

Нефармакологические методы лечения как способ повышения безопасности фармакотерапии и профилактики полипрагмазии у пациентов старше 60 лет

*А. П. Переверзев, О. Н. Ткачева, Ю. В. Котовская, Ю. С. Онучина,
Е. Н. Дудинская, А. В. Наумов

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Обособленное структурное подразделение «Российский геронтологический научно-клинический центр»,
1-я Леонова ул., д. 16, Москва, 129226, Российская Федерация*

Резюме. Наблюдаемое в течение последних лет повышение возраста (старение) населения Земли связано, в том числе, с появлением новых эффективных и безопасных лекарственных средств (ЛС). Однако доступность на рынке высокоэффективных ЛС имеет и обратную сторону — появление нежелательных реакций. Одной из причин их развития являются межлекарственные взаимодействия — изменение эффективности и безопасности одного ЛС на фоне одновременного или последовательного использования с другим ЛС. Применение немедикаментозных способов лечения и профилактики заболеваний представляется особо актуальным для пациентов старшей возрастной группы, так как позволяет не только уменьшить лекарственную нагрузку, снизить риск развития побочных эффектов, но также улучшить состояние в случае наличия патологических изменений организма, для которых на данный момент отсутствует эффективная фармакотерапия и фармакопрофилактика. **Цель работы:** систематизация и анализ данных по нефармакологическим методам лечения для повышения безопасности фармакотерапии и предупреждения полипрагмазии у пациентов пожилого возраста путем информирования специалистов здравоохранения о немедикаментозных способах коррекции значимых гериатрических проблем. Представлены подходы к коррекции таких гериатрических проблем, как делирий, саркопения, болевой синдром, включающие когнитивный тренинг, физическую активность, диету, частую реориентировку пациентов, помещение пациентов в специально оборудованные комнаты («delirium room») и др. Применение нефармакологических подходов позволяет значительно повысить безопасность необходимой лекарственной терапии, снизить риски развития нежелательных реакций, улучшить прогноз и качество жизни, а также эффективно бороться с полипрагмазией у пациентов старшей возрастной группы.

Ключевые слова: фармакотерапия; профилактика; оптимизация терапии; полипрагмазия; пожилые пациенты; делирий; саркопения; болевой синдром

Для цитирования: Переверзев АП, Ткачева ОН, Котовская ЮВ, Онучина ЮС, Дудинская ЕН, Наумов АВ. Нефармакологические методы лечения как способ повышения безопасности фармакотерапии и профилактики полипрагмазии у пациентов старше 60 лет. *Безопасность и риск фармакотерапии*. 2018;6(4):174–179. <https://doi.org/10.30895/2312-7821-2018-6-4-174-179>

***Контактное лицо:** Переверзев Антон Павлович; acchirurg@mail.ru

Non-pharmacological Approaches to Treatment of Patients over 60 Years as a Way to Improve Pharmacotherapy Safety and Prevent Polypharmacy

*А. Р. Pereverzev, O. N. Tkacheva, Yu. V. Kotovskaya, Yu. S. Onuchina,
E. N. Dudinskaya, A. V. Naumov

*Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Russian Clinical and Research Center of Gerontology,
16, 1-st Leonova str., Moscow 129226, Russian Federation*

Abstract. The demographic aging of the population of the earth observed in recent years is associated, inter alia, with the advent of new effective and safe medicines. However, the availability of highly effective drugs on the market also has a reverse side — the appearance of adverse drug reactions (ADRs), in particular as a result of drug-drug interactions. The use of non-pharmacological methods of treatment and prevention of diseases seems particularly relevant for patients of the older age group, as it allows not only to reduce the drug burden, to reduce the risk of ADRs but also to improve the patient's state in case of diseases that have no effective pharmacotherapy and pharmacological prophylaxis. The aim of the study was to systematize and analyze data on non-pharmacological treatment methods in order to increase the safety of pharmacotherapy and prevent polypharmacy in elderly patients by informing health care providers about non-drug methods of correcting significant geriatric problems. The approaches to the correction of some major geriatric problems (delirium, sarcopenia, pain syndrome), including cognitive training, physical activity, diet, frequent reorientation of patients, placement of patients in specially equipped rooms («delirium room») were presented. The use of non-pharmacological approaches can significantly improve the safety of drug therapy, reduce the risks of ADRs, improve the patient's prognosis and quality of life, and also effectively prevent polypharmacy.

Keywords: pharmacotherapy; prophylaxis; optimization of therapy; polypharmacy; elderly patients; delirium; sarcopenia; pain syndrome

For citation: Pereverzev AP, Tkacheva ON, Kotovskaya YuV, Onuchina YuS, Dudinskaya EN, Naumov AV. Non-pharmacological approaches to treatment of patients over 60 years as a way to improve pharmacotherapy safety and prevent polypharmacy. *Bezopasnost' i risk farmakoterapii = Safety and Risk of Pharmacotherapy*. 2018;6(4):174–179. <https://doi.org/10.30895/2312-7821-2018-6-4-174-179>

*Corresponding author: Anton P. Pereverzev; acchirurg@mail.ru

Появление новых эффективных и безопасных лекарственных средств (ЛС) для профилактики и лечения многих заболеваний и их осложнений способствует увеличению продолжительности жизни и, тем самым, демографическому старению населения Земли в целом. Но, как любые препараты, новые ЛС могут стать причиной возникновения нежелательных реакций (НР). Следует учесть, что у пациентов старшей возрастной группы цель фармакотерапии смещается в сторону контроля симптомов заболеваний, улучшения качества жизни и минимизации использования ЛС [1]. Это особенно важно в аспекте полипрагмазии — одновременного назначения пациенту нескольких наименований ЛС¹, последствиями которой являются повышение риска развития НР, увеличение заболеваемости и смертности, а также риска госпитализации или ее продления [1, 2].

Другой причиной развития осложнений (последствий) фармакотерапии являются межлекарственные взаимодействия — изменение эффективности и безопасности одного ЛС на фоне одновременного или последовательного использования с другим ЛС. Так, по мнению Walckiers D. [3], при назначении 5 и менее ЛС риск развития НР не превышает 5 %, а при применении 6 и более ЛС — увеличивается до 25 %. Другими авторами

приводятся сведения, свидетельствующие о том, что от 17 до 23 % назначаемых врачами комбинаций ЛС потенциально опасны и в трети случаев могут стать причиной летального исхода [2].

Цель работы: систематизация и анализ данных по нефармакологическим методам лечения для повышения безопасности фармакотерапии и предупреждения полипрагмазии у пациентов пожилого возраста путем информирования специалистов здравоохранения о немедикаментозных способах коррекции значимых гериатрических проблем.

Для уменьшения риска развития осложнений вследствие полипрагмазии у пациентов старшей возрастной группы может быть рекомендован ряд подходов, включающий:

- обучение врачей, пациентов, родственников и лиц, ухаживающих за людьми пожилого и старческого возраста, рациональному использованию лекарственных средств;
- оптимизацию лекарственных назначений клиническим фармакологом;
- использование вспомогательных компьютерных систем при подборе ЛС;
- персонализацию ухода и терапии с учетом полиморбидности и функционального статуса пациентов, например по наличию и степени выраженности старческой астении, нарушений функции печени и почек, фенотипических, генетических и метаболических профилей и т. д.;
- отмена назначения (депрескрайбинг) лекарственных препаратов — снижение дозы

¹ Приказ Минздрава России от 2 ноября 2012 г. № 575н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «клиническая фармакология».

или отмена препарата после консультации с врачом с последующим наблюдением за состоянием пациента;

- применение индивидуально подобранных немедикаментозных способов лечения и профилактики патологий (диета, физические упражнения, когнитивный тренинг, коррекция зрения за счет подбора очков, слуха с помощью слуховых аппаратов и др.) [4].

Последний пункт представляется особо актуальным, так как в случае некоторых характерных для гериатрических пациентов нозологий нефармакологические методы лечения выходят на первый план.

Делирий (спутанность сознания) является частой патологией у пациентов пожилого и старческого возраста. Распространенность делирия среди пациентов 60 лет и старше, поступивших на стационарное лечение, составляет около 50 %, при этом риск летального исхода в течение 6 месяцев у пациентов реанимационных отделений с делирием приблизительно в 3 раза выше, чем у пациентов без делирия. Риск возникновения делирия выше у пациентов с тяжелой соматической патологией и коморбидностью, деменцией, нарушением зрения, с ограничениями физической активности (в том числе иммобилизацией). Отдельно следует отметить лекарственно-индуцированный делирий, причем практически любые классы ЛС потенциально могут стать причиной делирия. Наиболее опасны в этом аспекте ЛС с антихолинергической активностью, опиаты, препараты, обладающие анксиолитическими и седативными эффектами. У пациентов с полипрагмазией риск развития делирия также повышается².

Комплексное лечение гериатрических пациентов с делирием, помимо элиминации вызвавшей его причины, включает следующие мероприятия:

- помещение больных в специально оборудованные комнаты для пациентов с делирием («delirium room») [5];
- частая реориентировка пациентов;
- поддержка ухаживающего персонала и родственников;
- уменьшение тревожности путем использования релаксирующих аудиозаписей, питья теплого молока и др.;
- ранняя регидратация;

- вовлечение пациента в познавательно-стимулирующие мероприятия;
- коррекция зрения, слуха, запора и других сопутствующих патологий².

Назначение антипсихотических препаратов для фармакологической коррекции делирия оправдано лишь в случае, когда поведение пациента представляет угрозу здоровью самого больного или медицинского персонала, так как данные препараты могут в ряде случаев сами вызывать делирий либо способствовать ухудшению течения уже существующего заболевания².

Другая частая патология у пациентов 60 лет и старше — саркопения — характеризуется снижением мышечной массы тела, силы и производительности мышц вследствие нейрогуморальных сдвигов, нарушений питания или мышечного катаболизма [6–8]. Причинами развития саркопии являются естественные инволютивные (старческие) изменения в организме, длительное голодание, нарушения питания, мальабсорбция и др. Данная патология является одной из ключевых причин госпитализации, инвалидизации и высокого риска летального исхода среди пациентов старшей возрастной группы, а также фактором риска развития осложнений, например сепсиса или полиорганной недостаточности [9–11].

Для комплексной профилактики и лечения саркопии рекомендуется проведение следующих нефармакологических мероприятий:

- регулярные занятия физическими упражнениями;
- диета, предусматривающая увеличение потребления белка в расчете 1,2–1,5 г/кг массы тела в сутки, например путем дополнительного введения в рацион сбалансированных обогащенных белком смесей для энтерального и парентерального питания;
- оптимальное потребление витамина D, участвующего в фосфорно-кальциевом обмене и построении костной ткани [12, 13].

Проведение данных лечебных мероприятий позволяет увеличить мышечную массу, улучшить состояние пациента, качество жизни и прогноз исхода заболевания.

В настоящее время на рынке не существует специфических ЛС для лечения саркопии. Изучается влияние следующих групп ЛС: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), ингибиторы миостатина,

² Ткачева ОН, Фролова ЕВ, Яхно НН, ред. Гериатрия: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018.

тестостерон, гормон роста (соматотропин), селективные модуляторы андрогенных рецепторов. Однако все эти ЛС имеют ограничения по применению и способны вызывать серьезные НР. Например, при использовании соматотропина возможно развитие сахарного диабета 2 типа, задержка жидкости в организме и появление периферических отеков, которые могут вызвать повышение давления и декомпенсацию сердечной недостаточности (распространенные патологии у пожилых людей). Применение ингибиторов АПФ может привести к гиперкалиемии, появлению сухого кашля² и др.

Немедикаментозные методы лечения эффективны и в лечении болевого синдрома при патологиях опорно-двигательного аппарата у лиц пожилого и старческого возраста.

Применение нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) является эффективным способом борьбы с воспалением и болью, в том числе вызванными артритами и артрозами. В то же время их использование ассоциировано с риском развития гастропатий, желудочно-кишечных кровотечений, нарушений функции печени и почек, сердечно-сосудистой системы, а также со снижением эффективности антигипертензивной терапии и другими осложнениями³.

³ Ушкалова ЕА, Зырянов СК, Переверзев АП. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств: Учеб. пособие. М.: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2018.

Применение нефармакологических методов позволяет повысить безопасность лечения путем либо снижения дозы и/или кратности приема НПВС, либо полного отказа от их приема.

Оптимальным немедикаментозным методом терапии хронической боли в суставах и спине на амбулаторном этапе является выполнение физических упражнений, которые подбираются с учетом коморбидности и индивидуальных особенностей пациента. Ежедневная ходьба позволяет обеспечить адекватное перфузионное давление, что способствует диффузному проникновению метаболитов и ЛС из кровотока надкостницы и синовиальной оболочки в хрящевую ткань, лишенную капиллярной сети и находящуюся в состоянии физиологической гипоксии. Достаточный уровень мышечной нагрузки во время ходьбы способствует синтезу миокинов, которые снижают уровень провоспалительных цитокинов, и тем самым приводит к регрессу воспаления (включая медленно прогрессирующее) в тканях сустава [14–16].

Важность немедикаментозных методов терапии болевого синдрома отмечена в рекомендациях Международного общества по изучению остеоартроза (The Osteoarthritis Research Society International, OARSI), где было показано, что эффект от аэробных физических нагрузок выше, чем эффект от приема НПВС (рис. 1) [17].

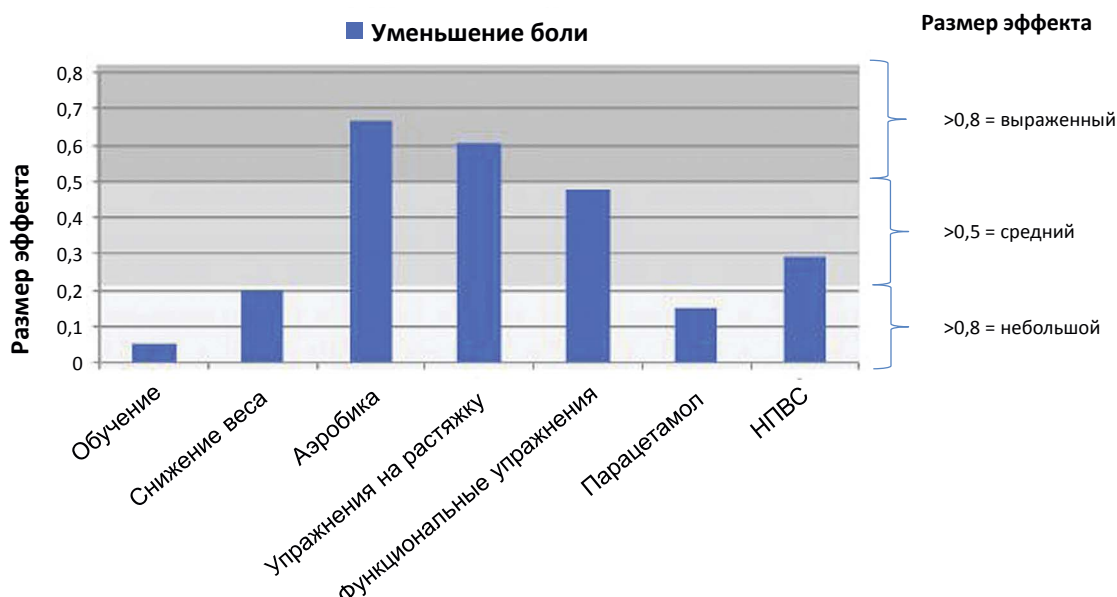


Рис. 1. Влияние различных методов терапии остеоартрита на выраженность болевого синдрома

Fig. 1. The effect of modalities of therapy of osteoarthritis on the severity of pain syndrome

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение нефармакологических подходов позволяет значительно повысить безопасность лекарственной терапии, снизить риски развития НР, улучшить прогноз и качество жизни пациента, а также эффективно бороться с полипрагмазией у пожилых больных.

Благодарности. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Acknowledgements. The study was performed without external funding.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest requiring disclosure in this article.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ilango S, Pillans P, Peel NM, Scott I, Gray LC, Hubbard RE. Prescribing in the oldest old inpatients: a retrospective analysis of patients referred for specialist geriatric consultation. *Intern Med J*. 2017;47(9):1019–25. <https://doi.org/10.1111/imj.13526>
2. Сычев ДА, ред. *Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения*. СПб.: Профессия; 2016. [Sychev DA. *Polyparmacy in clinical practice: the problem and solutions*. St. Petersburg: Professiya; 2016 (In Russ.)]
3. Walckiers D, Van der Heyden J, Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. *Arch Public Health*. 2015;73:50. <https://doi.org/10.1186/s13690-015-0095-7>
4. Ткачева ОН, Переверзев АП, Рунихина НК, Котовская ЮВ, Шевченко ДА, Апресян ВС и др. Оптимизация лекарственных назначений у пациентов пожилого и старческого возраста: можно ли победить полипрагмазию? *РМЖ*. 2017;(25):1826–8. [Tkacheva ON, Pereverzev AP, Runikhina NK, Kotovskaya YuV, Shevchenko DA, Apresyan VS, et al. Optimization of medicinal prescriptions in patients of elderly and senile age: is it possible to defeat polypharmacy? *RMZh = RMJ*. 2017;(25):1826–8 (In Russ.)]
5. Flaherty JH, Little MO. Matching the environment to patients with delirium: lessons learned from the delirium room, a restraint-free environment for older hospitalized adults with delirium. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(s2):295–300. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03678.x>
6. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010;39(4):412–23. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
7. Muscaritoli M, Anker SD, Argilés J, Aversa Z, Bauer JM, Biolo G, et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) «cachexia-anorexia in chronic wasting diseases» and «nutrition in geriatrics». *Clin Nutr*. 2010;29(2):154–9. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2009.12.004>
8. Anker SD, Morley JE, von Haehling S. Welcome to the ICD-10 code for sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016;7(5):512–4. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12147>
9. Morley JE, Anker SD, von Haehling S. Prevalence, incidence and clinical impact of sarcopenia: facts, numbers and epidemiology — update 2014. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2014;5(4):253–9. <https://doi.org/10.1007/s13539-014-0161-y>
10. Morley JE. Sarcopenia epidemiology. In: *Materials of the 9th International Conference on Cachexia, Sarcopenia and Muscle Wasting*. Berlin; 2016. P. 13.
11. Llicini A, Malmstrom TK. Frailty and Sarcopenia as Predictors of Adverse Health Outcomes in Persons With Diabetes Mellitus. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(9):846–51. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.07.007>
12. Хорошилов ИЕ. Сипинговое энтеральное питание: клиничко-фармакологический анализ и возможности использования в интенсивной терапии. *Вестник анестезиологии и реаниматологии*. 2015;12(5):58–64. [Khoroshilov IE. Sipping enteral nutrition: clinical — pharmacological analysis and opportunities of its use in the intensive care. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii = Messenger of anesthesiology and reanimatology*. 2015;12(5):58–64 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.21292/2078-5658-2015-12-5-58-64>
13. Хорошилов ИЕ. Саркопения у больных: возможности диагностики и перспективы лечения. *Лечащий врач*. 2017;8. [Khoroshilov IE. Sarcopenia in patients: diagnosis possibilities and therapy perspective. *Lechashhij vrach = Attending physician*. 2017;(8) (In Russ.)]. Available from: <https://www.lvrach.ru/2017/08/15436784/>
14. Goh J, Niksirat N, Campbell KL. Exercise training and immune crosstalk in breast cancer micro-environment: exploring the paradigms of exercise-induced immune modulation and exercise-induced myokines. *Am J Transl Res*. 2014;6(5):422–38.
15. Heran BS, Chen JMH, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane database of systematic reviews*. 2011;(7):CD001800. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub2>
16. Benatti FB, Pedersen BK. Exercise as an anti-inflammatory therapy for rheumatic diseases-myokine regulation. *Nat Rev Rheumatol*. 2015;11(2):86–97. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2014.193>
17. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, Abramson S, Altman RD, Arden N, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2008;16(2):137–62. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.013>

ОБ АВТОРАХ

Переверзев Антон Павлович, канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории гериатрии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ, член Российской ассоциации геронтологов и гериатров (РАГГ). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7168-3636>

Ткачева Ольга Николаевна, д-р мед. наук, проф., директор ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ, главный внештатный специалист-гериатр Минздрава России, президент РАГГ. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>

Котовская Юлия Викторовна, д-р мед. наук, проф., заместитель директора по научной работе ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ, член РАГГ, член расширенного правления Европейского общества гериатрической медицины. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1628-5093>

Онучина Юлия Сергеевна, врач-эндокринолог, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0556-1697>

Дудинская Екатерина Наильевна, канд. мед. наук, заведующая лабораторией возрастных метаболических эндокринных нарушений, ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7891-6850>

Наумов Антон Вячеславович, д-р мед. наук, проф., заведующий лабораторией заболеваний костно-мышечной системы ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России ОСП РГНКЦ. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8353-3165>

Статья поступила 10.10.2018

После доработки 22.11.2018

Принята к печати 26.11.2018

AUTHORS

Anton P. Pereverzev, MD, Cand. Sci. (Med.), Researcher of the Geriatrics Laboratory of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology, member of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians (RAGG). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7168-3636>

Olga N. Tkacheva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Chief Specialist — geriatrician of the Ministry of Health of Russia, President of RAGG. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>

Yulia V. Kotovskaya, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Science of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology, member of RAGG, full board member of the European Geriatric Medicine Society. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1628-5093>

Yulia S. Onuchina, MD, Endocrinologist of Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0556-1697>

Ekaterina N. Dudinskaya, MD, Cand. Sci. (Med.), Head of the laboratory of age-related metabolic endocrine disorders of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7891-6850>

Anton V. Naumov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the laboratory of diseases of the musculoskeletal system of Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8353-3165>

Article was received 10 October 2018

Revised 22 November 2018

Accepted for publication 26 November 2018