

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23>

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ: ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ**

Научная статья

**Леонидова К.О.<sup>1,\*</sup>, Прибылов В.С.<sup>2</sup>, Прибылов С.А.<sup>3</sup>, Прибылова Н.Н.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-6120-6748;

<sup>2</sup>ORCID : 0000-0002-4545-9339;

<sup>3</sup>ORCID : 0000-0002-2913-493X;

<sup>4</sup>ORCID : 0000-0001-6788-518X;

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Курский государственный медицинский университет, Курск, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (k\_leonidova[at]list.ru)

**Аннотация**

В современной медицине наблюдается рост случаев острого коронарного синдрома и хронической болезни почек, что требует разработки новых терапевтических подходов для улучшения качества жизни пациентов. Целью данного научного исследования является оценка показателей качества жизни у пациентов с артериальной гипертензией, острым коронарным синдромом в сочетании с хронической болезнью почек 1-3 стадии. В исследовании участвовали 100 пациентов с острым коронарным синдромом и хронической болезнью почек. Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника SF-36, анализирующего физическое функционирование, эмоциональное благополучие и социальную активность. Объективное обследование проводилось с использованием теста 6-минутной ходьбы. После трех месяцев терапии отмечено значительное улучшение качества жизни пациентов. Зафиксировано статистически значимое увеличение физической выносливости, социальной активности и психического состояния. Ключевые результаты включают рост показателя шестиминутной ходьбы и снижение артериального давления, артериальной ригидности, что свидетельствует о повышении физической активности и общем улучшении здоровья. Также отмечено снижение боли и общего улучшения самочувствия. Результаты исследования подтверждают эффективность коронарного стентирования в сочетании с антигипертензивной терапией для улучшения качества жизни пациентов с острым коронарным синдромом и хронической болезнью почек. Исследование подчеркивает важность комплексного подхода в лечении коморбидных состояний, что может способствовать более успешным результатам терапии.

**Ключевые слова:** качество жизни, острый коронарный синдром, хроническая болезнь почек, опросник SF-36.

**LIFE QUALITY IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AND CHRONIC KIDNEY DISEASE AFTER CORONARY STENTING: IMPACT ON HEALTH AND WELL-BEING**

Research article

**Leonidova K.O.<sup>1,\*</sup>, Pribilov V.S.<sup>2</sup>, Pribilov S.A.<sup>3</sup>, Pribilova N.N.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-6120-6748;

<sup>2</sup>ORCID : 0000-0002-4545-9339;

<sup>3</sup>ORCID : 0000-0002-2913-493X;

<sup>4</sup>ORCID : 0000-0001-6788-518X;

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Kursk State Medical University, Kursk, Russian Federation

\* Corresponding author (k\_leonidova[at]list.ru)

**Abstract**

In modern medicine, there is an increase in cases of acute coronary syndrome and chronic kidney disease, which requires the development of new therapeutic approaches to improve the life quality of patients. The aim of this scientific study is to evaluate quality of life indicators in patients with arterial hypertension, acute coronary syndrome combined with chronic kidney disease stage 1-3. The research involved 100 patients with acute coronary syndrome and chronic kidney disease. Life quality was assessed using the SF-36 questionnaire analysing physical functioning, emotional well-being and social activity. Objective examination was performed using the 6-minute walk test. After three months of therapy, a significant improvement in the patients' quality of life was noted. Statistically significant increases in physical endurance, social engagement and mental well-being were recorded. Key findings included an increase in the six-minute walk test and a decrease in blood pressure, arterial stiffness, indicating increased physical activity and overall improved health. There was also a reduction in pain and an overall improvement in well-being. The results of the study confirm the efficacy of coronary stenting in combination with antihypertensive therapy to improve the life quality of patients with acute coronary syndrome and chronic kidney disease. The research emphasizes the importance of a comprehensive approach in the treatment of comorbid conditions, which may contribute to better therapeutic outcomes.

**Keywords:** life quality, acute coronary syndrome, chronic kidney disease, SF-36 questionnaire.

**Введение**

Существует недостаток современных данных о качестве жизни после лечения пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), который характеризуется внезапным снижением притока крови к сердцу и часто приводит к

госпитализации [1]. Для точной диагностики и лечения ОКС проводятся сбор анамнеза, физикальный осмотр, электрокардиография, доплеровская эхокардиография, рентгенография грудной клетки и тесты на сердечные биомаркеры (тропонин Т и I, КФК-МВ), а также коронароангиография. Стратификация риска играет ключевую роль в выборе методов лечения и стратегии вмешательства. Лечение ОКС основывается на многофакторных методах оценки риска, которые помогают врачам оценить прогноз. Цель таких методов, как чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ), аортокоронарное шунтирование и медикаментозная терапия, заключается в снижении заболеваемости и смертности, а также в улучшении качества жизни [2].

До начала XXI века в рамках клинических исследований оценка качества жизни (Health-Related Quality of Life, HRQoL) преимущественно проводилась с использованием универсальных инструментов сбора данных о результатах, полученных от пациентов (Patient Reported Outcome Measures, PROM, или специализированных PROM, созданных для анализа состояния здоровья при определенных патологиях сердечно-легочной системы). В качестве иллюстрации можно привести Миннесотский опросник качества жизни при сердечной недостаточности и респираторный опросник Святого Георгия, предназначенный для оценки состояния пациентов с хроническими заболеваниями органов дыхания. В рамках проведенного социологического исследования, направленного на определение пяти наиболее значимых аспектов человеческой жизни, участники опроса выделили здоровье как один из ключевых факторов благополучия [3]. Данный вывод коррелирует с тенденцией в исследованиях качества жизни, где состояние здоровья является центральным элементом анализа, и подчеркивает возрастающее значение индикаторов, связанных со здоровьем в сфере здравоохранения и клинических исследований.

Термины качество «жизни» (Quality of Life, QoL) и «качество жизни, связанное со здоровьем» (HRQoL) часто используются как синонимы, однако между ними существуют определенные различия. QoL представляет собой обширную концепцию, охватывающую все сферы человеческого существования, в то время как HRQoL концентрируется на последствиях заболеваний и воздействии медицинских вмешательств на качество жизни. HRQoL отражает субъективное восприятие индивидом своего здоровья и его влияние на различные аспекты жизнедеятельности, включая физическое, функциональное, эмоциональное и психологическое благополучие, а также факторы, не связанные со здоровьем, такие как профессиональная деятельность, семейные отношения, социальные связи и другие жизненные обстоятельства. В контексте оценки здоровья традиционные метрики зачастую фокусируются на характеристиках заболеваний, тогда как HRQoL предлагает интегрированный подход к оценке, учитывающий все значимые аспекты качества жизни, связанные со здоровьем [4]. Это привело к формированию нового взгляда на здоровье, который акцентирует внимание на более широкой и позитивной концепции, в отличие от узкоспециализированного и негативно ориентированного подхода, основанного на признаках заболевания.

Анча и коллеги утверждают, что у пациентов, страдающих от ОКС, HRQoL является независимым предиктором смертности и заболеваемости [5]. Таким образом, изменение QoL пациентов зависит от назначенного лечения, при котором необходимо учитывать и предоставлять объективную информацию о QoL врачами. Это подразумевает, что нужно интегрировать измерение QoL в решения по стратегии лечения [6].

Клиническая картина ишемической болезни сердца (ИБС) охватывает разнообразие симптоматических проявлений, которые могут варьировать от острых патологических состояний, таких как инфаркт миокарда и внезапная сердечная смерть, до хронических форм, включающих стенокардию (периодически возникающие болевые ощущения за грудиной), постинфарктный кардиосклероз и хроническую сердечную недостаточность. Несмотря на разнообразие клинических проявлений, к общим симптомам, характерным для всех форм ИБС, относятся одышка, повышенная утомляемость и общая слабость [7]. ИБС оказывает значительное воздействие на качество жизни пациентов, обусловленное состоянием здоровья, что отражается в снижении показателей здоровья, сообщаемых самими пациентами. Исследования, использующие стандартизированные инструменты для оценки здоровья, такие как 12- и 36-индексные краткие формы оценки состояния здоровья (SF-12 и SF-36), шкала качества жизни EuroQol 5D и Профиль здоровья Ноттингема, выявляют наличие нарушений в функционировании и общем благополучии пациентов. Эти исследования демонстрируют, что ИБС оказывает наиболее выраженное отрицательное влияние на физические функции и ежедневную активность, что подтверждается снижением показателей активностей повседневной жизни (ADLs) [8].

В исторической перспективе клинических исследований, посвященных ИБС, было установлено, что терапевтические вмешательства оказывают положительное воздействие на объективные показатели, включая гемодинамические характеристики, продолжительность времени до наступления клинических исходов (например, госпитализация или летальный исход) и функциональную способность к физическим нагрузкам (например, увеличение дистанции ходьбы в течение 6 минут). Однако эти показатели не всегда прямо коррелируют с изменениями в уровне благополучия и функциональной активности пациентов [9], [10].

Целью данного научного исследования является оценка показателей качества жизни у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), ОКС в сочетании с хронической болезнью почек (ХБП) 1-3 стадии.

### **Методы и принципы исследования**

В рамках проведенного проспективного контролируемого нерандомизированного исследования на базе ОБУЗ «КОМКБ» с участием 100 пациентов (согласовано с региональным этическим комитетом, протокол №8 от 18.10.2022 г.), соответствующих критериям включения: наличие информированного согласия участников на добровольное участие в исследовании, предшествующее проведение ЧКВ по поводу ОКС с последующим стентированием, диагностированная ХБП 1-3 стадии, а также применение комбинированной антигипертензивной терапии, включающей двухкомпонентные схемы (индапамид/периндоприл) и трехкомпонентные схемы (амлодипин/индапамид/периндоприл). С целью повышения приверженности к терапии участникам исследования были предоставлены дневники самоконтроля артериального давления (АД), инструкции по правильному измерению АД, рекомендации по модификации образа жизни и разъяснены последствия пропуска приема медикаментов. В рамках

вторичной профилактики использовались стандартизированные антитромботические средства, включая ацетилсалициловую кислоту и/или ингибиторы P2Y<sub>12</sub> (prasugrel, ticagrelor, clopidogrel), β-блокаторы, статины, а также ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА) и антагонисты рецепторов альдостерона (спиронолактон) при наличии сердечной недостаточности и/или дисфункции левого желудочка. Приверженность пациентов оценивалась через 90 дней после ОКС на основании их отчетов о соблюдении назначенной терапии.

Исследование включало в себя сбор данных о состоянии здоровья пациентов на момент их госпитализации и после трехмесячного периода лечения. Опрос был осуществлен с использованием электронного инструмента Google Forms, при этом применялся стандартизированный опросник SF-36 для оценки качества жизни.

36 параметров опросника разделены на восемь шкал: физическое функционирование, ролевая активность, интенсивность боли, общее самочувствие, жизненная энергия, социальная активность, эмоциональное благополучие и психическое здоровье. Каждая шкала оценивается от 0 до 100 баллов, где 100 — идеальное состояние здоровья. Эти шкалы формируют два индекса: душевного и физического благополучия. Более высокие оценки соответствуют лучшему качеству жизни.

В ходе проведенного исследования была применена методика шестиминутной ходьбы (6MWT) для количественной оценки физической активности участников. 6MWT выполняли по прямому коридору с твердым покрытием длиной 30 м, отмеченному конусами на обоих концах. Измеряли расстояние, пройденное пациентом за 6 минут. До и после 6MWT были проведены измерения насыщения кислородом (SpO<sub>2</sub>), частоты сердечных сокращений и систолического и диастолического артериального давления (ммрт.ст.).

Оценена региональная жесткость артериальных сосудов методом объемной сфигмографии с использованием прибора VS-1500 компании Fukuda Denshi, Япония.

Критерии исключения из исследования включали наличие воспалительных заболеваний почек, подагры, сахарного диабета, а также тяжелую сопутствующую патологию, оказывающую влияние на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и почек: фракцию выброса левого желудочка менее 40%, отказ от участия в исследовании, наличие фибрилляции предсердий и протезированных клапанов.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.5.0. Количественные показатели оценивались на нормальность с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. При отсутствии нормального распределения данные описывались медианой и квартилями. Сравнение групп проводилось с помощью критерия Краскела-Уоллиса. Корреляция между показателями оценивалась коэффициентом Спирмена. Прогностическая модель разрабатывалась методом линейной регрессии. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$

### Основные результаты

В исследовании преобладали представители мужского пола, составляющие 75% от общего числа участников. Средний возраст испытуемых составил 63,4 года со стандартным отклонением  $\pm 6,6$  лет. В ответ на вопрос, касающийся общей оценки состояния здоровья пациентов, только 43,1% участников исследования указали на то, что они оценивают своё здоровье как «хорошее» (рисунок 1).

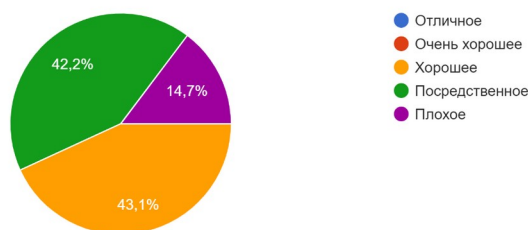


Рисунок 1 - Общая оценка состояния здоровья  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.1>

Установлено, что 29,4% респондентов оценили текущее состояние своего здоровья как стабильное по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Параллельно наблюдалось, что такой же процент участников (29,4%) констатировал существенное ухудшение состояния здоровья за указанный временной промежуток. При этом лишь 30,4% опрошенных отметили позитивную динамику в состоянии своего здоровья (рисунок 2).

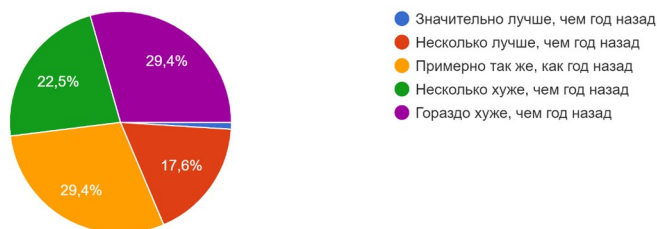


Рисунок 2 - Оценка здоровья в динамике  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.2>

Таблица 1 - Сравнительный анализ показателей качества жизни до и после лечения

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.3>

Показатель	До лечения, Me [IQR]	После лечения (3 месяца), Me [IQR]
Жизненная активность (VT)	55,00* [46,25;65,00]	65,00* [60,00;70,00]
Интенсивность боли (BP)	32,00* [24,00; 52,00]	92,00* [74,00; 100,00]
Общее состояние здоровья (GH)	45,00* [35,00; 54,25]	57,00* [50,50; 62,00]
Психическое здоровье (MH)	60,00* [52,00; 68,00]	64,00* [56,00; 75,00]
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	100,00* [67,00; 100,00]	100,00* [75,25; 100,00]
Рольное функционирование (RP)	50,00* [6,25; 75,00]	75,00* [50,00; 75,00]
Социальное функционирование (SF)	50,00* [38,00; 50,00]	50,00* [50,00; 50,00]
Физическое функционирование (PF)	70,00* [61,25; 85,00]	85,00* [75,00; 90,00]

Примечание: \* – различия показателей статистически значимы  $p < 0,001$

В ходе исследования было зафиксировано, что применение коронарного стентирования в сочетании с назначением комбинированной антигипертензивной терапии приводит к статистически значимому улучшению показателей качества жизни у пациентов. Эти данные свидетельствуют о положительном влиянии указанных медицинских вмешательств на общее состояние здоровья пациентов, страдающих от ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии на фоне хронической болезни почек (таблица 1).

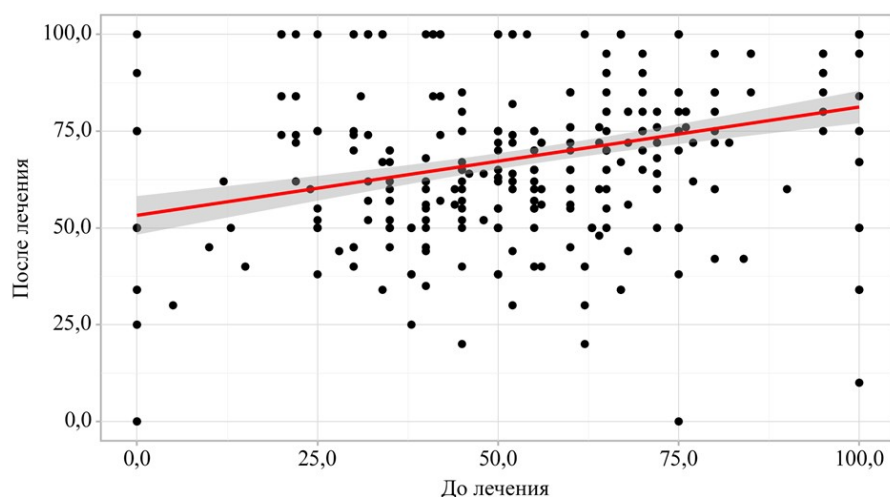


Рисунок 3 - График регрессионной функции до лечения и после лечения у пациентов ОКС, АГ на фоне хронической болезни почек

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.4>

Наблюдалось статистически значимое увеличение показателя 6МWT в среднем на 22,64% относительно исходных данных. Кроме того, зафиксировано снижение систолического и диастолического артериального давления, а также частоты сердечных сокращений в состоянии покоя. Также было отмечено улучшение уровня кислородного насыщения крови как в состоянии покоя, так и после выполнения физической нагрузки (таблица 2).

Таблица 2 - Сравнение заданных параметров до и после проведения лечения с тестом 6-минутной ходьбы

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.5>

Переменная	До лечения n=100		После лечения n=100	
Пройденное расстояние 6МWT(м)	346,7±119,4*		425,2±122,1*	
ЧСС (уд/мин)	до теста	77,6±14,8*	до теста	72,8±9,3*
	после теста	112,2±18,6*	после теста	103,9±17,8*
САД (ммрт.ст.)	до теста	138,6±17,4*	до теста	124,9±15,5*
	после теста	145,2±19,7*	после теста	132,9±19,3*
ДАД (ммрт.ст.)	до теста	77,2±11,3*	до теста	75,3±8,9*
	после теста	86,7±11,6*	после теста	79,6±9,6*
SpO2 (%)	до теста	94,9±2,4*	до теста	95,5±2,1*
	после теста	94,2±4,5*	после теста	95,7±2,9*

Примечание: \* $p < 0,05$  по критерию Стьюдента

Зафиксировано статистически значимое снижение центрального систолического артериального давления (цСАД) с исходного уровня 155,4±8,8 мм рт. ст. до конечного значения 130,4±9,9 мм рт. ст. Аналогично, центральное пульсовое артериальное давление (цПАД) показало снижение с 52,4±6,3 мм рт. ст. до 42,3±3,4 мм рт. ст.

В ходе оценки жесткости артерий было отмечено снижение значений R-CAVI с 9,69±0,56 до 8,67±0,21 и L-CAVI с 9,79±0,46 до 8,73±0,37, что указывает на уменьшение артериальной жесткости. Это изменение является значимым, поскольку снижение жесткости сосудистой стенки коррелирует со снижением вероятности развития сердечно-сосудистых событий.

#### Заключение

Исследование подтвердило значительное влияние терапевтических вмешательств на качество жизни пациентов с острым коронарным синдромом и хронической болезнью почек после коронарного стентирования. Анализ данных показал, что комбинированная антигипертензивная терапия в сочетании с коронарным стентированием приводит к статистически значимому улучшению физического функционирования, социального и психического благополучия. Эти результаты указывают на положительное воздействие лечения как на физиологические, так и на эмоциональные аспекты здоровья пациентов. Особенно следует отметить увеличение показателей шестиминутной ходьбы, что свидетельствует о повышении физической активности и выносливости пациентов, а также о снижении болезненных

симптомов и улучшении социальной активности, что существенно влияет на их повседневную жизнь. Уменьшение ЦСАД, цПАД, артериальной ригидности коррелирует с уменьшением кардиоваскулярного риска у пациентов.

Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают значимость комплексного подхода в лечении коморбидных пациентов, а также необходимость дальнейшего изучения и применения современных методов терапии, направленных на улучшение качества жизни, связанного со здоровьем. Эти выводы могут служить основой для разработки рекомендаций по ведению данных пациентов.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.6>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

International Research Journal Reviewers Community

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.150.23.6>

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Pocock S. Health-related quality of life 1-3 years post-myocardial infarction: its impact on prognosis / S. Pocock, D.B. Brieger, R. Owen [et al.] // *Open Heart*. — 2021. — Vol. 8. — e001499. DOI: 10.1136/openhrt-2020-001499.
2. de Carvalho Costa I.M.N.B. Quality of Life among Patients with Acute Coronary Syndromes Receiving Care from Public and Private Health Care Systems in Brazil / I.M.N.B. de Carvalho Costa, D.G. da Silva, J.L.M. Oliveira [et al.] // *Clin Pract*. — 2022. — Vol. 12. — № 4. — P. 513–526. DOI: 10.3390/clinpract12040055.
3. Liblik K. Improving Wellbeing After Acute Coronary Syndrome / K. Liblik, E. Théberge, Z. Gomes [et al.] // *Current Problems in Cardiology*. — 2023. — Vol. 48. DOI: 10.1016/j.cpcardiol.2022.101201.
4. Ono M. Impact of residual angina on long-term clinical outcomes after percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass graft for complex coronary artery disease / M. Ono, P.W. Serruys, H. Kawashima [et al.] // *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*. — 2023. — Vol. 9. — P. 490–501. DOI: 10.1093/ehjqcc/qcac052.
5. Spertus J.A. Health-status outcomes with invasive or conservative care in coronary disease / J.A. Spertus, P.G. Jones, D.J. Maron [et al.] // *N Engl J Med*. — 2020. — Vol. 382. — P. 1408–1419. DOI: 10.1056/NEJMoa1916370.
6. Neumann F.J. ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: the task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European society of cardiology (ESC) / F.J. Neumann, U. Sechtem, A.P. Banning [et al.] // *Eur Heart J*. — 2020. — Vol. 41. — P. 407–477. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz425.
7. Aktaa S. European society of cardiology methodology for the development of quality indicators for the Quantification of cardiovascular care and outcomes / S. Aktaa, G. Batra, L. Wallentin [et al.] // *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*. — 2022. — Vol. 8. — P. 4–13. DOI: 10.1093/ehjqcc/qcaa069.
8. Berg S.K. Patient-reported outcomes are independent predictors of one-year mortality and cardiac events across cardiac diagnoses: findings from the National Denheart survey / S.K. Berg, C.B. Thorup, B. Borregaard [et al.] // *Eur J Prev Cardiol*. — 2019. — Vol. 26. — P. 624–637. DOI: 10.1177/2047487318769766.
9. Page M.J. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews / M.J. Page, J.E. McKenzie, P.M. Bossuyt [et al.] // *Int J Surg*. — 2021. — Vol. 88. DOI: 10.1016/j.ijsu.2021.105906.
10. Bagai A. Multimorbidity, functional impairment, and mortality in older patients stable after prior acute myocardial infarction: insights from the TIGRIS registry / A. Bagai, F.M. Ali, J. Gregson [et al.] // *Clin Cardiol*. — 2022. — Vol. 45. — P. 1277–1286. DOI: 10.1002/clc.23915.