

13. Keshtova MU, Gazaryan GA, Petrikov SS. The effect of arterial hypertension and coronary heart disease on the course and outcome of COVID-19. *Medical alphabet. Cardiology. Emergency Medicine*. 2025;(3):7–11. (In Russ.) <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-3-7-11>
14. Ameratunga R, Edwards ESJ, Lehner K, Leung E, Woon ST, Lea E, et al. The Rapidly Expanding Genetic Spectrum of Common Variable Immunodeficiency-Like Disorders. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2023; 11 (6): 1646–1664. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2023.01.048>

15. Fried JA, Ramasubbu K, Bhatt R, Topkara VK, Clerkin KJ, Horn E, et al. The variety of cardiovascular presentations of COVID-19. *Circulation*. 2020; 141 (23): 1930–1936. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047164>

Статья поступила / Received 25.04.2026  
Получена после рецензирования / Revised 29.04.2026  
Принята в печать / Accepted 04.05.2026

#### Сведения об авторах

**Кештова Марианна Умаровна**, врач-кардиолог, младший научный сотрудник.  
E-mail: mari.kesh@yandex.ru. ORCID: 0009-0005-8410-1216  
**Газарян Георгий Арташесович**, д.м.н., профессор. E-mail: gigs@mail.ru.  
ORCID: 0000-0001-5090-6212  
**Петриков Сергей Сергеевич**, д.м.н., академик РАН, профессор, директор.  
E-mail: Petrikovss@sklif.mos.ru. ORCID: 000-0003-3292-8789

ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

**Автор для переписки:** Кештова Марианна Умаровна.  
E-mail: mari.kesh@yandex.ru

#### About authors

**Keshtova Marianna U.**, cardiologist, junior researcher. E-mail: mari.kesh@yandex.ru. ORCID: 0009-0005-8410-1216  
**Gazaryan George A.**, Dr Med Sci (habil.), professor. E-mail: gigs@mail.ru. ORCID: 0000-0001-5090-6212  
**Petrikov Sergey S.**, Dr Med Sci (habil.), RAS academician, professor, director. E-mail: Petrikovss@sklif.mos.ru. ORCID: 000-0003-3292-8789

N. V. Sklifosovsky Scientific Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Health Department, Moscow, Russia

**Corresponding author:** Keshtova Marianna U. E-mail: mari.kesh@yandex.ru

**Для цитирования:** Кештова М.У., Газарян Г.А., Петриков С.С. Значимость влияния артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца на течение и исход новой коронавирусной инфекции у больных разных возрастных групп. *Медицинский алфавит*. 2026; (11): 7–11. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-11-7-11>

**For citation:** Keshtova M.U., Gazaryan G.A., Petrikov S.S. Impact of arterial hypertension and coronary heart disease on the course and outcomes of COVID 19 in patients of different age groups. *Medical alphabet*. 2026; (11): 7–11. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-11-7-11>

DOI: 10.33667/2078-5631-2026-11-11-13

## Особенности гериатрического статуса и синдрома астении у пациентов с фибрилляцией предсердий пожилого и старческого возраста

М. А. Трушникова, Н. А. Корягина, В. С. Корягин, А. В. Авдеев, С. Г. Шулькина, Ю. И. Третьякова

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия

#### РЕЗЮМЕ

**Актуальность.** В сфере гериатрии фибрилляция предсердий и синдром старческой астении выделяются как две важные медико-социальные трудности. Взаимодействие этих состояний оказывает глубокое негативное влияние на перспективы выздоровления, способствует росту числа осложнений и делает процесс лечения пациентов более комплексным и сложным.

**Цель исследования.** Сравнительная оценка компонентов астении у пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от принадлежности к возрастной группе.

**Материалы и методы.** В наблюдательное исследование включено 267 пациентов с ФП, разделенных на две группы: группа 1 (n=120, возраст ≥75 лет) и группа 2 (n=147, возраст 60–74 года). Всем пациентам проведена комплексная гериатрическая оценка с использованием валидизированных опросников и инструментов: опросник «Возраст не помеха» (оценка отношения к старению), MoCA-тест (оценка когнитивных функций), Гериатрическая шкала депрессии (GDS-15), индекс Бартела (оценка повседневной активности), Индекс тяжести инсомнии (ISI) и кистевая динамометрия (оценка мышечной силы). Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.11.1 (разработчик – ООО «Статтех», Россия).

**Результаты.** Пациенты группы 1 (≥75 лет) по сравнению с группой 2 (60–74 года) продемонстрировали более негативное восприятие старения (6,0 [6,0–7,0] баллов против 5,0 [5,0–6,0]), выраженные когнитивные нарушения (MoCA: 19,0 [18,0–21,0] баллов против 23,0 [21,0–25,0]), признаки клинической депрессии (GDS-15: 9,0 [7,0–9,0] баллов против 6,0 [5,0–7,5]), значительное ограничение повседневной активности (Бартел: 75,0 [60,0–90,0] баллов против 95,0 [95,0–100,0]), тяжелую инсомнию (ISI: 21,0 [16,0–22,0] баллов против 8,0 [8,0–15,0]) и снижение мышечной силы [24,0 [20,0–31,0] кг против 30,0 [27,0–39,5] кг].

**Заключение.** В отличие от пожилых пациентов, у больных фибрилляцией предсердий в старческом возрасте (≥75 лет) наблюдается тяжелая полиморфная астения, затрагивающая психику, мышление, эмоции, повседневные функции и физическое состояние.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** фибрилляция предсердий, старческий возраст, гериатрическая оценка, астения (хрупкость), когнитивные нарушения, инсомния.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Characteristics of geriatric status and asthenia syndrome in elderly and senile patients with atrial fibrillation

M. A. Trushnikova, N. A. Koryagina, V. S. Koryagin, A. V. Avdeev, S. G. Shulkin, Yu. I. Tretyakova

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russia

#### SUMMARY

**Relevance.** In the field of geriatrics, atrial fibrillation and senile asthenia syndrome stand out as two important medical and social difficulties. The interaction of these conditions has a profound negative impact on the prospects of recovery, contributes to an increase in the number of complications and makes the process of treating patients more complex and complex.

**The aim of the study** was to compare the components of asthenia in patients with atrial fibrillation depending on age group.

**Materials and methods.** This observational study included 267 patients with AF, divided into two groups: Group 1 (n=120, aged  $\geq 75$  years) and Group 2 (n=147, aged 60–74 years). All patients underwent a comprehensive geriatric assessment using validated questionnaires and instruments: the «Age is not a hindrance» questionnaire (assessment of attitudes toward aging), the MoCA test (assessment of cognitive function), the Geriatric Depression Scale (GDS-15), the Barthel Index (assessment of activities of daily living), the Insomnia Severity Index (ISI), and handgrip dynamometry (assessment of muscle strength). Statistical analysis was performed using StatTech v. 4.11.1 (developer – StatTech LLC, Russia).

**Results.** Patients in Group 1 ( $\geq 75$  years) compared with Group 2 (60–74 years) demonstrated a more negative perception of aging (6.0 [6.0–7.0] points vs. 5.0 [5.0–6.0]), severe cognitive impairment (MoCA: 19.0 [18.0–21.0] points vs. 23.0 [21.0–25.0]), signs of clinical depression (GDS-15: 9.0 [7.0–9.0] points vs. 6.0 [5.0–7.5]), significant limitation of daily activities (Barthel: 75.0 [60.0–90.0] points vs. 95.0 [95.0–100.0]), severe insomnia (ISI: 21.0 [16.0–22.0] points vs. 8.0 [8.0–15.0]) and decreased muscle strength (24.0 [20.0–31.0] kg versus 30.0 [27.0–39.5] kg).

**Conclusion.** Unlike elderly patients, patients with atrial fibrillation in old age ( $\geq 75$  years) experience severe polymorphic asthenia, affecting the psyche, thinking, emotions, daily functions, and physical condition.

**KEYWORDS:** atrial fibrillation, very old age, geriatric assessment, frailty, cognitive impairment, insomnia.

**CONFLICT OF INTEREST.** The authors declare that they have no conflicts of interest.

## Актуальность

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенной устойчивой аритмией в пожилом и старческом возрасте, выступая значимым фактором риска инвалидизации и смертности [1]. Ведение таких пациентов требует не только контроля ритма и профилактики тромбоемболий, но и комплексной гериатрической оценки (КГО), поскольку сопутствующие синдромы астении, когнитивные и функциональные нарушения напрямую влияют на прогноз и выбор терапевтической тактики [2].

Целью данного исследования явилась сравнительная оценка компонентов астении у пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от принадлежности к возрастной группе.

## Материалы и методы

В исследовании проанализированы данные 267 госпитализированных пациентов с фибрилляцией предсердий. Материалом послужила медицинская документация ГБУЗ ПК «Городская клиническая больница № 3» за период с января 2024 года по декабрь 2025 года, включены 267 пациентов с ФП, разделенных на две группы: группа 1 (старческий возраст, n=120, возраст  $\geq 75$  лет) и группа 2 (пожилой возраст, n=147, возраст 60–74 года). Всем пациентам проводилась КГО с использованием валидизированных шкал: опросник отношения к старению «Возраст не помеха», Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), гериатрическая шкала депрессии (GDS-15), шкала оценки повседневной активности (индекс Бартела), индекс тяжести инсомнии (ISI), а также измерение кистевой динамометрии для оценки мышечной силы. Для сравнения количественных показателей, представленных в виде медианы и интерквартильного размаха (Me [Q<sub>1</sub> – Q<sub>3</sub>]), использовались непараметрические методы: U-критерий Манна – Уитни

и критерий Бруннера – Мюнцеля. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ . Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.11.1 (разработчик – ООО «Статтех», Россия).

## Результаты и обсуждение

Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 1. По всем шести исследованным параметрам были обнаружены высокодостоверные статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ) между группами, свидетельствующие о менее благоприятном гериатрическом статусе пациентов старческого возраста.

Высокие баллы по опроснику «Возраст не помеха» в Группе 1 отражают негативные стереотипы и восприятие собственного старения, что является независимым психологическим фактором риска развития астении и худшей адаптации к болезни [3].

Значимо более низкие показатели по шкале MoCA у пациентов  $\geq 75$  лет (медиана 19 баллов против 23 баллов) свидетельствуют о большей распространенности и выраженности когнитивных нарушений, вплоть до вероятной деменции (пороговое значение MoCA < 26). Когнитивный дефицит ухудшает комплаенс, повышает риск кровотечений при антикоагулянтной терапии и утяжеляет общий прогноз [4].

Повышенные баллы по GDS-15 (медиана 9 баллов) в старшей группе указывают на высокую вероятность клинически значимых депрессивных симптомов, которые часто остаются недиагностированными, отягощают течение ФП и снижают приверженность лечению [5].

При оценке функциональной активности выявлено снижение индекса Бартела (медиана 75 баллов) в Группе 1 демонстрирует значительные ограничения в повседневной деятельности, что является ключевым диагностическим

критерием синдрома астении и маркером зависимости от посторонней помощи [6].

Высокие баллы индекса ISI (медиана 21 балл) у пациентов старческого возраста соответствуют тяжелой клинической инсомнии. Нарушения сна усугубляют астению, когнитивный дефицит и аритмогенный фон [7]. Полученные в исследовании данные демонстрируют высокодостоверное и клинически значимое утяжеление инсомнии у пациентов старческого

Таблица 1  
Показателей старческой астении у пациентов с фибрилляцией предсердий пожилого и старческого возраста

Показатель	Группа 1 ( $\geq 75$ лет), Me [Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub> ]	Группа 2 (60–74 года), Me [Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub> ]	p
Опросник «Возраст не помеха» (баллы)	6.00 [6.00–7.00]	5.00 [5.00–6.00]	< 0,001*
MoCA-тест (баллы)	19.00 [18.00–21.00]	23.00 [21.00–25.00]	< 0,001*
Гериатрическая шкала депрессии (баллы)	9.00 [7.00–9.00]	6.00 [5.00–7.50]	< 0,001*
Шкала Бартела (баллы)	75.00 [60.00–90.00]	95.00 [95.00–100.00]	< 0,001*
Индекс тяжести инсомнии (баллы)	21.00 [16.00–22.00]	8.00 [8.00–15.00]	< 0,001*
Кистевая динамометрия (кг)	24.00 [20.00–31.00]	30.00 [27.00–39.50]	< 0,001*

Примечание. \* – различия статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

возраста с ФП. Медианный балл индекса тяжести инсомнии (ISI) в группе  $\geq 75$  лет составил 21,0 [16,0–22,0], что соответствует категории «тяжелая клиническая инсомния», в то время как в группе 60–74 лет показатель был достоверно ниже – 8,0 [8,0–15,0] ( $p < 0,001$ ), что часто укладывается в рамки субклинических или умеренных нарушений сна [7]. Эта взаимосвязь не является случайной и рассматривается в современной литературе как двунаправленная и патогенетически опосредованная. Хроническое недосыпание и фрагментация сна, характерные для инсомнии, приводят к дисбалансу вегетативной регуляции с преобладанием симпатического тонуса и снижением вагусной активности. Гиперкатехоламинемия способствует электрической нестабильности миокарда предсердий, создавая субстрат для триггерной активности и re-entry-циркуляции, лежащих в основе ФП [8]. Инсомния ассоциирована с повышением уровней провоспалительных цитокинов (ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и маркеров окислительного стресса. Эти факторы прямо повреждают кардиомиоциты, способствуют интерстициальному фиброзу предсердий и тем самым формируют и поддерживают аритмогенный ремоделированный субстрат [9]. Нарушения циркадных ритмов при инсомнии негативно влияют на секрецию мелатонина, который обладает кардиопротективными, антифибротическими и антиаритмическими свойствами. Дефицит мелатонина может способствовать прогрессированию фиброза предсердий [10].

Снижение мышечной силы, подтвержденное результатами динамометрии, является объективным критерием саркопении – центрального компонента физической астении, ассоциированного с падениями, инвалидизацией и смертностью в группе старческого возраста [11].

Полученные данные формируют целостный клинический портрет пациента с ФП старческого возраста. В отличие от пациентов группы 60–74 лет, у лиц  $\geq 75$  лет наблюдается синдромально оформленная тяжелая астения, характеризующаяся комплексом взаимосвязанных нарушений: негативным восприятием старения, выраженным когнитивным дефицитом, депрессивной симптоматикой, функциональной зависимостью, тяжелой инсомнией и саркопенией. Этот синдромальный комплекс нельзя свести к простой сумме диагнозов; он представляет собой качественно иное гериатрическое состояние, резко повышающее уязвимость пациента [12].

## Выводы

У пациентов с фибрилляцией предсердий в возрасте 75 лет и старше по сравнению с пациентами 60–74 лет достоверно чаще и в более тяжелой форме представлены все ключевые компоненты синдрома астении. Результаты исследования подчеркивают необходимость обязательного включения комплексной гериатрической оценки в стандартный алгоритм ведения surgery пациентов с ФП старческого возраста. Выявление и, по возможности, коррекция выявленных нарушений (когнитивных, аффективных, функциональных) должны являться неотъемлемой частью персонализированной терапевтической стратегии, нацеленной не только на продление жизни, но и на сохранение ее качества и самостоятельности пациента.

## Список литературы / References

- Hindricks G, Potpara T, Dagres N, 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 Feb 1; 42 (5): 373–498. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa612
- Pilotta A, Custodero C, Maggi S, et al. A multidimensional approach to frailty in older people. *Ageing Res Rev*. 2020 Jul; 60: 101047. DOI: 10.1016/j.arr.2020.101047. Epub 2018 Mar 21. PMID: 32171786; PMCID: PMC7461697.
- Wurm S, Diehl M, Komadt AE et al. How do views on aging affect health outcomes in adulthood and late life? Explanations for an established connection. *Dev Rev*. 2017 Dec; 46: 27–43. DOI: 10.1016/j.dr.2017.08.002. Epub 2017 Sep 14. PMID: 33927468; PMCID: PMC8081396.
- Huang LJ, Chen JS, Song YZ, Chang P. Atrial fibrillation and cognitive impairment: mechanisms, influencing factors, and prospects. *Front Cardiovasc Med*. 2025 Feb 6; 12: 1527802. DOI: 10.3389/fcvm.2025.1527802. PMID: 39981345; PMCID: PMC11839768.
- Lange HW, Herrmann-Lingen C. Depressive symptoms predict recurrence of atrial fibrillation after cardioversion. *J Psychosom Res*. 2007 Nov; 63 (5): 509–13. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2007.07.010. PMID: 17980224.
- Scrivener K, Jones T, Schurr K, Graham PL, Dean CM. After-hours or weekend rehabilitation improves outcomes and increases physical activity but does not affect length of stay: a systematic review. *J Physiother*. 2015 Apr; 61 (2): 61–7. DOI: 10.1016/j.jphys.2015.02.017. Epub 2015 Mar 21. Erratum in: *J Physiother*. 2015 Oct; 61 (4): 173. PMID: 25801362.
- Morin CM, Belleville G, Bélanger L, Ivers H, et al. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*. 2011 May 1; 34 (5): 601–8. DOI: 10.1093/sleep/34.5.601. PMID: 21532953; PMCID: PMC3079939.
- Chokesuwattanaskul R, Thongprayoon C, Sharma K et al. Associations of sleep quality with incident atrial fibrillation: a meta-analysis. *Intern Med J*. 2018 Aug; 48 (8): 964–972. DOI: 10.1111/imj.13764. PMID: 29460411.
- Gami AS, Somers VK. Implications of obstructive sleep apnea for atrial fibrillation and sudden cardiac death. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2008 Sep; 19 (9): 997–1003. DOI: 10.1111/j.1540-8167.2008.0136.x. Epub 2008 Mar 21. PMID: 18373598.
- Shen J, Liang J et al. Melatonin lessens the susceptibility to atrial fibrillation in sleep deprivation by ameliorating Ca<sup>2+</sup> mishandling in response to mitochondrial oxidative stress. *Int Immunopharmacol*. 2025 Feb 20; 148: 114093. DOI: 10.1016/j.intimp.2025.114093. Epub 2025 Jan 21. PMID: 39842139.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J et al. Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jan 1; 48 (1): 16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169. Erratum in: *Age Ageing*. 2019 Jul 1; 48 (4): 601. DOI: 10.1093/ageing/afz046. PMID: 30312372; PMCID: PMC6322506.
- Clegg A, Young J, Illife S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013 Mar 2; 381 (9868): 752–62. DOI: 10.1016/S0140-6736 (12) 62167-9. Epub 2013 Feb 8. Erratum in: *Lancet*. 2013 Oct 19; 382 (9901): 1328. PMID: 23395245; PMCID: PMC4098658.

Статья поступила / Received 20.02.2026

Получена после рецензирования / Revised 04.03.2026

Принята в печать / Accepted 04.05.2026

### Сведения об авторах

**Трушниковая Мария Александровна**, ассистент кафедры поликлинической терапии, E-mail: m-trushnikova08@mail.ru. ORCID: 0009-0002-3009-5760

**Корягина Наталья Александровна**, д.м.н. профессор кафедры поликлинической терапии, E-mail: nina11-85@mail.ru. ORCID: 0000-0001-5980-2364

**Корягин Владимир Сергеевич**, ординатор 1-го года обучения по специальности кардиология, E-mail: vladimirkoryagin12@gmail.com. ORCID: 0009-0000-4834-2905

**Авдеев Алексей Викторович**, к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии, E-mail: svenav@mail.ru. ORCID: 0009-0000-7674-4434

**Шулькина Софья Григорьевна**, д.м.н. профессор кафедры поликлинической терапии, E-mail: shulkina-s@mail.ru. ORCID: 0000-0002-1686-3885

**Третьякова Юлия Игоревна**, к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии, E-mail: tretiakovay@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7411-6204

ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия

**Автор для переписки:** Трушниковая Мария Александровна. E-mail: m-trushnikova08@mail.ru

**Для цитирования:** Трушниковая М.А., Корягина Н.А., Корягин В.С., Авдеев А.В., Шулькина С.Г., Третьякова Ю.И. Особенности гериатрического статуса и синдрома астении у пациентов с фибрилляцией предсердий пожилого и старческого возраста. *Медицинский алфавит*. 2026; (11): 11–13. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-11-11-13>

### About authors

**Trushnikova Maria A.**, assistant professor at Dept of Outpatient Therapy. E-mail: m-trushnikova08@mail.ru. ORCID: 0009-0002-3009-5760

**Koryagina Natalya A.**, Dr Med Sci (habil.), professor at Dept of Outpatient Therapy. E-mail: nina11-85@mail.ru. ORCID: 0000-0001-5980-2364

**Koryagin Vladimir S.**, first-year resident in Cardiology.

E-mail: vladimirkoryagin12@gmail.com. ORCID: 0009-0000-4834-2905

**Avdeev Aleksey V.**, PhD Med Sci, associate professor at Dept of Outpatient Therapy. E-mail: svenav@mail.ru. ORCID: 0009-0000-7674-4434

**Shulkina Sofia G.**, Dr Med Sci (habil.), professor at Dept of Outpatient Therapy. E-mail: shulkina-s@mail.ru. ORCID: 0000-0002-1686-3885

**Treyakova Yulia I.**, PhD Med Sci, associate professor at Dept of Outpatient Therapy. E-mail: tretiakovay@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7411-6204

Perm State Medical University named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russia

**Corresponding author:** Trushnikova Maria A. E-mail: m-trushnikova08@mail.ru

**For citation:** Trushnikova M.A., Koryagina N.A., Koryagin V.S., Avdeev A.V., Shulkina S.G., Treyakova Yu. I. Characteristics of geriatric status and asthenia syndrome in elderly and senile patients with atrial fibrillation. *Medical alphabet*. 2026; (11): 11–13. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-11-11-13>