: restoration and maintenance of sinus rhythm (SR); changes in left ventricular ejection fraction (LVEF); bleeding risk (HAS-BLED scale); thromboembolic risk (CHA₂DS₂-VASc scale); AF symptom severity (modified EHRA scale); quality of life (modified Libis R.A. questionnaire); and the incidence of major adverse cardiovascular events.

Results: Statistically significant differences between the PCI and TLT groups demonstrated the clinical superiority of the invasive approach. Key findings included: higher rates of SR restoration (93.4% vs. 68.7%, $p<0.001$); superior improvement in LVEF ($p=0.03$); and lower risks of both bleeding (0.04 ± 0.00 vs. 0.20 ± 0.03 , $p<0.001$) and thromboembolic complications (0.03 ± 0.11 vs. 0.20 ± 0.57 , $p=0.01$). Furthermore, PCI patients showed lower AF symptom

severity (EHRA I, $p=0.002$; EHRA IIb, $p=0.003$), improved quality of life (specifically regarding low mood, $p=0.005$; depression, $p=0.047$; and loss of interest, $p=0.049$), and a lower incidence of acute heart failure ($p=0.023$).

Conclusion: PCI demonstrates clear advantages over TLT in patients with AMI and AF. These benefits include higher SR recovery rates, more significant LVEF improvement, reduced risks of bleeding and thromboembolism, milder AF symptoms, better quality of life, and a lower incidence of acute heart failure.

Keywords: Myocardial infarction, atrial fibrillation, revascularization, percutaneous coronary intervention, thrombolytic therapy.

For citation: Tashkenbaeva EN, Nasirova ZA, Lahanov AO. Srovnitel'nyy analiz effektivnosti chreskozhnykh koronarnykh vmeshatel'stv i tromboliticheskoy terapii u bol'nykh s ostrym infarktom miokarda i fibrillyatsiy predserdiy [Comparative analysis of the effectiveness of percutaneous coronary intervention and thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction and atrial fibrillation]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2026;28(2):346-55. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2026-28-2-346-355>

ВВЕДЕНИЕ

Острый инфаркт миокарда (ОИМ), несмотря на современные диагностические и терапевтические возможности, остаётся одной из важнейших причин смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и долгосрочного снижения качества жизни. Его сочетание с фибрилляцией предсердий (ФП) представляет особую проблему, поскольку это нарушение ритма не только ухудшает гемодинамику, но и увеличивает риск тромбозмболии, геморрагических осложнений, сердечной недостаточности и неблагоприятного клинического течения [1, 2].

Согласно действующим рекомендациям ESC, пациентам с острым коронарным синдромом рекомендуется ранняя реперфузия; первичное чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) считается предпочтительной стратегией, если оно доступно вовремя, с другой стороны, тромболитическая терапия (ТЛТ) остаётся важной альтернативой, если своевременное ЧКВ невозможно. В то же время рекомендации ESC по поводу ФП подчёркивают особую важность индивидуальной ТЛТ, поскольку пациенты часто нуждаются в одновременном приёме антикоагулянтов и антитромбоцитарных препаратов [3, 4]. Это создаёт клинически сложный баланс между предотвращением ишемических событий и уменьшением геморрагических осложнений. На этом фоне сравнительная оценка эффективности и безопасности ЧКВ и ТЛТ у пациентов с ОИМ и ФП особенно актуальна. Это может помочь более целенаправленно выбрать стратегию реперфузии, уменьшить осложнения и улучшить прогноз для больных высокого риска [3-5].

Решение данной проблематики активно осуществляется как национальными, так и международными экспертными группами, специалистами в области здравоохранения, врачами и научными работниками, чья цель – разработать и финансово обеспечить эффективные механизмы мониторинга и управления кардиоваскулярными рисками в популяции.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ эффективности различных методов ревакуляризации (ЧКВ и ТЛТ) в отношении клинико-функциональных, гемодинамических показателей и исходов заболевания у пациентов с ОИМ и пароксизмальной ФП.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе Самаркандского филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии обследовано 124 больных с ИМ и различными формами ФП. Данное исследование проводилось в течение трёх лет (2021-2023 гг.). Основную группу (ОГ) составили 92 пациента, которым

INTRODUCTION

Despite advances in modern diagnostic and therapeutic modalities, acute myocardial infarction (AMI) remains a leading cause of cardiovascular mortality and long-term decline in patient quality of life. The co-occurrence of atrial fibrillation (AF) presents a specific clinical challenge; this arrhythmia not only impairs hemodynamics but also significantly increases the risks of thromboembolism, hemorrhagic complications, heart failure, and overall adverse clinical outcomes [1, 2].

Current guidelines recommend immediate reperfusion for patients with acute coronary syndrome. Primary percutaneous coronary intervention (PCI) is the preferred strategy when it can be performed within the recommended timeframes; conversely, thrombolytic therapy (TLT) remains a vital alternative when timely PCI is unavailable. Concurrently, the ESC guidelines for AF emphasize the importance of individualized antithrombotic therapy, as these patients frequently require concomitant anticoagulant and antiplatelet therapy [3, 4]. This fact necessitates a challenging clinical balance between preventing ischemic events and minimizing bleeding complications. Given these complexities, a comparative assessment of the efficacy and safety of PCI versus TLT in patients presenting with both AMI and AF is highly relevant. Such evidence may facilitate more targeted reperfusion strategies, reduce complication rates, and improve prognosis for this high-risk population [3-5].

Finding a solution to this problem remains a priority for national and international expert groups, healthcare providers, and researchers dedicated to developing effective mechanisms for monitoring and managing cardiovascular risk.

PURPOSE OF THE STUDY

This study aimed to compare the effectiveness of two revascularization methods (PCI and TLT) on clinical, functional, and hemodynamic parameters, as well as disease outcomes, in patients with AMI and paroxysmal AF.

METHODS

A total of 124 patients with AMI and various forms of AF were examined at the Samarkand Regional Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, Samarkand, Uzbekistan. The study was conducted over three years (2021-2023). Patients were divided into two groups: the main group (MG; $n=92$), comprising those who underwent PCI, and the control group (CG; $n=32$), comprising those who received TLT. The average age was 61.3 ± 5.8 years in the MG and 60.2 ± 4.7 years in the CG; groups were matched for age and gender.

проведено ЧКВ, контрольную (КГ) – 32 пациента, получившие ТЛТ. Необходимо отметить, что средний возраст пациентов ОГ составил $61,3 \pm 5,8$ лет, средний возраст КГ был равен $60,2 \pm 4,7$ лет. Данные группы больных были рандомизировано сопоставимы по возрасту и по полу.

Эффективность лечения оценивалась по следующим критериям: восстановление и сохранение синусового ритма (СР); динамика фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ); оценка риска кровотечений по шкале HAS-BLED; риска тромбоэмболических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc; выраженность симптомов ФП по модифицированной шкале EHRA; качество жизни пациентов с использованием модифицированного опросника Либиса Р.А.; частота развития комбинированных сердечно-сосудистых осложнений.

Критерии включения:

- ОИМ, перенесённый в течение последней недели
- Наличие пароксизмальной ФП
- Добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения:

- Хроническая сердечная недостаточность III и IV функциональных классов по NYHA
- Персистирующая ФП
- Воспалительные заболевания сердца, включая эндокардит, перикардит, миокардит
- Ревматические и врождённые пороки сердца
- Синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярная блокада II-III степени, синдромы длинного интервала QT, Вольфа-Паркинсона-Уайта, Бругады
- Хронические обструктивные заболевания лёгких
- Тяжёлые заболевания почек и печени
- Анемии
- Нарушения функции щитовидной железы и онкологические заболевания
- Беременность и период лактации.
- Острые цереброваскулярные катастрофы
- Сопутствующие острые заболевания или хронические болезни в стадии обострения

Пациенты имели возможность по своему желанию выйти из исследования на любом этапе, уведомив исследователя в письменной или устной форме.

Диагноз ФП был подтверждён с помощью ЭКГ и суточного мониторинга, в том числе холтеровского ЭКГ-мониторинга.

Обследование пациентов включало:

- Общеклиническое обследование: сбор анамнеза, физикальное обследование.
- Инструментальные исследования: ЭКГ, эхокардиография, коронарная ангиография, суточное холтеровское мониторирование.
- Биохимический анализ крови: уровни креатинина, мочевины, остаточного азота, ЛПВП, ЛПНП, общего холестерина, триглицеридов и других показателей.
- Оценка по шкалам EHRA, CHA₂DS₂-VASc, HAS-BLED.
- Оценка качества жизни по модифицированному опроснику «Качество жизни больных с аритмиями» (Либис Р.А. с соавт., 1998).

Статистический анализ. Обработка данных проводилась в IBM SPSS Statistics 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Данные представлены как $M \pm SD$; сравнение двух независимых групп проводилось с использованием t-критерия Стьюдента. Категориальные переменные – % (n) – сравнивались с использованием точного

Treatment effectiveness was assessed based on the following criteria: restoration and maintenance of sinus rhythm (SR); dynamics of left ventricular ejection fraction (LVEF); bleeding risk (HAS-BLED scale); thromboembolic risk (CHA₂DS₂-VASc scale); severity of AF symptoms (modified EHRA scale); quality of life (modified Libis R.A. questionnaire); and the incidence of combined cardiovascular complications.

Inclusion criteria:

- AMI occurring within the previous week.
- Presence of paroxysmal AF.
- Voluntary informed consent to participate in the study.

Exclusion criteria:

- Chronic heart failure (NYHA functional classes III and IV).
- Persistent AF.
- Inflammatory heart diseases (endocarditis, pericarditis, myocarditis).
- Rheumatic or congenital heart defects.
- Sick sinus syndrome, grade II-III atrioventricular block, long QT syndrome, Wolff-Parkinson-White syndrome, or Brugada syndrome.
- Chronic obstructive pulmonary disease (COPD).
- Severe renal or hepatic impairment.
- Anemia, thyroid dysfunction, or malignancy.
- Pregnancy and lactation.
- Acute cerebrovascular accident.
- Concomitant acute illnesses or exacerbated chronic conditions.

Patients reserved the right to withdraw from the study at any stage upon oral or written notification.

The diagnosis of AF was confirmed via 12-lead ECG and 24-hour Holter monitoring. Comprehensive patient examinations included:

- Clinical assessment: medical history and physical examination.
- Instrumental studies: ECG, echocardiography, coronary angiography, and 24-hour Holter monitoring.
- Biochemical analysis: serum creatinine, urea, residual nitrogen, lipid profile (HDL, LDL, total cholesterol, triglycerides), and other relevant biomarkers.
- Risk stratification: evaluation using EHRA, CHA₂DS₂-VASc, and HAS-BLED scales.
- Quality of life: assessment using the modified "Quality of Life in Patients with Arrhythmias" questionnaire (Libis R.A. et al., 1998).

Statistical analysis. Data were processed using IBM SPSS Statistics version 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Continuous variables are presented as mean $\pm$ standard deviation ($M \pm SD$), and comparisons between the two independent groups were performed using Student's t-test. Categorical variables are expressed as percentages (%) and absolute numbers (n) and compared using Fisher's exact test. A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

The primary ECG parameters following revascularization in both study groups are summarized in Table 1.

As shown in Table 1, the frequency of both SR restoration and maintenance was significantly higher in the MG compared to the CG following revascularization. Notably, no recurrences of

критерия Фишера. Уровень значимости $p < 0,05$ считался статистически значимым.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные показатели ЭКГ после реваскуляризации в сравниваемых группах представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, после реваскуляризации в ОГ частота восстановления и сохранения СР была статистически значимо выше, чем в КГ. В ОГ рецидивов ФП и желудочковых аритмий не было вовсе, в то время как в КГ они имели место.

В табл. 2 представлена динамика основных показателей ЭхоКГ в сравниваемых группах.

AF or ventricular arrhythmias were observed in the MG, whereas these events did occur in the CG.

The data in Table 2 demonstrate that the MG achieved statistically significant improvements across all hemodynamic parameters post-treatment compared to baseline. A comparison of LVEF increases revealed a significant difference between the PCI and TLT groups, favoring the invasive approach ($p=0.03$).

To evaluate the one-year risk of hemorrhage, all patients were assessed using the HAS-BLED scale. Patients in the MG had a significantly lower mean score (2.1 ± 0.42) than those in the CG (2.85 ± 0.57), indicating a higher risk of bleeding and other cardiovascular complications in the thrombolysis group (Table 3).

Таблица 1 Основные показатели ЭКГ в ОГ и КГ, % (n)

Table 1 Key ECG parameters in the MG and CG, % (n)

ЭКГ показатели ECG indicators	ОГ MG (n=92)	КГ CG (n=32)	p
Восстановление СР Restoration of SR	93.4 (86)	68.7 (22)	<0.001
Сохранение СР через 24 ч Maintenance of SR at 24 hours	93.4 (86)	65.6 (21)	<0.001
Рецидив ФП Recurrence of AF	–	3.1 (1)	–
Желудочковые аритмии Ventricular arrhythmias	–	6.2 (2)	–
Брадиаритмии Bradyarrhythmia	1.1 (1)	15.6 (5)	=0.004
QT ≥ 500 мс QT ≥ 500 ms	1.1 (1)	18.7 (6)	=0.001

Примечание: p – статистическая значимость различий по точному критерию Фишера

Note: p-values indicate the statistical significance of differences determined by Fisher's exact test

Таблица 2 Параметры гемодинамики исходно и через сутки после ЧКВ и ТЛТ, по данным ЭхоКГ, $M \pm SD$

Table 2 Hemodynamic parameters at baseline and 24 hours post-revascularization, $M \pm SD$

Показатель	До лечения Baseline			После лечения After treatment		
	ОГ MG (n=92)	КГ CG (n=32)	p	ОГ MG (n=92)	КГ CG (n=32)	p
ФВЛЖ, % LVEF, %	52.1 $\pm$ 10.1	52.2 $\pm$ 10.2	>0.05	57.9 $\pm$ 12.2***	55.0 $\pm$ 13.2**	=0.03
КДР ЛЖ, мм LVEDD, mm	48.8 $\pm$ 9.7	47.9 $\pm$ 8.2	>0.05	42.4 $\pm$ 8.4***	44.7 $\pm$ 8.9**	>0.05
КСР ЛЖ, мм LVESD, mm	34.8 $\pm$ 8.4	34.7 $\pm$ 8.1	>0.05	32.9 $\pm$ 8.4**	33.5 $\pm$ 8.4*	>0.05
ЗСЛЖ, мм LVPWT, mm	11.9 $\pm$ 2.8	11.7 $\pm$ 2.4	>0.05	10.8 $\pm$ 2.2**	11.3 $\pm$ 2.5	>0.05
МЖП, мм IVS, mm	11.8 $\pm$ 2.7	11.7 $\pm$ 2.4	>0.05	10.9 $\pm$ 2.4**	11.1 $\pm$ 2.2	>0.05
Размер ЛП, мм LA diameter, mm	42.4 $\pm$ 9.4	42.5 $\pm$ 9.4	>0.05	38.2 $\pm$ 8.8***	40.3 $\pm$ 8.9*	>0.05
Объём ЛП, мл LA volume, mm	58.2 $\pm$ 11.2	57.8 $\pm$ 12.2	>0.05	50.1 $\pm$ 10.2***	55.4 $\pm$ 13.5*	>0.05
Тромбоз УЛП, % (n) LAA thrombosis, % (n)					6.3 (2)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между ОГ и КГ; * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – статистическая значимость различий показателей до и после лечения (все различия были выявлены по критерию Стьюдента)

Note: p represents the statistical significance of differences between MG and CG. Intra-group significance (before vs. after treatment): * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; *** – $p < 0.001$. All analyses were performed using the Student's t-test.

Данные табл. 2 демонстрируют, что по всем гемодинамическим параметрам в ОГ отмечается статистически значимая положительная динамика после лечения по сравнению с исходными данными. При сравнении данных по увеличению ФВЛЖ получена статистически значимая разница между группой ЧКВ и ТЛТ в пользу первой ($p=0,03$).

Для выявления риска возникновения кровотечения в течение первого года у всех пациентов проведено тестирование по шкале HAS-BLED, где было выявлено, пациенты после ЧКВ набрали в среднем $2,1 \pm 0,42$ балла, тогда как пациенты получавшие ТЛТ набрали $2,85 \pm 0,57$ балла, что доказывает повышенный риск развития кровотечения и других кардиоваскулярных осложнений среди больных КГ (табл. 3).

Как видно из табл. 3, по таким показателям шкалы HAS-BLED, как «Нарушение функции печени и почек», «Инсульт», «Кровотечение», «Нестабильное МНО» получены статистически значимые межгрупповые различия.

Для оценки риска развития инсульта и тромбообразования была использована шкала CHA₂DS₂-VASc. Оценка по данной шкале проводилась динамически, т.е. при поступлении пациента в больницу, после проведения реперфузионной терапии (ЧКВ и ТЛТ) и во время выписки для анализа краткосрочных клинико-функциональных результатов. Результаты данной шкалы также подтвердили высокий риск развития инсульта среди больных, получавших ТЛТ, так как данная группа набрала в среднем 2,93 балла (табл. 4).

Для оценки симптомов ФП после проведения ЧКВ и ТЛТ был проведён опрос по модифицированной шкале EHRA (рис. 1). Результаты показали, что по таким градациям, как классы EHRA I и EHRA IIb между двумя группами результаты оказались статистически значимыми ($p=0,002$ и $p=0,003$ соответственно).

Для оценки влияния ЧКВ и ТЛТ на качество жизни использован модифицированный опросник «Качество жизни больных с аритмиями», разработанный в 1998 году Либисом Р.А. и его соавторами (рис. 2). Исследование показателей качества жизни пациентов после ЧКВ и ТЛТ выявило важные различия. Больные, перенёсшие ЧКВ, восстанавливались значительно быстрее и статистически значимо реже жаловались на снижение настроения

As shown in Table 3, statistically significant intergroup differences were observed for specific HAS-BLED parameters, including "Impaired renal and hepatic function", "Stroke history", "Bleeding history", and "Labile INR".

The CHA₂DS₂-VASc score was utilized to assess the risk of stroke and systemic thromboembolism. This score was evaluated dynamically at admission, post-reperfusion (PCI or TLT), and discharge to assess short-term clinical and functional outcomes. The analysis confirmed a higher risk of stroke among patients in the TLT group, who had a significantly higher mean score of 2.93 compared to the PCI group (Table 4).

The modified EHRA scale was used to assess AF symptom severity following PCI and TLT (Fig. 1). Analysis revealed statistically significant differences between groups for EHRA Class I ($p=0.002$) and EHRA Class IIb ($p=0.003$), indicating a more favorable symptom profile in the PCI group.

To evaluate the impact of PCI and TLT on quality of life, the modified "Quality of Life in Patients with Arrhythmias" questionnaire (Libis RA et al, 1998) was utilized (Fig. 2). Analysis of the quality of life indicators revealed significant differences between the two cohorts. Patients in the PCI group demonstrated significantly faster recovery and a lower prevalence of psychological distress compared to the TLT group. Specifically, PCI patients reported significantly lower rates of decreased mood ($p=0.005$), depression symptoms ($p=0.047$), anhedonia, and impaired role-functioning ($p=0.049$). Other parameters, including cardiac-specific anxiety and social withdrawal, also showed a positive trend toward improvement in the PCI group. However, these differences did not reach statistical significance ($p>0.05$).

The results indicate that the more effective restoration of coronary blood flow and hemodynamics achieved through PCI is associated not only with superior clinical outcomes but also with a more favorable psycho-emotional state. This enhanced well-being contributes to an improved quality of life and better social adaptation during the post-infarction recovery period.

Furthermore, a comparison of prognostic indicators revealed significant advantages of PCI over TLT (Fig. 3).

Таблица 3 Сравнение показателей обеих групп по шкале HAS-BLED, $M \pm SD$ **Table 3** Comparison of HAS-BLED scores between groups, $M \pm SD$

Показатель Indicator	ОГ MG (n=92)	КГ CG (n=32)	p
Артериальная гипертония Hypertension	0.84 ± 0.18	0.81 ± 0.19	>0.05
Нарушение функции печени и почек Impaired renal/hepatic function	0.34 ± 0.11	0.45 ± 0.12	<0.001
Инсульт History of stroke	0.03 ± 0.00	0.20 ± 0.03	<0.001
Кровотечение Bleeding history/predisposition	0.04 ± 0.00	0.20 ± 0.03	<0.001
Нестабильное МНО Labile INR	0.12 ± 0.03	0.34 ± 0.04	<0.001
Возраст старше 65 лет Age >65 years	0.53 ± 0.04	0.60 ± 0.04	>0.05
Приём некоторых лекарств, алкоголя Medication use/Alcohol consumption	0.15 ± 0.03	0.25 ± 0.06	>0.05
Сумма баллов Total score	2.10 ± 0.42	2.85 ± 0.57	<0.001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между ОГ и КГ по критерию Манна-Уитни

Note: p-values indicate the statistical significance of differences between the MG and CG using the Mann-Whitney U test

Таблица 4 Сравнение показателей обеих групп по шкале CHA₂DS₂-VASC, M±SD**Table 4** Comparison of CHA₂DS₂-VASC scores between groups, M±SD

Показатель Indicator	ОГ MG (n=92)	КГ CG (n=32)	p
Сердечная недостаточность Heart failure	0.38±0.76	0.43±0.67	>0.05
Артериальная гипертензия Hypertension	0.84±0.16	0.81±0.18	>0.05
Возраст ≥75 лет Age ≥75 years	0.26±0.52	0.38±0.44	>0.05
Сахарный диабет Diabetes mellitus	0.23±0.47	0.28±0.51	>0.05
Перенесённый инсульт, или транзиторные ишемические атаки, или тромбоэмболии Stroke/TIA/Thromboembolism history	0.03±0.11	0.20±0.57	=0.01
Сосудистые заболевания, к примеру заболевания периферических артерий (атеросклероз сосудов нижних конечностей), ИМ, атеросклероз аорты Vascular disease (PAD, prior MI, atherosclerosis of the aorta)	0.12±0.08	0.13±0.09	>0.05
Возраст от 65 до 74 лет Age 65-74 years	0.27±0.44	0.22±0.42	>0.05
Пол женский Female sex	0.41±0.58	0.48±0.66	>0.05
Сумма баллов Total score	2.50±0.50	2.93±0.70	=0.02

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между ОГ и КГ по критерию Манна-Уитни

Note: p-values indicate the statistical significance of differences between the MG and CG using the Mann-Whitney U test. TIA – transient ischemic attack; PAD – peripheral artery disease

(p=0,005), чувство подавленности (p=0,047), утрату интереса к жизни, работе (p=0,049). По остальным параметрам опросника – беспокойство и тревога, снижение интереса общения – также имела, хоть и статистически незначимая (p>0,05), но тенденция к улучшению этих показателей.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что более эффективное восстановление коронарного кровотока и гемодинамики после ЧКВ связано не только с лучшими клиническими результатами, но и с более благоприятным психоэмоциональным состоянием пациентов, что способствует улучшению качества жизни и социальной адаптации в постинфарктный период.

При сравнении показателей прогностических исходов также были выявлены преимущества ЧКВ по сравнению с ТЛТ (рис. 3).

Статистически значимые различия между группами отмечены по риску возникновения острой сердечной недостаточности (p=0,023), которая значительно реже имела место в ОГ. По остальным показателям – повторный ИМ, кардиогенный шок и госпитальная летальность – результаты, хоть и статистически незначимо (p>0,05), но были лучше в ОГ по сравнению с КГ. Полученные данные указывают на то, что стратегия инвазивной реперфузии связана с лучшим клиническим прогнозом, более низкой частотой сердечно-сосудистых осложнений и более низкой смертностью у пациентов с ОИМ и ФП.

ОБСУЖДЕНИЕ

ОИМ остаётся одной из ведущих причин смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, а также долгосрочного снижения

Statistically significant differences were observed between groups in the risk of acute heart failure (p=0.023), with the MG showing notably lower prevalence. Although not statistically significant (p>0.05), other indicators, including recurrent MI, cardiogenic shock, and in-hospital mortality, also showed a more favorable trend in the MG compared to the CG. These findings suggest that an invasive reperfusion strategy is associated with superior clinical prognosis, a lower incidence of cardiovascular complications, and reduced mortality in patients presenting with AMI and AF.

DISCUSSION

Despite modern diagnostic and therapeutic advancements, AMI remains a leading cause of cardiovascular mortality and long-term decline in quality of life [1, 2]. The co-occurrence of AMI and AF represents a complex clinical challenge, as this arrhythmia is associated with hemodynamic deterioration, an increased risk of

Распределение больных по модифицированной шкале EHRA

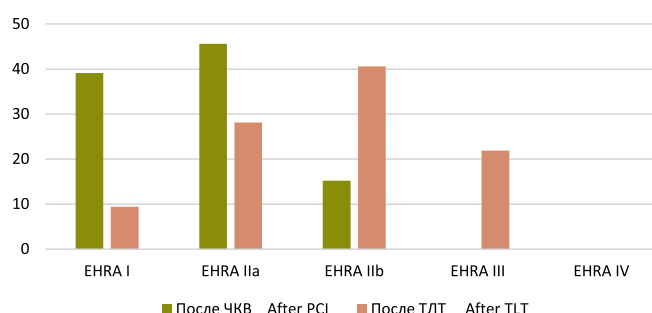


Рис. 1 Распределение больных по модифицированной шкале EHRA (%)

Fig. 1 Distribution of patients by mEHRA class (%)

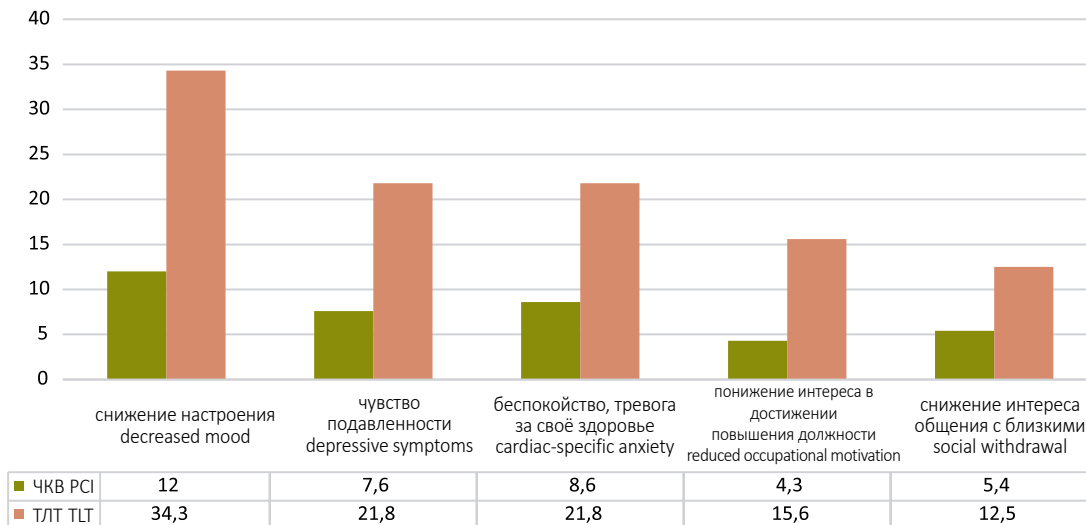


Рис. 2 Оценка качества жизни у больных исследуемых групп

Fig. 2 Quality of life indicators in patients post-PCI and TLT

качества жизни пациентов, несмотря на современные диагностические и терапевтические возможности [1, 2]. Сочетание ОИМ с ФП представляет собой особую клиническую проблему, поскольку наличие этой аритмии связано с ухудшением гемодинамики, повышенным риском тромбоэмболических осложнений, сердечной недостаточностью, а также неблагоприятным течением заболевания [4].

В соответствии с текущими рекомендациями Европейского общества кардиологов (ESC) пациентам с острым коронарным синдромом рекомендуется раннее восстановление коронарного кровотока, при этом первичное ЧКВ считается предпочтительной стратегией реперфузии при условии, что оно может быть выполнено вовремя [3, 4]. В случае, если раннее ЧКВ недоступно, ТЛТ остаётся важной альтернативой. В то же время, рекомендации ESC (2020) по лечению ФП подчёркивают необходимость индивидуального подхода к антитромботической терапии, поскольку этой группе пациентов часто требуется комбинированное приме-

thromboembolic events, heart failure, and an overall unfavorable disease trajectory [4].

The current European Society of Cardiology (ESC) guidelines recommend early restoration of coronary blood flow for patients with acute coronary syndrome, with primary PCI as the preferred strategy if performed promptly [3, 4]. When primary PCI is unavailable, TLT remains a vital alternative. However, the 2020 ESC guidelines for AF emphasize the necessity of an individualized approach to antithrombotic therapy; this patient population often requires a combination of anticoagulants and antiplatelet agents, significantly elevating the risk of hemorrhagic complications. Consequently, selecting the optimal reperfusion strategy for patients with both AMI and AF remains a critical issue in contemporary cardiology [5-7].

AF is the most prevalent cardiac rhythm disorder globally and within Uzbekistan. Its prevalence continues to rise alongside an aging population and the increasing burden of concomitant

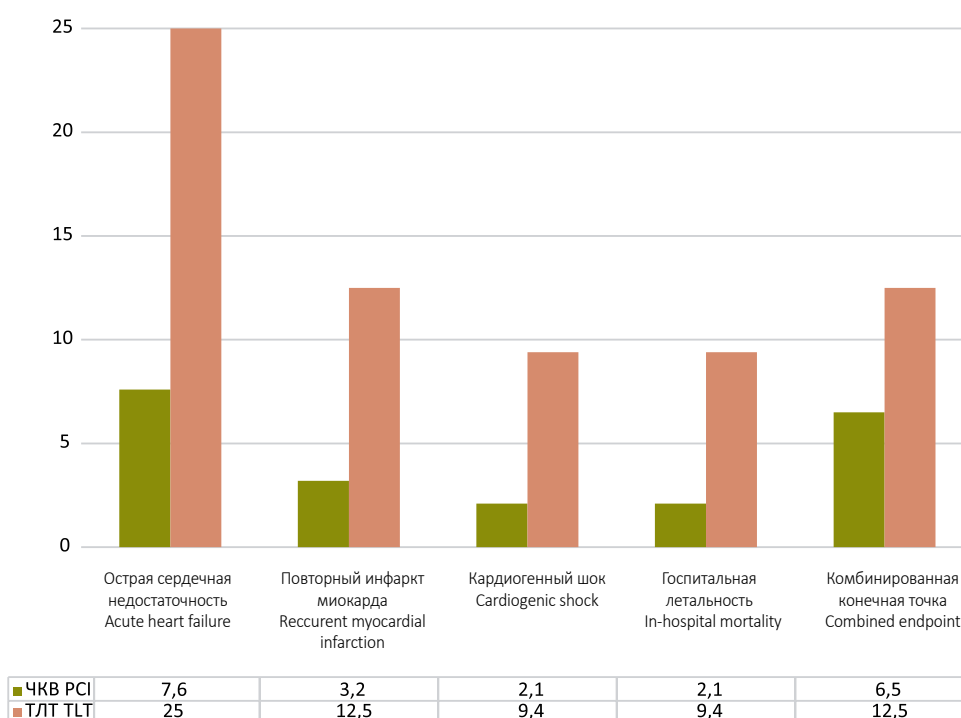


Рис. 3 Прогностические исходы у больных в зависимости от метода реваскуляризации

Fig. 3 Prognostic outcomes in patients according to the revascularization strategy

нение антикоагулянтов и антиагрегантов, что значительно увеличивает риск геморрагических осложнений. На этом фоне выбор оптимальной стратегии реперфузии у пациентов с ОИМ и ФП остаётся актуальной проблемой современной кардиологии [5-7].

ФП является наиболее распространённым нарушением сердечного ритма как во всём мире, так и в странах нашего региона, причём её распространённость продолжает расти на фоне старения населения и увеличения сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний. Согласно современным исследованиям, ФП регистрируется у 10-20% пациентов с ОИМ и может быть как уже существующей, так и впервые возникающей в острой фазе инфаркта [8-10]. Было показано, что ишемическое повреждение миокарда, воспалительные процессы, перегрузка предсердий и ремоделирование сердца способствуют возникновению и сохранению ФП у этой группы пациентов [11, 12].

В литературе, по-прежнему, существуют различные мнения относительно влияния ФП на краткосрочный и долгосрочный прогноз у пациентов с ОИМ. Ряд исследований показал повышенный риск смертности и осложнений у пациентов с комбинацией ОИМ и ФП, независимо от других факторов риска, в то время как другие авторы не смогли обнаружить значительного влияния ФП на внутрибольничную смертность. Следует подчеркнуть, что большая часть этих исследований была проведена в эпоху широкого применения ТЛТ [12, 13].

ЧКВ значительно улучшило результаты лечения пациентов с ОИМ. Однако наличие ФП затрудняет лечение таких пациентов из-за необходимости комбинированной антитромботической терапии, а также минимизации риска кровотечений. Несмотря на имеющиеся данные о неблагоприятном влиянии ФП на сердечно-сосудистые исходы после ЧКВ, влияние этой аритмии на краткосрочный прогноз у пациентов с ОИМ остаётся недостаточно изученным в условиях реальной клинической практики [14-16].

В настоящем исследовании был проведён анализ краткосрочных результатов лечения пациентов с ОИМ и пароксизмальной ФП в зависимости от выбранной стратегии реперфузии. Особое внимание уделялось восстановлению СР, эффективности реперфузии, динамике эхокардиографических параметров, а также частоте неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Полученные результаты показали, что у пациентов после ЧКВ восстановление СР наблюдалось значительно чаще и составило 93,4%, тогда как в группе с ТЛТ этот показатель достиг лишь 68,7%. Кроме того, в группе ТЛТ чаще регистрировались рецидивы ФП, а также желудочковые аритмии. Частота синусовой брадикардии после прекращения ФП была выше у пациентов, перенёвших ТЛТ, однако эти эпизоды были временными и не связанными с клиническими симптомами. Кроме того, увеличение интервала QT наблюдалось значительно чаще в группе ТЛТ, что может указывать на большую электрическую нестабильность миокарда после фармакологической реперфузии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЧКВ продемонстрировало явные преимущества по сравнению с ТЛТ у пациентов с ОИМ и ФП, что подтверждено более высокой частотой восстановления СР, более заметным улучшением ФВЛЖ, меньшим риском кровотечений и тромбозомболических осложнений, а также меньшей выраженностью симптомов ФП, лучшими показателями качества жизни пациентов и меньшей частотой развития острой сердечной недостаточности. Эти результаты подтверждают эффективность и безопасность ЧКВ, как метода лечения при сочетании ОИМ и ФП.

cardiovascular diseases [14-16]. Research indicates that AF occurs in 10-20% of AMI patients and may be either pre-existing or new-onset during the acute phase [8-10]. Ischemic myocardial injury, inflammatory response, atrial overload, and cardiac remodeling are key contributors to the development and persistence of AF in these patients [11, 12].

Literature remains divided regarding the impact of AF on short- and long-term prognosis in the setting of AMI. Several studies report an increased risk of mortality and complications in patients with AMI and AF, independent of other risk factors. In contrast, others found no significant impact on in-hospital mortality. Notably, most of these studies were conducted when TLT was the predominant treatment modality [12, 13].

While PCI has significantly improved AMI outcomes, the presence of AF complicates management due to the requirement for dual or triple antithrombotic therapy while trying to minimize bleeding. Despite data suggesting that AF adversely affects outcomes after PCI, its specific impact on short-term prognosis in real-world clinical practice remains poorly characterized [14-16].

Our study analyzed short-term outcomes in patients with AMI and paroxysmal AF based on the chosen reperfusion strategy. We focused specifically on cardiac output restoration, reperfusion efficiency, echocardiographic dynamics, and the incidence of adverse cardiovascular events.

Our results demonstrate that patients undergoing PCI achieved sinus rhythm restoration significantly more frequently (93.4%) than those in the TLT group (68.7%). Conversely, the TLT group experienced higher rates of AF recurrence, ventricular arrhythmias, and transient sinus bradycardia. Additionally, significant QT interval prolongation was observed more frequently in the TLT group, suggesting greater myocardial electrical instability following pharmacological reperfusion.

CONCLUSION

PCI demonstrated clear clinical advantages over thrombolytic therapy in patients with AMI and AF. These benefits include higher rates of sinus rhythm restoration, greater improvements in LVEF, lower risks of bleeding and thromboembolic complications, reduced AF symptom severity, and improved patient quality of life. Furthermore, PCI was associated with a lower incidence of acute heart failure. These findings confirm that PCI is a highly effective and safe reperfusion strategy for patients presenting with combined AMI and AF.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Жилов ИВ, Сафронова НВ, Осмоловская ЮФ, Терещенко СН. Прогностическое значение фибрилляции предсердий у пациентов с сердечной недостаточностью с разной фракцией выброса левого желудочка: результаты многоцентрового регистра РИФ-ХСН. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(1):4200. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4200>
2. Татаринцева ЗГ, Космачёва ЕД, Порханов ВА, Кручинова СВ. Эхокардиографические данные при фибрилляции предсердий в сочетании с острым коронарным синдромом в реальной клинической практике по данным тотального регистра острого коронарного синдрома по Краснодарскому краю. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;18(2):20-5. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-2-20-25>
3. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, 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):119-77. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
4. Collet JP, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2021;42(14):1289-367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
5. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(5):507. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa798>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(5):546-7. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa945>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(40):4194. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab648>
6. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Cervellin G. Global epidemiology of atrial fibrillation: an increasing epidemic and public health challenge. *Int J Stroke*. 2021;16(2):217-21. <https://doi.org/10.1177/1747493019897870>
7. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, Bhatt DL, Mehran R, Cannon CP, et al. Optimal antithrombotic regimens for patients with atrial fibrillation undergoing PCI: an updated network meta-analysis. *JAMA Cardiology*. 2020;5(5):582-9. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.6175>
8. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J*. 2019;40(2):87-165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>
9. Cannon CP, Bhatt DL, Oldgren J, Lip GYH, Ellis SG, Kimura T, et al. Dual antithrombotic therapy with dabigatran after PCI in atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2017;377(16):1513-1524. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1708454>
10. Kim JH, Martinez MW, Guseh JS, Chung EH, Finocchiaro G, Harmon KG, et al. A contemporary review of sudden cardiac arrest and death in competitive and recreational athletes. *The Lancet*. 2024;404(10468):2209-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02086-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02086-5)
11. Mehran R, Baber U, Sharma SK, Cohen DJ, Angiolillo DJ, Briguori C, et al. Ticagrelor with or without aspirin in high-risk patients after PCI. *N Engl J Med*. 2019;381(21):2032-2042. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1908419>
12. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, Bhatt DL, Mehran R, Cannon CP, et al. Optimal antithrombotic regimens for patients with atrial fibrillation undergoing PCI: An updated network meta-analysis. *JAMA Cardiology*. 2020;5(5):582-9. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.6175>
13. Gargiulo G, Goette A, Tijssen J, Eckardt L, Lewalter T, Vranckx P, et al. Safety and efficacy of early aspirin discontinuation in patients with atrial fibrillation undergoing PCI. *Circulation*. 2019;139(5):604-16. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036004>
14. Yasuda S, Kaikita K, Akao M, Ako J, Matoba T, Nakamura M, et al. Antithrombotic therapy for atrial fibrillation with stable coronary disease. *N Engl J Med*. 2019;381(12):1103-13. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1904143>
15. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM; Peer Review Committee Members. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024;149(1):e1-e156. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001193>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(1):e167. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001207>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(9):e936.
1. Zhiron IV, Safronova NV, Osmolovskaya YuF, Tereshchenko SN. Prognosticheskoe znachenie fibrillyatsii predserdiy u patsientov s serdechnoy nedostatochnostyu s raznoy fraktsiey vybrosa levogo zheludochka: rezul'taty mnogotsentrovogo registra RIF-KhSN [Prognostic value of atrial fibrillation in patients with heart failure and different left ventricular ejection fraction: Results of the multicenter RIF-CHF registry]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal*. 2021;26(1):4200. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4200>
2. Tatarintseva ZG, Kosmachyova ED, Porkhanov VA, Kruchinova SV. Ekhokardiograficheskie dannye pri fibrillyatsii predserdiy v sochetanii s ostrym koronarnym sindromom v real'noy klinicheskoy praktike po dannym total'nogo registra ostrogo koronarnogo sindroma po Krasnodarskomu krayu [Echocardiographic data in atrial fibrillation combined with acute coronary syndrome in real clinical practice according to the Krasnodar regional registry]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2019;18(2):20-5. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-2-20-25>
3. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, 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):119-77. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
4. Collet JP, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2021;42(14):1289-367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
5. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(5):507. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa798>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(5):546-7. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa945>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2021;42(40):4194. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab648>
6. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Cervellin G. Global epidemiology of atrial fibrillation: an increasing epidemic and public health challenge. *Int J Stroke*. 2021;16(2):217-21. <https://doi.org/10.1177/1747493019897870>
7. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, Bhatt DL, Mehran R, Cannon CP, et al. Optimal antithrombotic regimens for patients with atrial fibrillation undergoing PCI: an updated network meta-analysis. *JAMA Cardiology*. 2020;5(5):582-9. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.6175>
8. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J*. 2019;40(2):87-165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>
9. Cannon CP, Bhatt DL, Oldgren J, Lip GYH, Ellis SG, Kimura T, et al. Dual antithrombotic therapy with dabigatran after PCI in atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2017;377(16):1513-1524. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1708454>
10. Kim JH, Martinez MW, Guseh JS, Chung EH, Finocchiaro G, Harmon KG, et al. A contemporary review of sudden cardiac arrest and death in competitive and recreational athletes. *The Lancet*. 2024;404(10468):2209-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)02086-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)02086-5)
11. Mehran R, Baber U, Sharma SK, Cohen DJ, Angiolillo DJ, Briguori C, et al. Ticagrelor with or without aspirin in high-risk patients after PCI. *N Engl J Med*. 2019;381(21):2032-2042. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1908419>
12. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, Bhatt DL, Mehran R, Cannon CP, et al. Optimal antithrombotic regimens for patients with atrial fibrillation undergoing PCI: An updated network meta-analysis. *JAMA Cardiology*. 2020;5(5):582-9. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.6175>
13. Gargiulo G, Goette A, Tijssen J, Eckardt L, Lewalter T, Vranckx P, et al. Safety and efficacy of early aspirin discontinuation in patients with atrial fibrillation undergoing PCI. *Circulation*. 2019;139(5):604-16. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036004>
14. Yasuda S, Kaikita K, Akao M, Ako J, Matoba T, Nakamura M, et al. Antithrombotic therapy for atrial fibrillation with stable coronary disease. *N Engl J Med*. 2019;381(12):1103-13. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1904143>
15. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM; Peer Review Committee Members. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024;149(1):e1-e156. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001193>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(1):e167. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001207>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(9):e936.

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001218>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(24):e1413. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001263>

16. Matsuoka Y, Minamiguchi H, Sakamoto D, Sunaga A, Okada K, Nakatani D, et al. Add-on antiplatelet therapy in anticoagulated patients with atrial fibrillation. *IJC Heart & Vasculture*. 2026;64:101907. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2026.101907>

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001218>. Erratum in: *Circulation*. 2024;149(24):e1413. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001263>

16. Matsuoka Y, Minamiguchi H, Sakamoto D, Sunaga A, Okada K, Nakatani D, et al. Add-on antiplatelet therapy in anticoagulated patients with atrial fibrillation. *IJC Heart & Vasculture*. 2026;64:101907. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2026.101907>



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ташкенбаева Элеонора Негматовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней и кардиологии № 2 Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0002-9942-2910
E-mail: Eleonora_88@mail.ru

Насырова Зарина Акбаровна, доктор медицинских наук, и.о. доцента кафедры внутренних болезней и кардиологии № 2 Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0002-8722-0393
E-mail: zarina.nasirova91@mail.ru

Лоханов Асрор Олимкулович, врач-интервенционист в отделении нарушения ритма, Самаркандский филиал Республиканского специализированного научно-практического центра кардиологии
ORCID ID: 0009-0008-1560-4612
E-mail: Asrorjon.laxanov@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Исследование выполнялось на двух клинических базах: в Самаркандском филиале Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи и в Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического центра кардиологии в рамках прикладного гранта ПЗ-20170927280 «Разработка молекулярно-генетических методов прогнозирования нестабильных вариантов стенокардии и персонализированный подход к их терапии». Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует



AUTHORS' INFORMATION

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Internal Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-9942-2910
E-mail: Eleonora_88@mail.ru

Nasirova Zarina Akbarovna, Doctor of Medical Sciences, Acting Associate Professor, Department of Internal Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-8722-0393
E-mail: zarina.nasirova91@mail.ru

Lahanov Asror Olimkulovich, Interventional Cardiologist, Rhythm Disorders Department, Samarkand Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Cardiology
ORCID ID: 0009-0008-1560-4612
E-mail: Asrorjon.laxanov@mail.ru

Information about support in the form of grants, equipment, medications

This study was conducted at the Samarkand Branch of the Republican Research Center of Emergency Medicine and the Samarkand Branch of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology. This work was supported by the applied grant PZ-20170927280: "Development of molecular genetic methods for predicting unstable angina variants and a personalized approach to their therapy". The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest



АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Насырова Зарина Акбаровна, доктор медицинских наук, и.о. доцента кафедры внутренних болезней и кардиологии № 2 Самаркандского государственного медицинского университета

140100, Республика Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амир Темура, 18
Тел.: +998 (902) 768950
E-mail: zarina.nasirova91@mail.ru



ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Nasirova Zarina Akbarovna
Doctor of Medical Sciences, Acting Associate Professor, Department of Internal Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand State Medical University

140100, Republic of Uzbekistan, Samarkand, Amir Temur str., 18
Tel.: +998 (902) 768950
E-mail: zarina.nasirova91@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ТЭН, ЛАО
Сбор материала: НЗА
Статистическая обработка данных: НЗА
Анализ полученных данных: ТЭН, НЗА, ЛАО
Подготовка текста: НЗА
Редактирование: ТЭН, ЛАО
Общая ответственность: ТЭН, НЗА, ЛАО

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: TEN, LAO
Data collection: NZA
Statistical analysis: NZA
Analysis and interpretation: TEN, NZA, LAO
Writing the article: NZA
Critical revision of the article: TEN, LAO
Overall responsibility: TEN, NZA, LAO

Поступила 31.01.25
Принята в печать 28.05.26

Submitted 31.01.25
Accepted 28.05.26