



Научно-исследовательский журнал «International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии»

<https://ijmp.ru>

2025, Том 8, № 4 / 2025, Vol. 8, Iss. 4 <https://ijmp.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки)

УДК 159.9:[616-052:616.12-008.318]

<sup>1</sup> Лукин И.Б.,  
<sup>1</sup> Евстифеева Е.А.,  
<sup>1</sup> Гридякина Д.Ю.,  
<sup>1</sup> Финагина А.В.,

<sup>1</sup> Тверской государственный медицинский университет

## Качество жизни, релевантное здоровью у пациентов с нарушениями ритма сердца

**Аннотация:** в статье представлены результаты междисциплинарного подхода к решению многосложной медицинской проблемы аритмий сердца. Такая патология влечет тяжелые осложнения, а также снижает качество жизни, релевантное здоровью пациента. Выборка составила 42 пациента с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца (НЖТ) (фибрилляция предсердий, атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия, атриовентрикулярная реципрокная тахикардия – синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта) и брадиаритмией (синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярная блокада II и III ст.) Накануне операции и перед выпиской из стационара пациентам проводилось анкетирование для оценки качества жизни с применением методики «Опросник качества жизни по состоянию здоровья SF-36» Ж. Вар, С. Шерборн. Опросник КЖЗ генерирует объективные и субъективные измерения благополучия, демонстрирует то, как пациент переносит свое заболевание. Цель исследования – изучение показателей качества жизни, релевантного здоровью у пациентов с различными нарушениями ритма сердца до и после операции. По результатам психодиагностики качества жизни, релевантного здоровью, у пациентов с аритмией сердца в постоперационный период наблюдается ухудшение самочувствия по критериям ролевого эмоционального и физического функционирования, а также общего состояния здоровья.

**Ключевые слова:** аритмии сердца, имплантация кардиостимулятора, качество жизни, релевантное здоровью

**Для цитирования:** Лукин И.Б., Евстифеева Е.А., Гридякина Д.Ю., Финагина А.В. Качество жизни, релевантное здоровью у пациентов с нарушениями ритма сердца // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. Том 8. № 4. С. 160 – 169.

Поступила в редакцию: 14 февраля 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 10 апреля 2025 г.; Принята к публикации: 22 мая 2025 г.

<sup>1</sup> Lukin I.B.,  
<sup>1</sup> Evstifeeva E.A.,  
<sup>1</sup> Gridyakina D.Yu.,  
<sup>1</sup> Finagina A.V.,  
<sup>1</sup> Tver State Medical University

## Health-relevant quality of life in patients with cardiac rhythm disorders

**Abstract:** the article presents the results of an interdisciplinary approach to solving the multifaceted medical problem of cardiac arrhythmias. Such pathology entails severe complications, as well as reduces the quality of life relevant to the patient's health. The sample consisted of 42 patients with supraventricular heart rhythm disorders (SVR) (atrial fibrillation, atrioventricular nodal recurrent tachycardia, atrioventricular recurrent tachycardia -

Wolff-Parkinson-White syndrome) and bradyarrhythmia (sinus node weakness syndrome, atrioventricular block of II and III degrees.) On the eve of the operation and before discharge from the hospital, the patients were administered a questionnaire to assess the quality of life using the methodology of 'SF-36 health-related quality of life questionnaire' by J. Var, S. Sherborn. The quality of life questionnaire generates objective and subjective measures of well-being, demonstrates how the patient tolerates his/her illness. The aim of the study was to investigate health-relevant quality of life indicators in patients with various heart rhythm disorders before and after surgery. According to the results of psychodiagnostics of health-relevant quality of life in patients with cardiac arrhythmias, in the postoperative period there is a deterioration of well-being according to the criteria of role emotional and physical functioning, as well as general health.

**Keywords:** cardiac arrhythmias, pacemaker implantation, health-relevant quality of life

**For citation:** Lukin I.B., Evstifeeva E.A., Gridyakina D.Yu., Finagina A.V. Health relevant quality of life in patients with cardiac rhythm disorders. International Journal of Medicine and Psychology. 2025. 8 (4). P. 160 – 169.

The article was submitted: February 14, 2025; Approved after reviewing: April 10, 2025; Accepted for publication: May 22, 2025

### Введение

Нарушение ритма сердца представляет собой нерешенную проблему медицины, как для пациентов, так и для врачей и системы здравоохранения в целом во всем мире. Сложность нарушения ритма сердца требует многогранного, целостного и междисциплинарного подхода к лечению данных пациентов [1].

Нарушения ритма сердца являются достаточно серьезной патологией, которая увеличивает риск таких серьезных осложнений, как инфаркт миокарда, инсульт и внезапная сердечная смерть, а также снижают качество жизни пациента [2, 3, 4].

Наиболее распространенным разрушением ритма сердца является наджелудочковая тахикардия (НЖТ). К НЖТ относятся атриовентрикулярная реципроктная тахикардия, атриовентрикулярная узловатая реципроктная тахикардия, фибрилляция предсердий (ФП), трепетание предсердий, предсердная тахикардия, синусовая тахикардия [5]. При этом, ФП является самой распространенной в популяции аритмией [6, 7, 8, 9].

По информации Фермингемского исследования у пациентов с ФП риск смертности от всех причин увеличивается примерно в 2 раза, а риск возникновения инсульта в 5 раз [10]. Несколько исследований продемонстрировали увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и смертности у пациентов с ФП [11, 12, 13].

Если обратиться к рекомендациям Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology) [1], то у пациентов с ФП в 1.5-3,5 раза увеличивается риск развития летального исхода от всех причин, 20-30% ишемических и 10% криптогенных инсультов происходит у пациентов с ФП, у 20-30% пациентов с ФП развивается сердечная недостаточность. Обратим внимание на то, что ФП негативно влияет не только на сердечно-

сосудистую систему, но и отрицательно сказывается на психоэмоциональном состоянии пациентов. У 16-20% пациентов с ФП развивается депрессия, более чем у 60% пациентов с ФП снижается качество жизни по показателю «здоровье». При этом качество жизни значительно ниже у женщин, молодых пациентов и пациентов с выраженной коморбидностью.

По данным зарубежных исследований, у пациентов с ФП в 1,4-1,6 раза снижаются когнитивные функции [1]. Также у пациентов с ФП наиболее часто развиваются тревожные расстройства [14] и депрессивные расстройства [15]. Есть исследования влияния психосоматического фактора на качество жизни по здоровью, подтверждающие низкое качество жизни у пациентов с депрессивным типом личности (тип D) [16]. Другим жизнеугрожающим нарушением ритма сердца является брадиаритмия, при котором нередко единственным эффективным лечением является имплантация электрокардиостимулятора [20]. Наиболее распространенными показаниями для имплантации кардиостимулятора являются атриовентрикулярная блокада высокой степени и дисфункция синусового узла [17].

Целью имплантации кардиостимулятора является не только показатель продолжительности жизни. Качество жизни, релевантное здоровью (КЖЗ) - маркер состояния здоровья пациента. Исследования КЖЗ могут использоваться для решения разных задач в клинической практике – получение объективных данных о состоянии здоровья пациента и его изменениях, для оценки эффективности назначенного лечения и т.д. КЖЗ – показатель субъективного чувствования самовосприятия человеком своего физического, психического (душевного), социального благополучия. Опросник КЖЗ генерирует объективные и субъективные

измерения благополучия, демонстрирует то, как пациент переносит свое заболевание. Для врача КЖЗ – предстает дополнительным инструментом оценки здоровья пациента, важным показателем для измерения клинического состояния и исхода пациента, дает целостную картину эффективности клинического лечения [17]. Так, многие исследования показали эффективность имплантации постоянного кардиостимулятора в отношении улучшения качества жизни пациентов [17, 18, 19, 4].

Важно отметить, что длительная пауза, преждевременное сокращение предсердий и брадикардия могут спровоцировать пароксизм ФП, а регулярный ритм предсердий снижает риск возникновения ФП [20]. При этом у пациентов с имплантированными кардиологическими устройствами, в частности кардиостимуляторами, нередко наблюдается ФП [6, 7, 8, 9], что влияет на качество их жизни по показателю «здоровье».

Целью данного исследования является изучение показателей качества жизни, релевантное здоровью у пациентов с различными нарушениями ритма сердца до и после операции.

#### **Материалы и методы исследований**

Материалом нашего исследования послужили результаты лечения и проспективного наблюдения 42 пациентов, среди которых 26 женщин и 16 мужчин с наджелудочковыми нарушениями ритма сердца (НЖТ) (фибрилляция предсердий, атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия, атриовентрикулярная реципрокная тахикардия – синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта) и брадиаритмией (синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярная блокада II и III ст.). Средний возраст пациентов составил  $65.88 \pm 2.42$  года (диапазон от 23 до 89 лет).

Пациентам с НЖТ выполнялась радиочастотная абляция аритмогенных зон сердца. Пациентам с брадиаритмиями имплантировали двухкамерный частотоадаптивный электрокардиостимулятор. Операции проходили на базе Клиники ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России в период с октября по ноябрь 2024 г. В исследование вошли только пациенты, которым были имплантированы кардиостимуляторы последнего поколения с функциями профилактики ФП (Предпочтительная стимуляция предсердий, Atrial Preference Pacing, Стабилизация предсердного ритма, Atrial Rate Stabilization, Овердрайв стимуляция после переключения режима, Post-mode switch overdrive pacing) и алгоритмом минимизации правожелудочковой стимуляции (Reduced VP+).

Накануне операции и перед выпиской из стационара пациентам проводилось анкетирование для оценки качества жизни с применением мето-

дики «Опросник качества жизни по состоянию здоровья SF-36», авторов Ж. Вар, С. Шерборн [21] по следующим шкалам: «психическое здоровье», «ролевое физическое функционирование», «социальное функционирование», «жизненная активность», «общее состояние здоровья», «интенсивность боли», «ролевое эмоциональное функционирование» и «физическое функционирование».

Критерии включения: наличие показаний для имплантации двухкамерного кардиостимулятора в плановом порядке или проведения РЧА аритмогенных зон сердца.

Критерии исключения: наличие показаний для имплантации кардиостимулятора в экстренном порядке, острый период инфаркта миокарда, дооперационное острое неврологическое заболевание, тяжелая систолическая дисфункция левого желудочка (ФВ ЛЖ <35), постоянная форма фибрилляция предсердий, отказ пациента в проведении анкетирования, снижения когнитивных функций, не позволяющих провести анкетирование пациента.

#### **Результаты и обсуждения**

У всех пациентов, которым были имплантированы двухкамерные кардиостимуляторы отмечалась адекватная работа ЭКС по данным программатора, внутрисердечной электрограммы и поверхностной электрокардиограммы. Раны зажили первичным натяжением, клинически значимых гематом области послеоперационных ран не зарегистрировано. Инфекционных осложнений, гидро- и пневмотораксов, летальных исходов, у данных пациентов не наблюдалось.

У всех пациентов, которым было выполнено РЧА аритмогенных зон, отмечалось восстановление синусового ритма. Аритмий за время госпитализации не было выявлено. Клинически значимых гематом области пункций, других осложнений и летальных исходов не наблюдалось. Все пациенты с пароксизмальной формой ФП принимали антикоагулянтную терапию в лечебной дозировке.

Все пациенты выписаны из стационара на 3-4 послеоперационные сутки.

По результатам проведения анкетирования для оценки качества жизни пациентов до и после проведения операции, мы провели сравнительный анализ.

Обращаясь к результатам шкалы «Психическое здоровье» (рис. 1) мы наблюдаем увеличение числа респондентов, которые оценивают свой уровень психического здоровья как низкий. Это может свидетельствовать о эмоциональной уязвимости пациентов в послеоперационный период, которая характеризуется повышением тревожных переживаний и психическим неблагополучием.

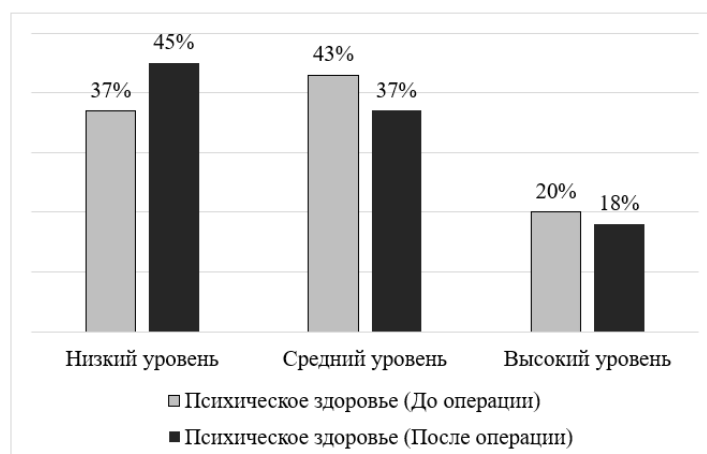


Рис. 1. Динамика распределения уровней психического здоровья в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 1. Dynamics of distribution of mental health levels in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Результаты шкалы «Рольное физическое функционирование» (рис. 2) отражают влияние на повседневную деятельность физического состояния индивида. Изменения, которые произошли в по-

стоперационный период, говорят о частичном снижении активности у пациентов, которая связана с выполнением повседневной работы.

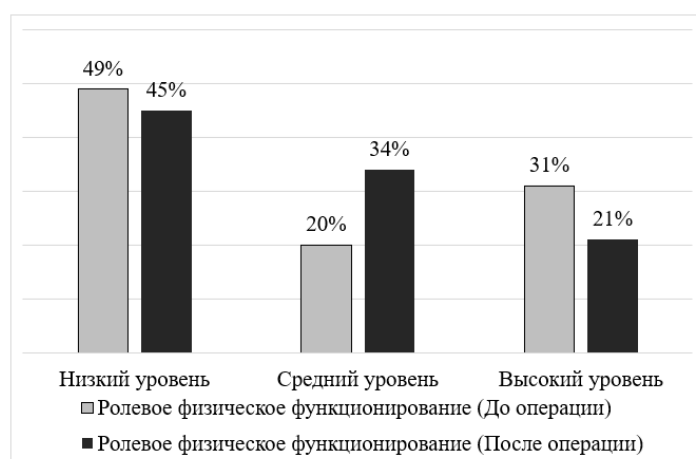


Рис. 2. Динамика распределения уровней ролевого физического функционирования в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 2. Dynamics of distribution of the levels of physical functioning in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

В отношении шкалы «Социальное функционирование» (рис. 3) наблюдается выраженное повышение у части пациентов качества жизни в межличностных отношениях. Это может означать по-

вышение адаптивных способностей у респондентов и стремление к выходу из социальной изоляции.

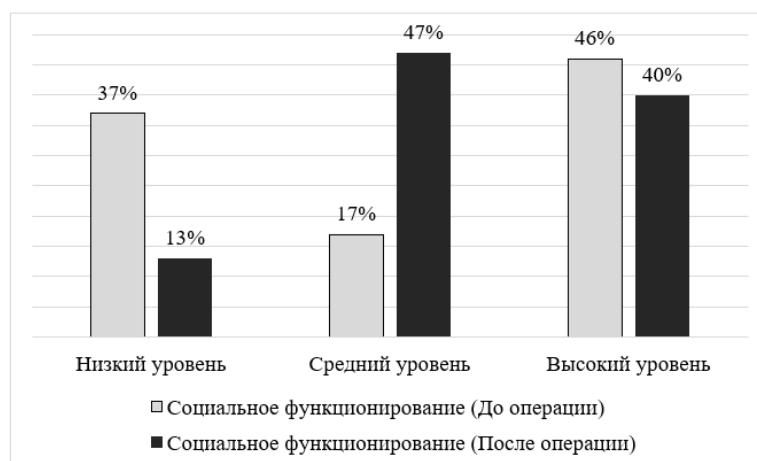


Рис. 3. Динамика распределения уровней социального функционирования в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 3. Dynamics of distribution of social functioning levels in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Показатели жизненной активности до и после операции остались практически неизменными

(рис. 4), что говорит о стабильности пациентов в послеоперационный период.

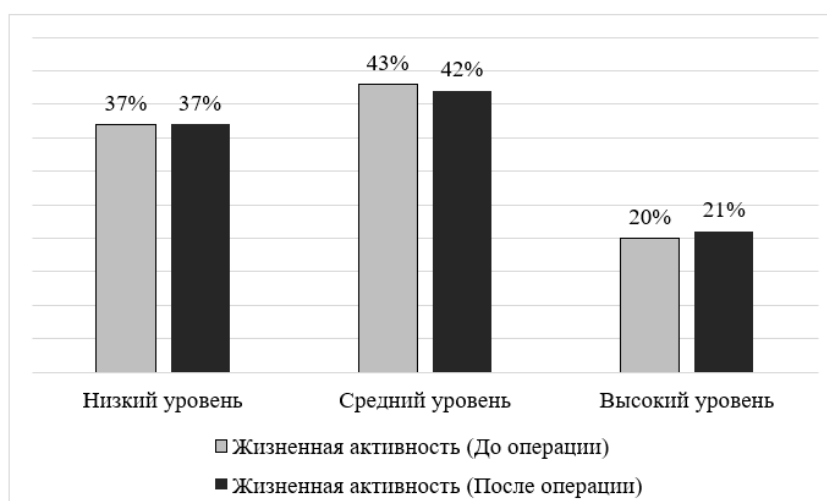


Рис. 4. Динамика распределения уровней жизненной активности в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 4. Dynamics of distribution of vital activity levels in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

В отношении общего состояния здоровья возросло количество пациентов в послеоперационный

период, которые оценивают свое субъективное ощущение самочувствия как плохое (рис. 5).

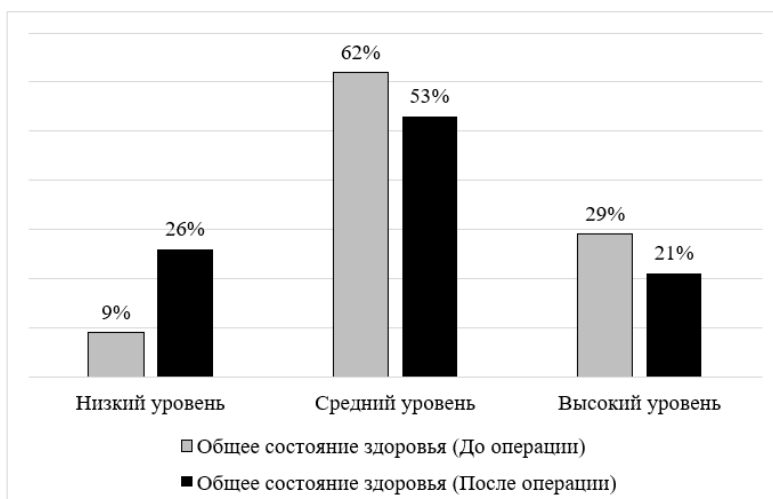


Рис. 5. Динамика распределения общего состояния здоровья в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 5. Dynamics of general health status distribution in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Шкала «Интенсивность боли» (рис. 6) отражает ее влияние на жизненную активность человека, возможность выполнения им привычных повседневных дел. В рамках нашего исследования мы

можем сделать вывод, что незначительная часть пациентов отмечает улучшения по состоянию здоровья, уменьшение болевого синдрома после операции.

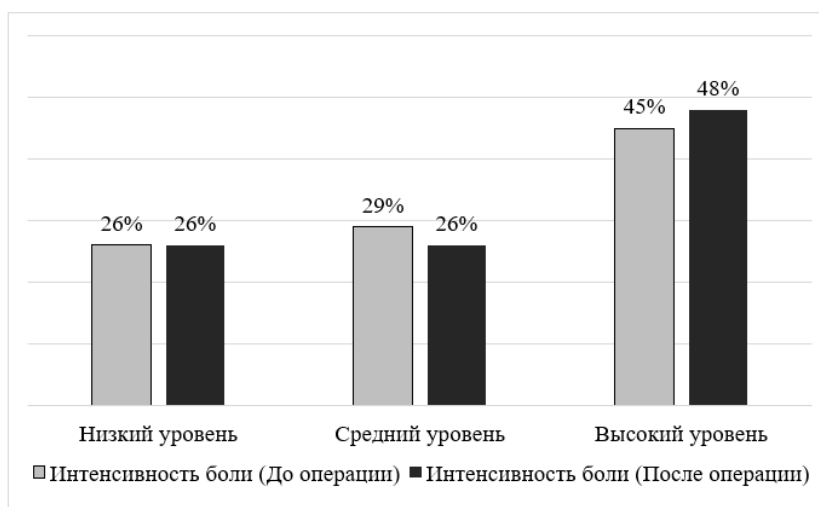


Рис. 6. Динамика распределения интенсивности боли в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 6. Dynamics of pain intensity distribution in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Состояние здоровья пациентов по ролевому эмоциональному функционированию демонстрирует неблагоприятную динамику, что может сви-

детельствовать об эмоциональном истощении, повышенной тревожности и снижении мотивации в послеоперационный период (рис. 7).

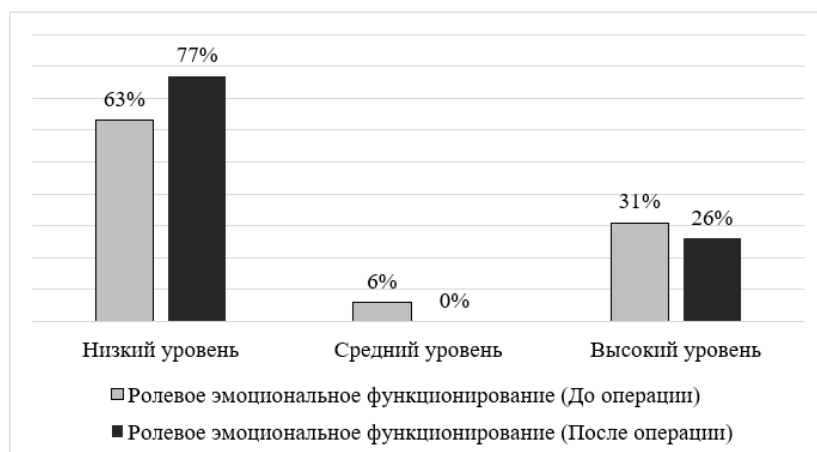


Рис. 7. Динамика распределения ролевого эмоционального функционирования в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 7. Dynamics of the distribution of role emotional functioning in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Распределение уровней физического функционирования демонстрирует умеренное ухудшение физического состояния пациентов. Это может

быть связано с некоторыми ограничениями в отношении подвижности, общей слабостью и наличием болевого синдрома (рис. 8).

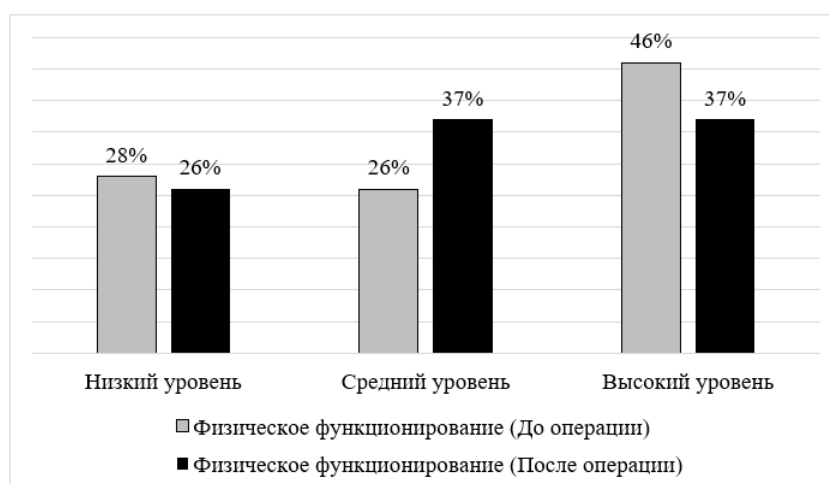


Рис. 8. Динамика распределения физического функционирования в пред- и послеоперационный период у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Fig. 8. Dynamics of physical functioning distribution in the pre- and postoperative period in patients with cardiac rhythm disorders.

Сравнительный анализ показал, что наиболее выраженные изменения по качеству жизни пациентов в отношении здоровья затрагивают такие показатели, как ролевое эмоциональное и физическое функционирование, а также общее состояние здоровья. Это свидетельствует о повышении уровня эмоционального напряжения, снижении субъективного ощущения благополучия, а также усилении ограничений в привычной жизнедеятельности. Положительная динамика прослеживается в отношении межличностного функционирования, что говорит о восстановлении контактов и частичном возвращении к социальной активности.

## Выводы

В итоге хирургическая коррекция нарушений ритма сердца оказывает положительное влияние на гемодинамические показатели сердечной деятельности у пациентов с аритмией сердца.

Результаты психодиагностического исследования качества жизни, релевантного здоровью у пациентов с аритмиями сердца показали, что в послеоперационный период наблюдаются ухудшения, связанные с эмоциональной устойчивостью, физической активностью и общим состоянием здоровья, что подчеркивает необходимость комплексного послеоперационного сопровождения.

### Список источников

1. Hindricks G., Potpara T., Dagres N., et al. 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 // *European Heart Journal*. 2021. Vol. 42. № 5. P. 373 – 498. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612
2. Лукин И.Б., Евстифеева Е.А., Филиппченкова С.И. Оценка качества жизни по здоровью возрастных пациентов с брадиаритмиями и имплантируемым кардиостимулятором // *Клиническая геронтология*. 2024. Т. 30. № 1-2. С. 3 – 13. DOI: 10.26347/1607-2499202401-02003-013
3. Лукин И.Б., Евстифеева Е.А. Качество жизни по показателю «здоровье» возрастных пациентов с фибрилляцией предсердий и имплантируемым кардиостимулятором и их личностно-психологические особенности (часть 2) // *Клиническая геронтология*. 2024. Т. 30. № 7-8. DOI: 10.26347/1607-2499202407-08018-022
4. Su S.F., Wu M.S. Arrhythmia perception and quality of life in bradyarrhythmia patients following permanent pacemaker implantation // *Clinical Nursing Research*. 2021. Vol. 30. № 2. P. 183 – 192. DOI: 10.1177/1054773819880297
5. Бенетт Д.Х. Аритмии сердца: практическое руководство по интерпретации и лечению / пер. с англ.; под ред. проф. С.П. Голицына. 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2018. 272 с.
6. Gillis A.M., Morck M. Atrial fibrillation after DDDR pacemaker implantation // *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2002. Vol. 13. P. 542 – 547.
7. Gillis A.M. Clinical trials of pacing for maintenance of sinus rhythm // *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*. 2004. Vol. 10. P. 55 – 62.
8. Ellenbogen K.A. Pacing therapy for prevention of atrial fibrillation // *Heart Rhythm*. 2007. Vol. 4, Suppl. P. S84 – S87.
9. Ricci R.P., Boriani G., Grammatico A., Santini M. Optimization of pacing algorithms to prevent and treat supraventricular tachyarrhythmias // *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2006. Vol. 29, Suppl. P. S61 – S72.
10. Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: The Framingham Study // *Stroke*. 1991. Vol. 22. P. 983 – 988.
11. Benjamin E.J., Wolf P.A., D'Agostino R.B. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study // *Circulation*. 1998. Vol. 98. P. 946 – 952.
12. The AFFIRM Investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation // *The New England Journal of Medicine*. 2002. Vol. 347. P. 1825 – 1833.
13. Van Gelder I.C., Hagens V.E., Bosker H.A., et al. A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation // *The New England Journal of Medicine*. 2002. Vol. 347. P. 1834 – 1840.
14. Serpytis R., Navickaite A., Serpytiene E., Barysiene J., Marinskis G., Jatuzis D., Petrulioniene Z., Laucevicius A., Serpytis P. Impact of atrial fibrillation on cognitive function, psychological distress, quality of life, and impulsiveness // *The American Journal of Medicine*. 2018. Vol. 131. P. 703.e1 – 703.e5. DOI: 10.1016/j.amjmed.2017.12.044
15. Schnabel R.B., Michal M., Wilde S., et al. Depression in atrial fibrillation in the general population // *PLoS ONE*. 2013. Vol. 8. № 12. e79109. DOI: 10.1371/journal.pone.0079109
16. Kupper N., van den Broek K., Haagh E., van der Voort P., Widdershoven J., Denollet J. Type D personality affects health-related quality of life in patients with lone atrial fibrillation by increasing symptoms related to sympathetic activation // *Journal of Psychosomatic Research*. 2018. Vol. 115. P. 44 – 52. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2018.10.005
17. Glikson M., Nielsen J.C., Kronborg M.B., et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy // *European Heart Journal*. 2021. Vol. 42. № 35. P. 3427 – 3520. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab364
18. Tjong F.V.Y., Beurskens N.E.G., de Groot J.R., et al.; MICRA Investigators. Health-related quality of life impact of a transcatheter pacing system // *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2018. Vol. 29. P. 1697 – 1704. DOI: 10.1111/jce.13726
19. Fleischmann K.E., Orav E.J., Lamas G.A., et al. Pacemaker implantation and quality of life in the Mode Selection Trial (MOST) // *Heart Rhythm*. 2006. Vol. 3. № 6. P. 653 – 659. DOI: 10.1016/j.hrthm.2006.02.1031
20. Исса З.Ф., Миллер Д.М., Займс Д.П. Клиническая аритмология и электрофизиология: пер. с англ. М.: Логосфера, 2021. 1376 с.: ил.



21. Ware J.E. Jr., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection // *Medical Care*. 1992. Vol. 30. № 6. P. 473 – 483.
22. Лукин И.Б. Алгоритмы профилактики и лечения суправентрикулярной тахикардии у пациентов с имплантированными кардиостимуляторами: серия клинических случаев // *Вестник аритмологии*. 2022. Т. 29. № 4. С. е9–е14. DOI: 10.35336/VA-2022-4-12

### References

1. Hindricks G., Potpara T., Dagres N., et al. 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. *European Heart Journal*. 2021. Vol. 42. No. 5. P. 373 – 498. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612
2. Lukin I.B., Evstifeeva E.A., Filippchenkova S.I. Assessment of the health quality of age-related patients with bradyarrhythmias and an implantable pacemaker. *Clinical gerontology*. 2024. Vol. 30. No. 1-2. P. 3 – 13. DOI: 10.26347/1607-2499202401-02003-013
3. Lukin I.B., Evstifeeva E.A. Quality of life by the “health” indicator of elderly patients with atrial fibrillation and an implantable pacemaker and their personality and psychological characteristics (part 2). *Clinical Gerontology*. 2024. Vol. 30. No. 7-8. DOI: 10.26347/1607-2499202407-08018-022
4. Su S.F., Wu M.S. Arrhythmia perception and quality of life in bradyarrhythmia patients following permanent pacemaker implantation. *Clinical Nursing Research*. 2021. Vol. 30. No. 2. P. 183 – 192. DOI: 10.1177/1054773819880297
5. Benett D.H. Cardiac arrhythmias: a practical guide to interpretation and treatment. trans. from English; edited by prof. S.P. Golitsyn. 2nd ed. Moscow: MEDpress-inform, 2018. 272 p.
6. Gillis A.M., Morck M. Atrial fibrillation after DDDR pacemaker implantation. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2002. Vol. 13. P. 542 – 547.
7. Gillis A.M. Clinical trials of pacing for maintenance of sinus rhythm. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*. 2004. Vol. 10. P. 55 – 62.
8. Ellenbogen K.A. Pacing therapy for prevention of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2007. Vol. 4, Suppl. P. S84 – S87.
9. Ricci R.P., Boriani G., Grammatico A., Santini M. Optimization of pacing algorithms to prevent and treat supraventricular tachyarrhythmias. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2006. Vol. 29, Suppl. P. S61 – S72.
10. Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: The Framingham Study. *Stroke*. 1991. Vol. 22. P. 983 – 988.
11. Benjamin E.J., Wolf P.A., D’Agostino R.B. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 1998. Vol. 98. P. 946 – 952.
12. The AFFIRM Investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. *The New England Journal of Medicine*. 2002. Vol. 347. P. 1825 – 1833.
13. Van Gelder I.C., Hagens V.E., Bosker H.A., et al. A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation. *The New England Journal of Medicine*. 2002. Vol. 347. P. 1834 – 1840.
14. Serpytis R., Navickaite A., Serpytiene E., Barysiene J., Marinskis G., Jatuzis D., Petrulioniene Z., Laucevicius A., Serpytis P. Impact of atrial fibrillation on cognitive function, psychological distress, quality of life, and impulsiveness. *The American Journal of Medicine*. 2018. Vol. 131. P. 703.e1 – 703.e5. DOI: 10.1016/j.amjmed.2017.12.044
15. Schnabel R.B., Michal M., Wilde S., et al. Depression in atrial fibrillation in the general population. *PLoS ONE*. 2013. Vol. 8. No. 12. e79109. DOI: 10.1371/journal.pone.0079109
16. Kupper N., van den Broek K., Haagh E., van der Voort P., Widdershoven J., Denollet J. Type D personality affects health-related quality of life in patients with single atrial fibrillation by increasing symptoms related to sympathetic activation. *Journal of Psychosomatic Research*. 2018. Vol. 115. P. 44 – 52. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2018.10.005
17. Glikson M., Nielsen J.C., Kronborg M.B., et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *European Heart Journal*. 2021. Vol. 42. No. 35. P. 3427 – 3520. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab364

18. Tjong F.V.Y., Beurskens N.E.G., de Groot J.R., et al.; MICRA Investigators. Health-related quality of life impact of a transcatheter pacing system. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2018. Vol. 29. P. 1697 – 1704. DOI: 10.1111/jce.13726
19. Fleischmann K.E., Orav E.J., Lamas G.A., et al. Pacemaker implantation and quality of life in the Mode Selection Trial (MOST). *Heart Rhythm*. 2006. Vol. 3. No. 6. P. 653 – 659. DOI: 10.1016/j.hrthm.2006.02.1031
20. Issa Z.F., Miller D.M., Zaips D.P. *Clinical arrhythmology and electrophysiology: trans. from English*. Moscow: Logosfera, 2021. 1376 p.: ill.
21. Ware J.E. Jr., Sherbourne C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992. Vol. 30. No. 6. P. 473 – 483.
22. Lukin I.B. Algorithms for the prevention and treatment of supraventricular tachycardia in patients with implanted pacemakers: a series of clinical cases. *Bulletin of Arrhythmology*. 2022. Vol. 29. No. 4. P. e9–e14. DOI: 10.35336/VA-2022-4-12

### Информация об авторах

**Лукин И.Б.**, кандидат медицинских наук, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1871-2754>, Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, 170100, г. Тверь, Советская ул., д. 4, prlukin@gmail.com

**Евстифеева Е.А.**, доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1664-5087>, Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, 170100, г. Тверь, Советская ул., д. 4, pif1997@mail.ru

**Гридякина Д.Ю.**, Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Российская Федерация, 170100, г. Тверь, Советская ул., д. 4

**Финагина А.В.**, психолог, Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Российская Федерация, 170100, г. Тверь, Советская ул., д. 4, afinagina.14.2019@gmail.com

© Лукин И.Б., Евстифеева Е.А., Гридякина Д.Ю., Финагина А.В., 2025