

УДК 612.67;616.31;632.938

DOI 10.24412/2312-2935-2024-2-468-478

МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬ, КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЛИПРАГМАЗИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е.В. Павленко¹, А.Н. Блинков², С.В. Овсянникова³, М.В. Чупаха⁴, Н.В. Попова⁴, Б.Ю. Гололобов⁵, О.М. Кузьминов⁴

¹ ОГБУЗ «Большетроицкая РБ», с. Большетроицкое, Шебекинский район, Белгородская область

² МНИОИ им. П. А. Герцена филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии Минздрава России», г. Москва

³ ОГБУЗ "Губкинская ЦРБ", г. Губкин

⁴ ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород

⁵ ЧУЗ «РЖД- медицина», г. Воронеж

Введение. Резкое увеличение продолжительности жизни во всем мире за последнее столетие привело к быстрому увеличению числа пациентов с множеством хронических заболеваний. Целью медикаментозной терапии является предупреждение развития или лечение заболеваний, увеличение продолжительности жизни, но нерациональное их использование приводит к развитию множества нежелательных побочных реакций.

Цель. Изучить влияние мультиморбинности пожилых пациентов на развитие полипрагмазии, изучить методы борьбы с полипрагмазией в гериатрической практике. Оценить мировой опыт по данной проблеме в научных статьях, размещенных на портале PubMed.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2 этапа. На первом этапе исследования с целью выявления коморбидности и определения уровня полипрагмазии среди пациентов пожилого возраста нами было проведено исследование с участием группы пожилых пациентов, состоящих на диспансерном учете у семейного врача в возрасте от 65 до 75 лет. С целью более подробного изучения распространенности полипрагмазии был проведен 2й этап исследования, в который были включены пациенты первого этапа и пациенты, не участвующие в исследовании ранее. Всего в исследовании приняли участие 149 пациентов, средний возраст которых составил $74,93 \pm 7,04$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования выявлено увеличение количества принимаемых лекарственных средств с увеличением возраста пациентов. Чаще всего пациенты принимают 8 и более лекарственных средств, реже от 5 до 8 препаратов, что свидетельствует о высоком уровне полипрагмазии среди пациентов в исследуемой группе. Среднее количество всех принимаемых препаратов пациентами данной выборки составило $7.44 \pm 2,97$. Меньше лекарств принимали пациенты в возрасте от 60 до 69 лет, а больше всех – пациенты в возрасте 70-79 лет. Так пациенты в возрасте от 70-79 лет в среднем принимали на 2,4 препарата больше, чем пациенты в возрасте 60-69 лет. А пациенты в возрасте 80-89 лет принимали на 1,7 препаратов больше, чем пациенты в возрасте 60-69 лет. Средний возраст пациентов принимающих 8 и более значительно выше в среднем на 6,8 лет, чем пациентов принимающих до 5 лекарственных средств.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне полипрагмазии. Одним из методов борьбы с ней является депрескрайбинг. Врач первичной медико-санитарной помощи играет решающую роль в проверке и управлении лекарственной терапией.

Проведение депрескрайбинга наиболее целесообразно осуществлять специалистами первичного звена (терапевты, семейные врачи), поскольку они имеют подробные сведения о прошлых и текущих заболеваниях, а также лечении своего пациента.

Ключевые слова: пожилой пациент, пожилой возраст, мультиморбидность, полипрагмазия, нежелательные побочные реакции гериатрический пациент

MULTIMORBIDITY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF POLYPRAGMASIA IN GERIATRIC PRACTICE

E.V. Pavlenko¹, A.N. Blinkov², S.V. Ovsyannikova³, M.V. Chupakha⁴, N.V. Popova⁴, B.Yu. Gololobov⁵, O.M. Kuzminov⁴

¹ OGBUZ "Bolshetroitskaya RB", Bolshetroitskoye, Shebekinsky district, Belgorod region

² MNIIOI im. P. A. Herzen branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of Russia", Moscow

³ OGBUZ "Gubkinskaya Central District Hospital", Gubkin

⁴ Belgorod state national research University, Belgorod

⁵ CHUZ "Russian Railways-Medicine", Voronezh

Introduction. The dramatic increase in life expectancy throughout the world over the last century has led to a rapid increase in the number of patients with a variety of chronic diseases. The purpose of drug therapy is to prevent the development or treatment of diseases and increase life expectancy, but their irrational use leads to the development of many unwanted side reactions.

The purpose of the study. To study the influence of multimorbidity in elderly patients on the development of polypharmacy, to study methods of combating polypharmacy in geriatric practice. Evaluate pestilence experience on this issue in scientific articles posted on the PabMed portal.

Materials and methods. The study was carried out in 2 stages. At the first stage of the study, in order to identify comorbidity and determine the level of polypharmacy among elderly patients, we conducted a study with the participation of a group of elderly patients registered with a family doctor aged 65 to 75 years. In order to study in more detail the prevalence of polypharmacy, the 2nd stage of the study was conducted, which included patients from the first stage and patients who had not previously participated in the study. A total of 149 patients took part in the study, with an average age of 74.93 ± 7.04 .

Results and its discussion. The study revealed an increase in the number of medications taken with increasing age of patients. Most often, patients take 8 or more medications, less often 5 to 8 medications, which indicates a high level of polypharmacy among patients in the study group. The average number of all medications taken by patients in this sample was 7.44 ± 2.97 . Patients aged 60 to 69 years took the least medications, and patients aged 70-79 years took the most medications. Thus, patients aged 70-79 years took on average 2.4 more drugs than patients aged 60-69 years. And patients aged 80-89 years took 1.7 more drugs than patients aged 60-69 years. The average age of patients taking 8 or more drugs is significantly higher by an average of 6.8 years than patients taking up to 5 medications.

Conclusions. The results obtained indicate a high level of polypharmacy. One of the methods to combat it is deprescribing. The primary care physician plays a critical role in reviewing and managing drug therapy. It is most advisable to carry out deprescribing by primary care specialists (general practitioners, family doctors), since they have detailed information about past and current diseases, as well as the treatment of their patient.

Key words: elderly patient, old age, multimorbidity, polypharmacy, unwanted adverse reactions geriatric patient

Введение. Резкое увеличение продолжительности жизни во всем мире за последнее столетие привело к быстрому увеличению числа пациентов с множеством хронических заболеваний. Развитие мультиморбидности у гериатрических пациентов приводит к назначению большого количества лекарственных препаратов [1].

Цель: изучить влияние мультиморбидности пожилых пациентов на развитие полипрагмазии, изучить методы борьбы с полипрагмазией в гериатрической практике. Оценить моровой опыт по данной проблеме в научных статьях, размещенных на портале PubMed.

Материалы и методы. На первом этапе исследования с целью выявления мультиморбидности и определения уровня полипрагмазии среди пациентов пожилого возраста нами было проведено исследование с участием группы пожилых пациентов, состоящих на диспансерном учете у семейного врача в возрасте от 65 до 75 лет. С целью более подробного изучения распространенности полипрагмазии был проведен 2й этап исследования, в который были включены пациенты первого этапа и пациенты, не участвующие в исследовании ранее. Всего в исследовании приняли участие 149 пациентов, средний возраст которых составил $74,93 \pm 7,04$.

Результаты. Целью медикаментозной терапии является предупреждение развития или лечение заболеваний, увеличение продолжительности жизни, но нерациональное их использование приводит к развитию множества нежелательных побочных реакций [2]. Ненадлежащее использование лекарственных средств и полипрагмазия являются обычным явлением и увеличиваются в геометрической прогрессии среди пациентов пожилого возраста [1]. Более 50% пожилым людям прописываются потенциально неподходящие лекарственные препараты [3]. К 70 годам трое из четырех пациентов принимают пять и более лекарственных препаратов, каждый пятый принимает более девяти лекарств в день. Следовательно, ежедневный прием множества лекарственных препаратов стал нормой, а не исключением для многих пожилых пациентов [2,4].

Мультиморбидность в сочетании с полипрагмазией требует индивидуального подхода к каждому пациенту. Ежедневный прием множества лекарственных препаратов в последнее время стал нормой, а не исключением для многих пожилых людей. Пациенты, принимающие более 7 лекарственных препаратов, имеют 80% риск развития нежелательных побочных реакций, которые могут проявляться бессимптомно (изменение лабораторных показателей),

симптоматически (например, падения, головокружение) или могут быть ошибочно приняты как нормальный процесс старения. Так, например, лечение гипотензивными средствами, бета-блокаторами или диуретиками могло быть полезным, но это лечение не всегда нужно и или может быть вредным для немощных, пожилых пациентов. Лечение гипотензивными средствами может привести к ортостатической гипотензии, падениям, увеличению антихолинергической нагрузки у пациентов с деменцией [2,4,14].

На первом этапе исследования с целью выявления коморбидности и определения уровня полипрагмазии среди пациентов пожилого возраста нами было проведено исследование с участием группы пожилых пациентов, состоящих на диспансерном учете у семейного врача в возрасте от 65 до 75 лет. В исследуемой группе, включающей в себя 50 пациентов пожилого возраста 37 человек имели сочетание более 4х хронических заболеваний. У всех пациентов выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы, среди сопутствующих заболеваний чаще всего встречаются СД II типа у девяти пациентов из исследуемой группы, заболевания опорно-двигательного аппарата у двенадцати пациентов, заболевания желудочно-кишечного тракта у пяти пациентов. Реже встречаются: бронхиальная астма - два пожилых пациента, болезнь Паркинсона у одного пациента, онкологические заболевания имеются у двоих пациентов из исследуемой группы. 38 пожилых пациентов принимают 8 и более лекарственных препаратов в день, что говорит о высоком уровне полипрагмазии.

Увеличение количества заболеваний происходит с возрастом, своевременное выявление и лечение их снизит степень мультиморбидности в пожилом возрасте. К примеру, своевременный и регулярный прием гипотензивных средств снижает риск развития инфарктов и инсультов. Специалисты первичного медико-санитарного звена здравоохранения имеют недостаточное количество знаний о мультиморбидности и полипрагмазии.

Высокий уровень полипрагмазии в исследуемой группе из 50 пациентов пожилого возраста, говорит о нерациональной фармакотерапии и высоком риске развития нежелательных побочных реакций.

Нежелательные побочные реакции часто развиваются у пожилых людей на фоне полипрагмазии, редко диагностируются. Например, делирий и обострение деменции появляются при приеме холинолитиков, бензодиазепинов и ингибиторов протонной помпы, падения чаще встречаются у пациентов, принимающих гипотензивные средства, антипсихотические препараты, бензодиазепины и опиоиды, запор чаще встречается при приеме блокаторов кальциевых каналов и опиоидов

С целью более подробного изучения распространенности полипрагмазии был проведен 2й этап исследования, в который были включены пациенты первого этапа и пациенты, не участвующие в исследовании ранее. Всего в исследовании приняли участие 149 пациентов, средний возраст которых составил $74,93 \pm 7,04$.

Изучение списка принимаемых лекарственных препаратов позволило выявить наличие полипрагмазии у пациентов, участвующих в исследовании. В ходе статистического анализа выявлено, что 8 и более препаратов принимали 74 пациента, что составило 50% всей выборки пожилых пациентов, от 5 до 8 лекарств принимали 42 пациента – 42% от всех участников исследования, до 5 лекарственных средств принимало 32 пациента – 21,6% от всех пациентов исследуемой группы (рисунок 1)

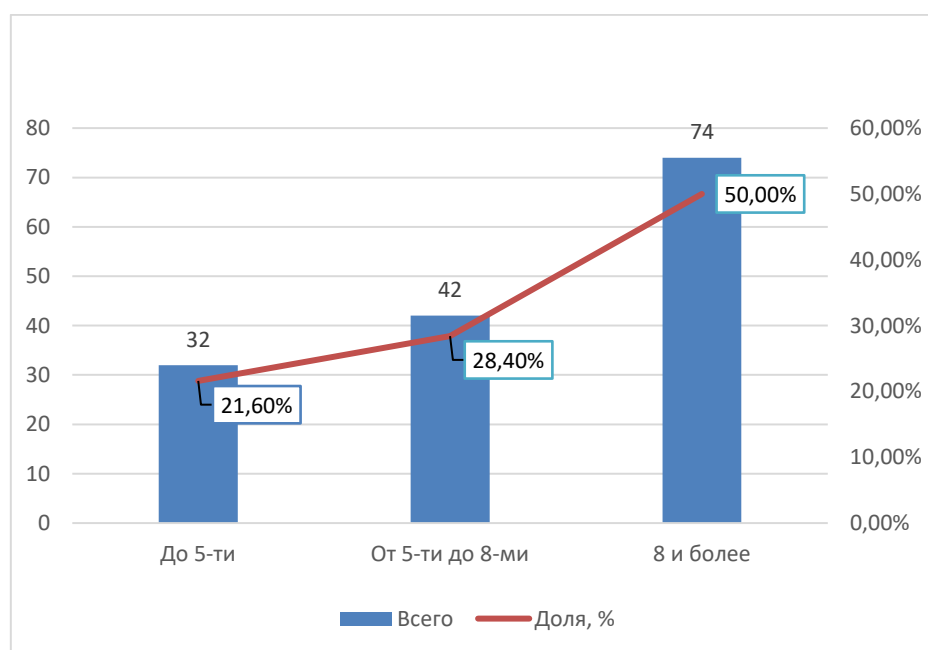


Рисунок 1. Распределение пациентов по количеству принимаемых препаратов.

Из рисунка 1 видно, что чаще всего пациенты принимают 8 и более лекарственных средств, реже от 5 до 8 препаратов, что свидетельствует о высоком уровне полипрагмазии среди пациентов в исследуемой группе. Среднее количество всех принимаемых препаратов пациентами данной выборки составило $7,44 \pm 2,97$. Стоит отметить, что некоторые пациенты принимали лекарственные средства без назначения лечащего врача. Основанием для самостоятельного приема стали советы родственников, друзей и соседей, а также активная реклама лекарственных препаратов на телевидении. К таким препаратам относились слабительные средства, снотворные, полиферментные препараты, НПВС, ИПП. Самостоятельный прием лекарств отмечался у пациентов во всех исследуемых возрастных

группах. Среди пациентов, принявших участие в исследовании более распространены препараты в виде монотерапии, чаще всего пациенты принимали: эналаприл, бисопролол, индапамид, лозартан. Фиксированные комбинации встречались в схемах лечения реже.

В ходе исследования выявлено увеличение количества принимаемых лекарственных средств с увеличением возраста пациентов. Меньше лекарств принимали пациенты в возрасте от 60 до 69 лет, а больше всех – пациенты в возрасте 70-79 лет. Так пациенты в возрасте от 70-79 лет в среднем принимали на 2,4 препарата больше, чем пациенты в возрасте 60-69 лет ($P < 0,0001$). А пациенты в возрасте 80-89 лет принимали на 1,7 препаратов больше, чем пациенты в возрасте 60-69 лет ($P < 0,0001$). Разница между группами пациентов в возрасте 70-79 лет и 80-89 была незначительной – 0,68. Таким образом 42,55 % пациентов от 60 до 69 лет принимают до 5 лекарств, в то время как в группе от 70 до 79 лет 18% и всего 5,88% пациентов в возрасте от 80 до 89 лет, что позволяет сделать вывод том, что с возрастом увеличивается количество принимаемых лекарственных препаратов, нарастает полипрагмазия. Средний возраст пациентов принимающих 8 и более значительно выше в среднем на 6,8 лет, чем пациентов принимающих до 5 лекарственных средств ($P < 0,0001$).

Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне полипрагмазии. Одним из методов борьбы с ней является депрескрайбинг –запланированный и контролируемый процесс снижения дозы или отмены лекарственных препаратов, которые могут причинить вред пациенту или больше не приносят пользы. Это процесс отмены неподходящего лекарственного препарата, с целью управления полипрагмазией [7,8] Проводиться депрескрайбинг должен осторожно, чтобы избежать проблем для пациента. Процесс отмены препарата должен учитывать изменения в контексте целей лечения пациента, его текущего уровня функционирования, продолжительности жизни, ценностей и предпочтений. Врач должен уметь оценить риск на основании терапевтических, фармакокинетических и фармакодинамических соображений и принять решение, можно ли немедленно отменить препарат или его следует отменять постепенно. Отказ от необоснованных назначений - это один из подходов к рационализации лечения пациентов пожилого возраста, минимизации рисков и достижения лучших результатов.

Несмотря на это, многие врачи не решаются отменять назначения других врачей, что приводит к дополнительной полипрагмазии [9, 10,11]. Так, например, в исследование, включающее отмену назначений бензодиазепиновых и Z-препаратов показало, что частота переключений была выше, чем частота отмены препарата. Среди пациентов паллиативной помощи 20% получают несоответствующее лечение [12, 13]

Во время консультации о начале приема лекарственных препаратов, врач должен найти время для обсуждения с пациентом преимуществ и вреда, чтобы они могли вместе решить, является ли данный лекарственный препарат хорошим вариантом [13].

Коркановский обзор 2016 года показал, что пересмотр лекарственных назначений врачами в стационаре привел к сокращению посещений отделений неотложной помощи на 27% при продолжительности наблюдений от 30 дней до 1 года [7].

В исследовании Kutner и другие в результате прекращения приема статинов у пациентов с предполагаемой продолжительностью жизни от 1 месяца до 1 года не выявлена разница в показателях смертности в течение 60 дней после прекращения приема статинов, по сравнению с участниками, продолжавшими принимать статины. Средняя выживаемость составила 7 месяцев. При этом 58,7 % участников группы имели в анамнезе сердечно-сосудистые заболевания, 68,3 % принимали статины в течение 5 лет и больше. У пациентов, прекративших прием статинов, было выявлено значительное улучшение качества жизни. Полученные результаты позволяют предположить, что безопасно отменять статины в контексте прогрессирующего заболевания [2, 13].

Исследование DANTE участники с легкими когнитивными нарушениями были рандомизированы для прекращения или продолжения гипотензивной терапии. Среди пациентов из исследуемой группы вначале исследования у 45,8 % была ортостатическая гипотензия, 11,2 % имели сердечно-сосудистые заболевания и 61,5% принимали 2 и более гипотензивных препарата. Антигипертензивная терапия отменялась согласно алгоритму отмены назначения, разработанному исследователями, до тех пор, пока не произошло повышение систолического артериального давления максимум на 20 мм.рт.ст. В результате отмена антигипертензивных препаратов не когнитивные, общие повседневные функции, но и не увеличила количество побочных эффектов [2].

Врач первичной медико-санитарной помощи играет решающую роль в проверке и управлении лекарственной терапией. Проведение депрескрайбинга наиболее целесообразно осуществлять специалистами первичного звена (терапевты, семейные врачи), поскольку они имеют подробные сведения о прошлых и текущих заболеваниях, а также лечении своего пациента. [6].

Заключение. В настоящее время борьба с полипрагмазией является одной из важных задач при оказании медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста, поскольку она является основным фактором риска побочных лекарственных реакций у этой категории пациентов. Таким образом, проблема отмены препарата должна быть признана

важной в настоящее время. В сфере медицинского образования необходимо разработать учебные программы, направленные на отказ от лишних назначений, включить их в программу образования для врачей первичного звена, врачей гериатров. Следует изучить знания врачей и их готовность к проведению депрескрайбинга.

Список литературы

1. Bilek AJ, Levy Y, Kab H, Andreev P, Garfinkel D. Teaching physicians the GPGP method promotes deprescribing in both inpatient and outpatient settings. *Ther Adv Drug Saf.* 2019 Dec 27;10:2042098619895914. doi: 10.1177/2042098619895914.
2. Krishnaswami A, Steinman MA, Goyal P, Zullo AR, Anderson TS, Birtcher KK, Goodlin SJ, Maurer MS, Alexander KP, Rich MW, Tjia J; Geriatric Cardiology Section Leadership Council, American College of Cardiology. Deprescribing in Older Adults With Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2019 May 28;73(20):2584-2595. doi: 10.1016/j.jacc.2019.03.467.
3. Hermanowski J, Levy N, Mills P, Penfold N. Deprescribing: implications for the anaesthetist. *Anaesthesia.* 2017 May;72(5):565-569. doi: 10.1111/anae.13783.
4. Potter K, Flicker L, Page A, Etherton-Beer C. Депрессия у слабых пожилых людей: рандомизированное контролируемое исследование. *Плоск Один.* 2016 Mar 4;11(3):e0149984. doi: 10.1371/j.maturitas.2016.06.006
5. Elbeddini A, Zhang CXY. The pharmacist's role in successful deprescribing through hospital medication reconciliation. *Can Pharm J (Ott).* 2019 Apr 15;152(3):177-179. doi: 10.1177/1715163519836136.
6. Thio SL, Nam J, van Driel ML, Dirven T, Blom JW. Effects of discontinuation of chronic medication in primary care: a systematic review of deprescribing trials. *Br J Gen Pract.* 2018 Oct;68(675):e663-e672. doi: 10.3399/bjgp18X699041.
7. AlRasheed MM, Alhawassi TM, Alanazi A, Aloudah N, Khurshid F, Alsultan M. Knowledge and willingness of physicians about deprescribing among older patients: a qualitative study. *Clin Interv Aging.* 2018 Aug 6;13:1401-1408. doi: 10.2147/CIA.S165588.
8. Eriksson T. Deprescribing in polypharmacy: a process to evaluate, question and terminate drug treatment in the elderly. *Eur J Hosp Pharm.* 2017 May;24(3):137. doi: 10.1136/ejhpharm-2017-001265.
9. Gillespie RJ, Harrison L, Mullan J. Deprescribing Medicines for older adults in the primary care context: a mixed studies review. *Health Sci Rep.* 2018 May 10;1 (7):e45. doi: 10.1002/hsr2.45.

10. Barnett N, Garfinkel D. Deprescribing one year on: challenging the first iatrogenic epidemic. *Eur J Hosp Pharm*. 2018 Mar;25(2):63-64. doi: 10.1136/ejhpharm-2017-001482.
11. Duncan P, Duerden M, Payne RA. Deprescribing: a primary care perspective. *Eur J Hosp Pharm*. 2017 Jan;24(1):37-42. doi: 10.1136/ejhpharm-2016-000967.
12. Mangin D, Garfinkel D. Foreword to the first special collection: Addressing the invisible iatrogenic epidemic: the role of deprescribing in polypharmacy and inappropriate medication use. *Ther Adv Drug Saf*. 2019 Oct 21;10:2042098619883156. doi: 10.1177/2042098619883156.
13. Todd A, Holmes HM. Recommendations to support deprescribing medications late in life. *Int J Clin Pharm*. 2015 Oct;37(5):678-81. doi: 10.1007/s11096-015-0148-6
14. Gulla C, Flo E, Kjome RL, Husebo BS. Deprescribing antihypertensive treatment in nursing home patients and the effect on blood pressure. *J Geriatr Cardiol*. 2018 Apr;15(4):275-283. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2018.04.011.

References

1. Bilek AJ, Levy Y, Kab H, Andreev P, Garfinkel D. Teaching physicians the GPGP method promotes deprescribing in both inpatient and outpatient settings. *Ther Adv Drug Saf*. 2019 Dec 27;10:2042098619895914. doi: 10.1177/2042098619895914.
2. Krishnaswami A, Steinman MA, Goyal P, Zullo AR, Anderson TS, Birtcher KK, Goodlin SJ, Maurer MS, Alexander KP, Rich MW, Tjia J; Geriatric Cardiology Section Leadership Council, American College of Cardiology. Deprescribing in Older Adults With Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2019 May 28;73(20):2584-2595. doi: 10.1016/j.jacc.2019.03.467.
3. Hermanowski J, Levy N, Mills P, Penfold N. Deprescribing: implications for the anaesthetist. *Anaesthesia*. 2017 May;72(5):565-569. doi: 10.1111/anae.13783.
4. Potter K, Flicker L, Page A, Etherton-Beer C. Депрессия у слабых пожилых людей: рандомизированное контролируемое исследование. *Плоск Один*. 2016 Mar 4;11(3):e0149984. doi: 10.1371/j.maturitas.2016.06.006
5. Elbeddini A, Zhang CXY. The pharmacist's role in successful deprescribing through hospital medication reconciliation. *Can Pharm J (Ott)*. 2019 Apr 15;152(3):177-179. doi: 10.1177/1715163519836136.
6. Thio SL, Nam J, van Driel ML, Dirven T, Blom JW. Effects of discontinuation of chronic medication in primary care: a systematic review of deprescribing trials. *Br J Gen Pract*. 2018 Oct;68(675):e663-e672. doi: 10.3399/bjgp18X699041.

7. AlRasheed MM, Alhawassi TM, Alanazi A, Aloudah N, Khurshid F, Alsultan M. Knowledge and willingness of physicians about deprescribing among older patients: a qualitative study. *Clin Interv Aging*. 2018 Aug 6;13:1401-1408. doi: 10.2147/CIA.S165588.
8. Eriksson T. Deprescribing in polypharmacy: a process to evaluate, question and terminate drug treatment in the elderly. *Eur J Hosp Pharm*. 2017 May;24(3):137. doi: 10.1136/ejhpharm-2017-001265
9. Gillespie RJ, Harrison L, Mullan J. Deprescribing Medicines for older adults in the primary care context: a mixed studies review. *Health Sci Rep*. 2018 May 10;1 (7):e45. doi: 10.1002 / hsr2. 45.
10. Barnett N, Garfinkel D. Deprescribing one year on: challenging the first iatrogenic epidemic. *Eur J Hosp Pharm*. 2018 Mar;25(2):63-64. doi: 10.1136/ejhpharm-2017-001482.
11. Duncan P, Duerden M, Payne RA. Deprescribing: a primary care perspective. *Eur J Hosp Pharm*. 2017 Jan;24(1):37-42. doi: 10.1136/ejhpharm-2016-000967.
12. Mangin D, Garfinkel D. Foreword to the first special collection: Addressing the invisible iatrogenic epidemic: the role of deprescribing in polypharmacy and inappropriate medication use. *Ther Adv Drug Saf*. 2019 Oct 21;10:2042098619883156. doi: 10.1177/2042098619883156.
13. Todd A, Holmes HM. Recommendations to support deprescribing medications late in life. *Int J Clin Pharm*. 2015 Oct;37(5):678-81. doi: 10.1007/s11096-015-0148-6
14. Gulla C, Flo E, Kjome RL, Husebo BS. Deprescribing antihypertensive treatment in nursing home patients and the effect on blood pressure. *J Geriatr Cardiol*. 2018 Apr;15(4):275-283. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2018.04.011

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

Павленко Елена Владимировна – врач терапевт, врач гериатр ОГБУЗ «Большетроицкая РБ», 308015, Россия, Белгородская область, Шебекинский район, с. Большетроицкое, Пер. Чапаева, 5. e-mail: elenapav192@yandex.ru, ORCID 0000-0002-8279-2245

Блинков Александр Николаевич - учёный-психонейроиммунолог, кандидат психологических наук, доцент. Заведующий научно-исследовательской лабораторией Сна и Измененных Состояний Сознания МНИОИ им. П. А. Герцена филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии Минздрава России». Радиологический корпус 2-й, 252841, Россия, Москва, Боткинский презд 3, г., 1, e-mail: blinkov@nmicr.ru

Овсянникова Светлана Владимировна - врач невролог ОГБУЗ "Губкинская ЦРБ", 309186, Россия, г.Губкин, ул. Чайковского, дом 20, e-mail: sveta.yarovaya.96@mail.ru, ORCID 0000-0002-0443-9681

Чупаха Марина Владимировна – аспирант кафедры организации общественного здоровья и здравоохранения медицинского института, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», врач общей практики Поликлиники НИУ «БелГУ», 308015, Россия, Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: Chupakha@bsu.edu.ru; ORCID: 0000-0003-1577-9259.

Попова Наталья Викторовна - аспирант кафедры семейной медицины медицинского института, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Россия, Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: natali.popova00.00@mail.ru

Гололобов Богдан Юрьевич – врач реаниматолог ЧУЗ «РЖД- медицина». Переулочек Здоровья, 2, Воронеж; e-mail: bogdan27111996@yandex.ru, ORCID:0009-0006-8639-8479

Кузьминов Олег Михайлович – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней и клинических информационных технологий, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: kuzminov@bsu.edu.ru, ORCID: 0000-0002-3994-4223; SPIN-код: 1862-4720

Information about the authors

Pavlenko Elena Vladimirovna – general practitioner, geriatrician, Bolshetroitskaya RB, 308015, Russia, Belgorod region, Shebekinsky district, p. Bolshetroitskoe, Per. Чапаева, 5. e-mail: elenapav192@yandex.ru, ORCID 0000-0002-8279-2245

Blinkov Alexander Nikolaevich - scientist-psychoneuroimmunologist, candidate of psychological sciences, associate professor. Head of Research Laboratory Sleep and Altered States of Consciousness MNIOI im. P. A. Herzen branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of Russia". Radiological building 2nd, 252841, Russia, Moscow, Botkinsky prezd 3, 1 e-mail: blinkov@nmicr.ru

Ovsyannikova Svetlana Vladimirovna - neurologist, Gubkin Central Regional Hospital, 309186, Russia, Gubkin, st. Tchaikovsky, house 20, e-mail: sveta.yarovaya.96@mail.ru, ORCID 0000-0002-0443-9681

Chupakha Marina Vladimirovna – postgraduate student of the Department of Organization of Public Health and Healthcare of the Medical Institute, Belgorod state national research University, general practitioner of the Polyclinic of the National Research University "BelsU", 308015, Russia, Belgorod, st. Pobeda, 85, e-mail: Chupakha@bsu.edu.ru; ORCID: 0000-0003-1577-9259.

Popova Natalya Viktorovna - graduate student of the Department of Family Medicine of the Medical Institute, Belgorod state national research University, Russia, Belgorod, st. Pobeda, 85, e-mail: natali.popova00.00@mail.ru

Gololobov Bogdan Yurievich – resuscitator at the Russian Railways Medicine Institution. Lane Zdorovya, 2, Voronezh; e-mail: bogdan27111996@yandex.ru, ORCID:0009-0006-8639-8479

Kuzminov Oleg Mihajlovich - Doctor of medicine, Professor Department of propaedeutics of internal diseases and clinical information technologies, Belgorod state national research University, 308015, Belgorod, 85 Pobedy str., e-mail: kuzminov@bsu.edu.ru, ORCID: 0000-0002-3994-4223; SPIN-code: 1862-4720

Статья получена: 12.03.2024 г.
Принята к публикации: 25.06.2024 г.