

УДК 614.2, 616-00, 640.6
DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-363-375

ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИЛИЩНОГО ПРОСТРАНСТВА И СОЦИАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

С.Г. Горелик¹, Н. Саварий^{1,2}, М.В. Силютин^{1,3}, О.А. Жилина¹, А.И. Полевая¹

¹ ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород

² Благотворительный дом престарелых «Сарай Дел-о-Джан», провинция Маркази, город Делиджан, Иран

³ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Воронеж

Актуальность. Рост числа пожилых людей в Иране требует серьезного внимания не только в плане увеличения продолжительности, но и к качеству жизни. В Иране в настоящее время меняется политика в плане уменьшения изоляции пожилых людей, снижение чувства одиночества и улучшение качества жизни людей пожилого возраста. Во многом это может решаться за счет создания межпоколенных пространств как платформы для диалога и взаимодействия между поколениями. В нашем исследовании мы провели сравнительный анализ социального здоровья пожилых людей и влияние социального благополучия на когнитивные функции среди жителей многопоколенных и обычных жилых комплексов.

Цель: провести сравнительный анализ влияния проживания на социальное и когнитивное здоровье пожилых людей.

Материалы и методы. Проведено поперечное аналитическое исследование, в котором участвовало 96 человек в возрасте 65 лет и старше, проживающих в четырех многопоколенных комплексах (Ападана, Негин, Фархун, Мехраве) и четырех обычных комплексах (Моэин, Мехреган, Арам, Гольсар). В работе использовался Опросник социального благополучия Киза и тест Мини-исследование когнитивных функций (MMSE). Все результаты анализировались с использованием программного обеспечения SPSS версии 26, с применением независимого t-критерия, однофакторного дисперсионного анализа и линейной регрессии.

Результаты исследования. Результаты показали, что пожилые люди в многопоколенных комплексах имели лучшие показатели как по социальному здоровью (42,1 баллов против 31,5 баллов), так и по когнитивным функциям (27,8 баллов против 25,0 баллов). Эти различия были статистически значимыми ($p < 0,001$). При исследовании параметров социального благополучия отмечено, что превосходство у пожилых людей, проживающих в многоквартирных комплексах, наблюдалось по всем показателям социального благополучия, включая интеграцию, принятие, вклад, актуализацию и когерентность. Наибольший разрыв наблюдался в социальном вкладе, тогда как наименьший — в социальной актуализации.

Заключение. Таким образом, проживание в многопоколенных комплексах, в которых предусмотрен дизайн общих пространств для межпоколенческого общения и совместного отдыха, создает более подходящую среду для социального здоровья и поддержания когнитивных функций.

Ключевые слова: социальное благополучие, когнитивные функции, пожилой возраст, многопоколенный комплекс, проживание в городской среде

ORGANIZATION OF LIVING SPACE AND SOCIAL HEALTH IN OLDER ADULTS

S.G. Gorelik¹, N. Savary^{1,2}, M.V. Silyutina^{1,3}, O.A. Zhilina¹, A.I. Polevaya¹

¹*Belgorod State University (BSU), Belgorod, Russia*

²*Saray Del-o-Jan Charity and Nursing Home, Markazi Province, Delijan City, Iran*

³*Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Ministry of Health of the Russian Federation, Voronezh*

Relevance. The growing proportion of older adults in Iran necessitates increased attention not only to longevity but also to quality of life. Current policies in Iran are increasingly oriented toward reducing social isolation, alleviating loneliness, and improving the overall well-being of the elderly population. One promising approach involves the development of intergenerational living environments as platforms for dialogue and interaction across age groups. In this study, we conducted a comparative analysis of social health among older adults and examined the impact of social well-being on cognitive function in residents of intergenerational versus conventional housing complexes.

Objective. To conduct a comparative analysis of the effects of residential environment on the social and cognitive health of older adults.

Materials and Methods. A cross-sectional analytical study was conducted involving 96 participants aged 65 years and older, residing in four intergenerational housing complexes (Apadana, Negin, Farhoud, Mehraveh) and four conventional housing complexes (Moein, Mehregan, Aram, Golsar). Data were collected using Keyes' Social Well-Being Questionnaire and the Mini-Mental State Examination (MMSE). Statistical analysis was performed using SPSS version 26, applying independent samples t-tests, one-way analysis of variance (ANOVA), and linear regression.

Results. The findings indicated that older adults living in intergenerational housing complexes demonstrated significantly higher scores in both social health (42.1 vs. 31.5) and cognitive function (27.8 vs. 25.0) compared to those in conventional housing ($p < 0.001$). Across all dimensions of social well-being—social integration, acceptance, contribution, actualization, and coherence—residents of intergenerational complexes showed superior outcomes. The largest difference was observed in social contribution, while the smallest difference was found in social actualization.

Conclusion. Living in intergenerational housing complexes, where shared spaces are intentionally designed to facilitate interaction and joint activities across age groups, provides a more supportive environment for enhancing social health and maintaining cognitive function in older adults.

Keywords: social well-being, cognitive functions, old age, multigenerational complex, living in an urban environment

Введение. Старение следует рассматривать как новую главу жизни пожилого человека, а не только как период увядания. Переход порога в 65 лет действительно можно считать началом

особого этапа жизненного пути [1]. Это происходит на фоне стремительного старения иранского общества. Статистика указывает, что в течение трех десятилетий каждый пятый иранец будет принадлежать к популяции пожилых людей [2].

Мы полагаем, что старение — не только биологический феномен, но, что более важно, социальное явление, формируемое более широкими экономическими и социальными структурами [3]. Увеличение продолжительности жизни и снижение рождаемости на протяжении прошлого века привели к тому, что общество Ирана столкнулось с феноменом старения населения [4].

Тревожной тенденцией в этом контексте является расширение социальной изоляции и ослабление межпоколенных связей среди пожилых людей [5]. Многочисленные исследования показали, что переживаемое одиночество и социальная изоляция могут предрасполагать к хроническим заболеваниям и даже сокращению продолжительности жизни [6]. В свою очередь, современная жизнь существенно сократила возможности для совместного проживания и взаимодействия между поколениями [7].

В ответ на эту тенденцию некоторые исследователи выступают за создание межпоколенных пространств. Международный опыт позволяет предположить, что такие среды могут повышать самооценку, улучшать настроение, уменьшать чувство одиночества и, в конечном счете, укреплять психическое и социальное здоровье пожилых людей [8]. Соответственно, была предложена концепция «межпоколенных сред» как платформы для диалога и взаимодействия между поколениями [9].

С архитектурной точки зрения, жилое здание действительно становится «домом», когда оно предоставляет основу для социальной жизни своих обитателей в дополнение к удовлетворению физических потребностей. Многие авторы считают, что проектирование жилых комплексов без учета общих пространств для собраний является неполноценным и неэффективным. Возникает центральный вопрос: как можно спроектировать пространства, способствующие конструктивному взаимодействию между поколениями, при этом сохраняя личную приватность [10] ?

Город Делижан, как пример развивающейся городской территории, стал свидетелем строительства многочисленных жилых комплексов в последние годы. Среди них

многопоколенные комплексы с их особым дизайном общих пространств создали подходящий контекст для изучения влияния таких сред на социальное здоровье пожилых людей.

Цель: сравнительный анализ влияния проживания на социальное и когнитивное здоровье пожилых людей.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие пожилые люди в возрасте 65 лет и старше, проживающих в жилых комплексах города Делижан. Всего было отобрано 96 пожилых людей (48 человек из многопоколенных и 48 человек из обычных комплексов).

Характеристика комплексов.

Обычные комплексы - это стандартные жилые дома или кварталы, которые проектируются и строятся без специального учета потребностей разных возрастных групп для их совместного взаимодействия. Пространство в этих комплексах организовано по принципу "жилые ячейки" (квартиры) с необходимой для жизни инфраструктурой, куда относят парковки, детские площадки и т.д. Но в этих комплексах нет специально спроектированных мест, которые бы естественным образом побуждали жильцов разных возрастов к общению. Жильцы таких домов общаются случайно (в лифте, на парковке). В типичных комплексах акцент базируется на личном пространстве (квартире). Это приводит к изоляции людей и семей, где зачастую соседи не знают друг друга. То есть разные поколения живут параллельно, но не вместе.

Многопоколенные дома - это комплексные жилые среды, которые целенаправленно проектируются для комфортного проживания и активного взаимодействия людей разных возрастов — детей, молодежи, взрослых и пожилых людей. Архитектура и планировка направлены на создание общих пространств, где жильцы пересекаются и общаются постоянно. В данных комплексах имеются разнообразные общественные зоны, такие как общие клубы, кафе или гостиные; общие сады и огороды; игровые площадки, привлекательные и безопасные как для детей, так и для наблюдения пожилыми за детьми; спортивные зоны для разных возрастных групп.

Многие многопоколенные дома снабжены системой «умного дома» в виде датчиков включения/выключения света при помощи голосовой команды, использование смарт-плит, применение камер видеонаблюдения в жилище пожилого человека, детекторов дыма и угарного газа и т.д. Таким образом, система «умный дом» предлагает ряд преимуществ, которые улучшают комфорт, безопасность, энергоэффективность и качество жизни особенно пожилых людей.

Самой основной задачей, которая была поставлена перед застройщиками - создать не просто жилье, а условия для улучшения качества жизни и укрепления социальных связей за счет постоянного социального контакта, что особенно важно для пожилых людей. Поэтому проживание в таких многопоколенных комплексах напоминает большую расширенную семью или деревню, где соседи знают друг друга, помогают и учатся друг у друга, это спроектированная социальная экосистема, предназначенная для жизни и общения.

Общение в многопоколенных комплексах происходит на трёх уровнях:

1. спонтанное (естественное) общение: происходит естественным образом в специально оборудованных общих пространствах (на общей кухне-столовой во время совместных обедов; в саду при уходе за растениями; в игровой комнате, где пожилые люди могут читать детям или играть с ними);
2. Организованное общение: по инициативе управляющей компании или совета жильцов (организация совместных клубов, где молодёжь обучает пожилых людей работе на компьютере, а пожилые – детей традиционным ремёслам, например, вязанию, вышиванию и т.д.; спортивные мероприятия для разных возрастов, организация совместных праздников);
3. Функциональное общение: при совместном решении бытовых вопросов и управлении комплексом.

Таким образом, это не обычный дом- это принципиально новая концепция жилой среды и совместного проживания и времяпровождения. При этом роль пожилых людей в этом пространстве — «интерактивная и социальная», а не «профессиональная. По сути, главная цель — создать «безопасную и обогащённую социальную среду», в которой даёт возможность для естественных межпоколенческих отношений.

Дизайн исследования.

На первом этапе из 12 округов города были выбраны четыре района (Северный, Южный, Восточный, Западный), в которых пожилые люди проживали в межпоколенческих и обычных жилых комплексах.

Далее в каждом районе был составлен полный список жилых комплексов с не менее чем 50 квартирами. Они были разделены на две группы на основе наличия запланированных общих пространств: многопоколенные и обычные.

Инструменты исследования.

1. Опросник социального благополучия Киза [11], состоящий из 33 пунктов, оценивающий пять доменов: социальная интеграция, социальное принятие, социальный вклад, социальная актуализация и социальная когерентность. Надежность этого инструмента в нашем исследовании составила 0,82.

2. Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE) [12] использовалась для оценки когнитивных функций. Валидность и надежность этого инструмента были ранее подтверждены во многих исследованиях, в том числе и на иранских выборках [13].

После согласования с управлениями комплексов и получения необходимых разрешений мы встретились с пожилыми, разъяснили им процедуры исследования. У всех участников было получено устное информированное согласие. Анкеты заполнялись методом опроса. Время, необходимое для заполнения каждой анкеты, составляло приблизительно 30 минут.

Данные анализировались с использованием программного обеспечения SPSS версии 26, с применением независимого t-критерия, однофакторного дисперсионного анализа и линейной регрессии.

Результаты исследования. Краткая характеристика участников исследования представлена в таблице 1:

Таблица 1

Демографические характеристики участников (n=96)

Характеристика	Пожилые люди, проживающие в многопоколенных комплексах (n=48)	Пожилые люди, проживающие в обычных домах (n=48)
Средний возраст (лет)	71,3	72,0
Женский пол (%)	51	52
Среднее и высшее образование (%)	35,4	30,5

Как видно из таблицы 1, средний возраст участников составил 71,3 года у пожилых, проживающих в многопоколенных домах и 72,0 года у пожилых, проживающих в обычных домах. Большинство пожилых людей - это женщины (51% и 52 % соответственно). Что касается уровня образования, 35,4% пожилых людей, проживающих в многопоколенных домах и 30,5% пожилых людей, проживающих в обычных домах, имели диплом о среднем образовании или выше.

Сравнение баллов социального благополучия выявило разительную разницу между двумя группами. Лучшие баллы отмечены в группе пожилых людей, проживающих в многопоколенных домах (таблица 2).

Таблица 2

Сравнение показателей социального благополучия и когнитивных функций, баллы

<i>Параметры</i>	<i>Пожилые люди, проживающие в многопоколенных комплексах (n=48)</i>	<i>Пожилые люди, проживающие в обычных домах (n=48)</i>	<i>p-значение</i>
Социальное благополучие	42,1 ± 3,7	31,5 ± 4,0	< 0,001
MMSE	27,8 ± 1,6	25,0 ± 2,1	0,002

Что касается когнитивных функций, группа, проживающая в многопоколенных комплексах, также продемонстрировала лучшие результаты. Эта разница была статистически значимой.

При исследовании параметров социального благополучия отмечено, что превосходство у пожилых людей, проживающих в многоквартирных комплексах, наблюдалось по всем показателям социального благополучия, включая интеграцию, принятие, вклад, актуализацию и когерентность. Наибольший разрыв наблюдался в социальном вкладе, тогда как наименьший — в социальной актуализации. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Сравнение параметров социального благополучия, баллы

<i>Измерение социального благополучия</i>	<i>Пожилые люди, проживающие в многопоколенных комплексах (n=48)</i>	<i>Пожилые люди, проживающие в обычных домах (n=48)</i>
Социальная интеграция	8,5 ± 1,2	6,2 ± 1,4
Социальное принятие	8,8 ± 1,1	6,4 ± 1,3
Социальный вклад	8,6 ± 1,3	6,1 ± 1,5
Социальная актуализация	8,3 ± 1,4	6,6 ± 1,2
Социальная когерентность	7,9 ± 1,5	6,2 ± 1,6

Согласно результатам регрессионного анализа, проживание в многопоколенном комплексе было самым сильным предиктором социального благополучия. Кроме того, уровень образования показал значительную положительную связь с социальным благополучием.

Обсуждение и анализ полученных результатов. Результаты нашего исследования показывают, что пожилые люди, живущие в многопоколенных комплексах, имеют лучшие показатели как социального, так и когнитивного здоровья. Мы полагаем, что наличие общих пространств, таких как соседские парки, спортзалы, общие столовые в этих комплексах, способствуют созданию благоприятной среды для повседневного общения и формирования неформальной поддержки пожилых людей.

Этот вывод согласуется с данными Гурунга и др. (2022), которые обнаружили, что межпоколенные связи могут снижать уровень одиночества у пожилых людей [14]. Исследование Хаддади и Разави (2020) также показало, что доступ к общим общественным пространствам может значительно повысить уровень социального благополучия [15].

Лучшие показатели когнитивных тестов, наблюдаемые у пожилых людей, проживающих в многопоколенных комплексах, можно объяснить «теорией когнитивного резерва». Согласно этой теории, динамичные и устойчивые социальные взаимодействия действуют как стимул для сохранения ментального здоровья. Исследование Захедана и др. (2022) в Ширазе также показало, что социально активные пожилые люди лучше справляются с тестами на память и внимание [16].

Наше исследование также подтвердило эти данные, что подчеркивает значительное влияние среды проживания на когнитивные функции.

Ограничения. Данное исследование имело определенные ограничения. Будучи поперечным, оно не позволило установить причинно-следственные связи.

Закключение. Основываясь на выводах этого исследования, можно предположить, что проектирование многопоколенных жилых пространств, создает больше возможностей для социального взаимодействия и когнитивной стимуляции и представляет собой эффективную стратегию улучшения здоровья и социального благополучия пожилых людей.

Следовательно, можно рекомендовать градостроителям, планировщикам и застройщикам жилых комплексов уделять приоритетное внимание созданию многофункциональных общих пространств и выделять часть площади проекта под межпоколенные общие объекты.

Список литературы

1. Parvaei S. Aging, gender and the intersectional approach. Cultural and Communication Studies. 2021;22(54):185-213. doi: 10.22083/jccs.2020.219532.3023

2. Zanjari N, Kalantari Banadaki SZ, Sadeghi R, Delbari A. Futures Studies of the challenges and drivers of population aging in Iran: scenario analysis approach. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2024;19(2):258-275. doi: 10.32598/sija.2023.3692.1
3. Parvazi S, Davaei M. Gerontology approaches in the realm of social policy making. *Iranian Social Problems Journal*. 2019;10(1):127-150.
4. Aghamohamadi S, Hajinabi K, Jahangiri K, Masoudi Asl I, Dehnavieh R. Population and mortality profile in the Islamic Republic of Iran, 2006--2035. *East Mediterr Health J*. 2018;24(5):469-476. doi: 10.26719/2018.24.5.469
5. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(2):227-237. doi: 10.1177/1745691614568352
6. Luo Y, Hawkey LC, Waite LJ, Cacioppo JT. Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. *Social Science & Medicine*. 2012;74(6):907-914. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.11.028
7. Sadeghi R, Khodaparast FS. Living arrangements of Iranian older adults and its socio-demographic correlates. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2023;18(1):134-147. doi: 10.32598/sija.2022.2814.2
8. Giraudeau C, Bailly N. Intergenerational programs: what can school-age children and older people expect from them? A systematic review. *European Journal of Ageing*. 2019;16:363-376. doi: 10.1007/s10433-018-00497-4
9. Melville J. A critical reflection on the development of intergenerational shared sites: an essential and effective trend in the field? *Journal of Intergenerational Relationships*. 2014;12(3):295-297.
10. Bahador A, Bavar C. Creating private and semi public open spaces to achieve social sustainability in residential complexes. *Facilities*. 2022;40(11-12):757-773. doi: 10.1108/F-01-2022-0003
11. Keyes CLM. Social well-being. *Social Psychology Quarterly*. 1998;61(2):121-140. doi: 10.2307/2787065
12. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. «Mini-mental state»: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975;12(3):189-198. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6

13. Foroughan M, Jafari Z, Shirin Bayan P, Ghaem Magham Farahani Z, Rahgozar M. Validation of Mini-Mental State Examination (MMSE) in the elderly population of Tehran. *Advances in Cognitive Science*. 2008;10(2):29-37.
14. Gurung A, Edwards S, Romeo M, Craswell A. A tale of two generations: case study of intergenerational living in residential aged care. *Collegian*. 2022;29(6):809-815. doi: 10.1016/j.colegn.2022.08.002
15. Haddadi M, Razavi SM. The role of shared spaces in promoting social health among elderly in Tehran. *Iranian Journal of Ageing*. 2020;15(1):94-107.
16. Zahodne LB, Sol K, Kraal AZ, Zaheed AB. Positive psychosocial factors and cognitive decline in ethnically diverse older adults. *Journal of Gerontology: Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2022;77(4):609-618. doi: 10.1093/geronb/gbab155

References

1. Parvaei S. Aging, gender and the intersectional approach. *Cultural and Communication Studies*. 2021;22(54):185-213. doi: 10.22083/jccs.2020.219532.3023
2. Zanjari N, Kalantari Banadaki SZ, Sadeghi R, Delbari A. Futures Studies of the challenges and drivers of population aging in Iran: scenario analysis approach. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2024;19(2):258-275. doi: 10.32598/sija.2023.3692.1
3. Parvazi S, Davaei M. Gerontology approaches in the realm of social policy making. *Iranian Social Problems Journal*. 2019;10(1):127-150.
4. Aghamohamadi S, Hajinabi K, Jahangiri K, Masoudi Asl I, Dehnavieh R. Population and mortality profile in the Islamic Republic of Iran, 2006--2035. *East Mediterr Health J*. 2018;24(5):469-476. doi: 10.26719/2018.24.5.469
5. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(2):227-237. doi: 10.1177/1745691614568352
6. Luo Y, Hawkey LC, Waite LJ, Cacioppo JT. Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. *Social Science & Medicine*. 2012;74(6):907-914. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.11.028

7. Sadeghi R, Khodaparast FS. Living arrangements of Iranian older adults and its socio-demographic correlates. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2023;18(1):134-147. doi: 10.32598/sija.2022.2814.2
8. Giraudeau C, Bailly N. Intergenerational programs: what can school-age children and older people expect from them? A systematic review. *European Journal of Ageing*. 2019;16:363-376. doi: 10.1007/s10433-018-00497-4
9. Melville J. A critical reflection on the development of intergenerational shared sites: an essential and effective trend in the field? *Journal of Intergenerational Relationships*. 2014;12(3):295-297.
10. Bahador A, Bavar C. Creating private and semi public open spaces to achieve social sustainability in residential complexes. *Facilities*. 2022;40(11-12):757-773. doi: 10.1108/F-01-2022-0003
11. Keyes CLM. Social well-being. *Social Psychology Quarterly*. 1998;61(2):121-140. doi: 10.2307/2787065
12. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. «Mini-mental state»: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975;12(3):189-198. doi: 10.1016/0022-3956(75)90026-6
13. Foroughan M, Jafari Z, Shirin Bayan P, Ghaem Magham Farahani Z, Rahgozar M. Validation of Mini-Mental State Examination (MMSE) in the elderly population of Tehran. *Advances in Cognitive Science*. 2008;10(2):29-37.
14. Gurung A, Edwards S, Romeo M, Craswell A. A tale of two generations: case study of intergenerational living in residential aged care. *Collegian*. 2022;29(6):809-815. doi: 10.1016/j.colegn.2022.08.002
15. Haddadi M, Razavi SM. The role of shared spaces in promoting social health among elderly in Tehran. *Iranian Journal of Ageing*. 2020;15(1):94-107.
16. Zahodne LB, Sol K, Kraal AZ, Zaheed AB. Positive psychosocial factors and cognitive decline in ethnically diverse older adults. *Journal of Gerontology: Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2022;77(4):609-618. doi: 10.1093/geronb/gbab155

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Горелик Светлана Гиршевна - доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры факультетской хирургии, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015 Россия, Белгород, улица Победы, 85; e-mail: sggorelik@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5288-9874, SPIN-код: 8545-5175

Саварий Назанин - аспирант ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет», 308015, Россия, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: nazaninsavary64@gmail.com; ORCID: 0009-0005-6579-8812, SPIN-код: 2314-1094

Силютин Марина Владиславовна - кандидат медицинских наук, соискатель ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015 Россия, Белгород, улица Победы, 85; доцент кафедры физической и реабилитационной медицины, гериатрии ИДПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 394036, Воронежская область, г. Воронеж, улица Студенческая, д. 10, e-mail: marinad57@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7670-2947; SPIN-код: 6708-9593

Жилина Ольга Александровна – аспирант ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: info@bsu.edu.ru, SPIN-код: 5534-0908, ORCID: 0000-0002-3877-8032

Полевая Алина Игоревна - студент факультета Лечебное дело, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015 Россия, Белгород, улица Победы, 85; e-mail: polevaya_02@list.ru, ORCID: 0009-0001-0344-8084

Information about the authors

Gorelik Svetlana - Ph. D., Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University», 308015 Russia, Belgorod, 85 Pobedy str.; e-mail: sggorelik@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5288-9874; SPIN-код: 8545-5175

Savary Nazanin- Postgraduate student, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., 308015, Russia, Belgorod, e-mail: nazaninsavary64@gmail.com; ORCID: 0009-0005-6579-8812; SPIN-код: 2314-1094

Silyutina Marina V. - Candidate of Medical Sciences, External Doctoral Researcher Belgorod State National Research University, 308015, Belgorod, Pobedy str., 85; Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine and Geriatrics at the Institute of Continuing Education of the Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko of the Ministry of Health of the Russian Federation, 394036, Voronezh Region, Voronezh, Studencheskaya Street, 10, e-mail: marinad57@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7670-2947; SPIN-code: 6708-9593

Zhilina Olga Aleksandrovna – graduate student of the Belgorod State National Research University, 308015, Belgorod, Pobedy str., 85, E-mail: info@bsu.edu.ru, SPIN-код: 5534-0908, ORCID: 0000-0002-3877-8032

Polevaya Alina - student, faculty of General Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Belgorod State National Research University» (NRU "BelSU"), 308015 Russia, Belgorod, 85 Pobedy str.; e-mail: polevaya_02@list.ru ORCID: 0009-0001-0344-8084

Статья получена: 02.04.2026 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.