

УДК 613.98

DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-60-73

МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧЕЙ ПРИ МЕНЕДЖМЕНТЕ ПОЛИПРАГМАЗИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ Е-ОПРОСА, ГОТОВНОСТЬ К ДЕПРЕСКРАЙБИНГУ И БАРЬЕРЫ ДЛЯ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

*Г.С. Краснов^{1,2}, С.В. Булгакова¹, И.В. Давыдов², Е.В. Тренева¹, Д.П. Курмаев¹,
Аль мажмай Н.М.Х.^{3,4}*

¹ ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара

² Общество с ограниченной ответственностью «Диджитал Доктор», Казань

³ ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород

⁴ РУДН, Москва

Введение. Одно из определений полипрагмазии – это одновременное назначение 5 и более лекарственных средств. Полипрагмазия имеет большую распространенность. Так в группе пациентов старше 65 лет примерно 36,4% страдают от полипрагмазии. Метод разрешения полипрагмазии и снижения её рисков – депрескрайбинг.

Цель. изучить модель работы российских врачей в условиях полипрагмазии, их готовность к применению депрескрайбинга, а также выявить основные барьеры для его проведения и определить пути улучшения подходов к информированию докторов о депрескрайбинге, как о вмешательстве.

Материалы и методы. В мессенджере «Telegram» был проведён опрос о том, какие действия предпринимают врачи по отношению к пациентам, находящимся в состоянии полипрагмазии.

Результаты. При анализе ответов 121 респондента выяснилось, что врачи положительно относятся к депрескрайбингу, но не используют методологию депрескрайбинга и отдают приоритет наличию показаний, противопоказаний или побочных эффектов.

Выводы. Необходимо модернизировать программы обучения депрескрайбингу в медицинских образовательных учреждениях на до- и постдипломных этапах, транслировать знания для пациентов в школах для пациентов и их родственников.

Ключевые слова: гериатрия, полипрагмазия, полиморбидность, депрескрайбинг

GERIATRICSYNDROMESTHATCAUSEDIFFICULTIESINMEDICALPRACTICE: RESULTSOFAONE-SURVEY, PROPOSEDSOLUTIONS, ANDDEPRESCRIBING

G.S. Krasnov^{1,2}, S.V. Bulgakova¹, I.V. Davydov², E.V. Treneva¹, D.P. Kurmaev¹, Al majmai N. M. H.^{3,4}

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Samara

² Limited Liability Company «Digital Doctor», Kazan

³ Belgorod State National Research University, Belgorod

⁴RUDN university, Moscow

Introduction. One definition of polypragmasy is the simultaneous prescription of 5 or more medicines. Polypragmasy has a high prevalence. Approximately 36.4% of patients over the age of 65 suffer from polypragmasy. A method of resolving polypragmasy and reducing its risks is deprescribing.

Objective. The aim of the study is to examine the model of Russian doctors' work in the context of polypragmasy, readiness to use deprescribing, as well as to identify the main barriers to its implementation in order to improve approaches to informing doctors about deprescribing as an intervention.

Materials and Methods. A survey was conducted on the Telegram messenger about the actions doctors take toward deprecating patients.

Results. In analyzing the responses of 121 respondents, it was found that physicians have a positive attitude toward deprescribing, but do not use deprescribing methodology and prioritize the presence of indications, contraindications, or side effects.

Conclusions. It is necessary to modernize deprescribing training programs in medical educational institutions at pre- and postgraduate stages, broadcast knowledge for patients in schools for patients and their relatives.

Keywords: geriatrics, polypharmacy, polymorbidity, deprescribing.

Актуальность. Одно из определений полипрагмазии – это одновременное назначение 5 и более лекарственных средств (ЛС) [1, 2]. Полипрагмазия имеет большую распространенность. Так в группе пациентов старше 65 лет примерно 36,4% страдают от полипрагмазии [3]. По данным систематического обзора N. Jokanovic и соавт. [4] распространенность полипрагмазии особенно высока в учреждениях долговременного ухода: 91%, 74% и 65% жителей принимали более 5, 9 и 10 ЛС, соответственно [4]. Согласно предшествующему исследованию, больше 60% врачей испытывают затруднения при ведении пациентов в состоянии полипрагмазии и полиморбидности [5].

Метод разрешения полипрагмазии и снижения её рисков – депрескрайбинг [6]. Депрескрайбинг — это запланированный процесс снижения дозы, отмены или замены лекарственного средства для улучшения качества жизни пациента и снижения рисков

развития нежелательных лекарственных реакций [7]. Для внедрения депрескрайбинга в рутинную практику отмечается ряд барьеров. В исследовании Goyal P. и соав., мнения специалистов наиболее распространенным препятствием к отмене назначения сердечно-сосудистых препаратов были беспокойство по поводу вмешательства в планы лечения других клиницистов, нежелание пациентов отменять назначение и непонимание пациентом необходимости отмены назначения [8].

Цель. изучить модель работы российских врачей в условиях полипрагмазии, их готовность к применению депрескрайбинга, а также выявить основные барьеры для его проведения и определить пути улучшения подходов к информированию докторов о депрескрайбинге, как о вмешательстве.

Материалы и методы. В социальной сети «ВКонтакте» и мессенджере «Telegram» в отраслевой группе для работы с врачами был проведён опрос (Таблица 1) о ведении пожилых пациентов. Для проведения опроса использовались формы Google. Суммарный охват социальных сетей составлял 30 000 врачей и медработников. Опрос был структурирован так, чтобы при его прохождении удалось оценить, проводит или нет врач депрескрайбинг без изначального введения данного термина. Был выделен отдельный вопрос с целью оценить, сталкивались врачи с этим термином или нет. После внедрения термина, был задан вопрос, какие барьеры для применения депрескрайбинга в своей практике видят врачи.

Таблица 1. Структура опроса.

Содержание опросника	
Вопрос 1. Введите Вашу специальность	_____
Вопрос 2. Введите Ваш возраст	_____
Вопрос 3. Укажите город или регион, в котором вы практикуете	_____
Вопрос 4. С какими пациентами работаете?	
1. Пациенты стационара	
2. Чаще пациенты стационара, также веду амбулаторный прием	
3. Чаще пациенты на амбулаторном приеме, консультирую в стационаре	

4. Амбулаторные пациенты
5. Другое: _____

Вопрос 4. Какую часть времени у Вас занимает непосредственная работа с пациентами?

1. до 25% рабочего времени
2. 25-49%
3. 50-74%
4. 75% и более

Вопрос 5. Какая доля Ваших пациентов находится в состоянии полипрагмазии?

1. до 25%
2. 25-49%
3. 50-74%
4. 75% и более

Вопрос 6. Вы когда-нибудь производили отмену, замену или снижение дозы лекарств у пациентов с полипрагмазией?

1. Нет
2. Да, снижение дозы
3. Да, замену
4. Да, отмену
5. Я проводил(а) все указанные вмешательства: отмену, замену и снижение дозы лекарств

Вопрос 7. Проводили ли Вы за последний месяц отмену, замену или снижение дозы лекарств?

1. Да, однократно
2. Да, несколько раз
3. Нет

Вопрос 8. Чем Вы руководствуетесь при депрескрайбинге (отмена, замена и снижение дозы лекарств)?

1. Не провожу
2. Хочу проводить, но не знаю, чем руководствоваться
3. Показаниями или их отсутствием
4. Наличием противопоказаний
5. Наличием побочных эффектов
6. STOPP/START-критерии
7. Критерии Бирса
8. Протоколы клинических рекомендаций РФ по депрескрайбингу
9. Зарубежные протоколы по депрескрайбингу

10. Шкалы антихолинергической нагрузки
 11. Детские стоп-листы для депрескрайбинга
- Другое: _____

Вопрос 9. Что мешает Вам использовать депрескрайбинг (отмену, замену и снижение дозы лекарств) в рутинной практике?

1. Ничто не ограничивает, использую
2. Отсутствие понимания и обучения депрескрайбингу
3. Нежелание пациента снижать количество лекарств
4. Не понимаю, как это нужно делать с юридической/правовой стороны
5. Опасаюсь по поводу вмешательства в планы лечения других врачей
6. Недостаточно данных о депрескрайбинге
7. Корректирую только ту часть терапии, за которую отвечаю, как специалист
8. Другое: _____

Вопрос 10. Как Вы думаете, для каких пациентов наиболее применим депрескрайбинг?

1. дети
2. взрослые люди
3. пожилые люди
4. Другое: _____

Вопрос 11. Знали ли Вы до опроса о термине "депрескрайбинг"?

1. Да
2. Нет

В исследовании статистическая обработка проводилась с использованием SPSS Statistics после выгрузки данных из Google-форм.

Результаты. Был опрошен 121 врач в возрасте от 24 до 62 лет. Было отмечено, что у 24,8% (30) опрошенных до 25% пациентов находятся в состоянии полипрагмазии, у 32,2% (39) опрошенных в состоянии полипрагмазии находятся 25-49% пациентов, у 31,4% (38) опрошенных – 50-74% пациентов и у 11,6% (14) опрошенных больше 75% пациентов находятся в состоянии полипрагмазии. 15,6% врачей, принявших участие в опросе, консультируют пациентов стационара, 17,2% - чаще пациентов стационара, чем амбулаторных, 14,8% - чаще пациентов амбулаторного приема, абсолютное большинство опрошенных ведет амбулаторный прием – 50,6%.



Рисунок 1. Доля участников опроса, проводивших депрескрайбинг.

Методы депрескрайбинга. Отмену, замену или снижение дозы лекарств проводили 93,4% (113) опрошенных врачей (Рисунок 1), но 69,7% не были знакомы с термином "депрескрайбинг" (Рисунок 1) до проведения опроса. При анализе использованных

критериев выяснилось, что врачи не используют методологию депрескрайбинга и отдают приоритет наличию показаний, противопоказаний или побочных эффектов (Рисунок 2).

Барьеры для депрескрайбинга. Основными ограничивающими факторами использования депрескрайбинга врачи выделили (1) зону ответственности своей специальности и (2) опасения во вмешательстве в план терапии других врачей, по 49,2% и 40,8%, соответственно. Третьим по значимости фактором доктора назвали (3) отсутствие понимания и обучения депрескрайбингу, 32,8%. Эти результаты подтвердили данные из Рисунка 2, где врачи отмечают использование данных аннотаций (показания, противопоказания, побочные эффекты) и только 15,6% опрошенных использовали STOPP/START-критерии, 6,6% – критерии Бирса, 14,8% – протоколы клинических рекомендаций по депрескрайбингу РФ, 8,2% – зарубежные протоколы по депрескрайбингу, 9,8% – шкалы антихолинергической нагрузки. Также отмечалось использование критериев МакЛеода, детских стоп-листов для депрескрайбинга.

Потенциал применения депрескрайбинга. Большая часть опрошенных видит пользу в применении депрескрайбинга в отношении пожилых людей – 74,6%, и 20,5% опрошенных видят пользу применения депрескрайбинга в отношении детей и взрослых.

Обсуждение. Из данных этого исследования становится ясно, что уровень осведомленности о депрескрайбинге и его методологии среди участников исследования пока находится на невысоком уровне. Однако опрос показал, что врачи в рутинной практике уже ситуативно применяют депрескрайбинг, оценивая показания и противопоказания без использования соответствующей процессу терминологии. Это означает, что врачи готовы проводить депрескрайбинг, делают это в практике, но не систематично. Программы обучения депрескрайбингу могли бы развить потенциал данного направления.

Также становится ясно, что врачи практически не применяют ограничительные перечни, как критерии Бирса, STOPP/START, листы FORTA, HARM и т.д. [9-18]. Скорее всего, это связано и с тем, что врачам не знакома терминология депрескрайбинга, и с тем, что их применение в клинической практике ограничивается сложностью рутинного использования, особенно на амбулаторном приеме



Рисунок 2. Метод депрескرایбінга и барьеры.

Заключение. Необходимо искать пути информирования врачей о депрескرایбінге с учетом сложности материалов по данной проблеме. Базы данных предоставляют примеры программ обучения депрескرایбінгу как для специалистов здравоохранения, студентов [19],

так и для пациентов [20]. Соответственно, для формирования обучающих программ на до- и постдипломных этапах в медицинских образовательных учреждениях необходимо ознакомиться с имеющимся опытом и определить стратегию трансляции знаний. Кроме того, необходимо обучение пациентов по данной проблеме в школах для пациентов и их родственников.

Благодарности. Команда авторов благодарит деловой журнал о здравоохранении Vademecum, который способствовал организации данного опроса в мессенджере Telegram.

Список литературы

1. Magro L., Moretti U., Leone R. Epidemiology and characteristics of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions. *Expert Opin Drug Saf.* 2012;11(1):83-94. doi:10.1517/14740338.2012.631910.

2. Сычев Д.А. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения/учебное пособие. СПб.: ЦОП «Профессия»; 2016.

3. Martin-Pérez M., López de Andrés A., Hernández-Barrera V. et al. Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las Encuestas Nacionales de Salud 2006 y 2011/12 [Prevalence of polypharmacy among the population older than 65 years in Spain: Analysis of the 2006 and 2011/12 National Health Surveys]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(1):2-8. Spanish. doi: 10.1016/j.regg.2016.07.006.

4. Jokanovic N., Tan E.C., Dooley M.J. et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term care facilities: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(6):535.e1-12. doi: 10.1016/j.jamda.2015.03.003.

5. Краснов Г.С., Давыдов И.В., Булгакова С.В., Тренева Е.В., Романчук Н.П., Курмаев Д.П., Солянова Н.А. (). Гериатрические синдромы, которые вызывают сложности во врачебной практике: результаты е-опроса, предлагаемые решения и депрескрайбинг. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.* 2021;4:157-170. doi: 10.24412/2312-2935-2021-4-157-170

6. Jetha S. Polypharmacy, the Elderly, and Deprescribing. *Consult Pharm.* 2015;30(9):527-32. doi: 10.4140/TCP.n.2015.527.

7. https://rgnkc.ru/images/pdf_documets/Depreskraibing/Depreskraibing_2_0_1.pdf
Депрескрайбинг ингибиторов протонной помпы у пациентов пожилого и старческого возраста. Проект протокола. Дата последнего доступа 26.08.2022

8. Goyal P., Anderson T.S., Bernacki G.M. et al. Physician Perspectives on Deprescribing Cardiovascular Medications for Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(1):78-86. doi: 10.1111/jgs.16157.
9. Fick D.M., Semla T.P., Steinman M. et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2019; 29. doi: 10.1111/jgs.15767
10. O'Mahony D., O'Sullivan D., Byrne S. et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2014;44(2):213-8
11. Pazan F., Weiss C., Wehling M. FORTA. The EURO-FORTA (Fit fOR The Aged) List: International Consensus Validation of a Clinical Tool for Improved Drug Treatment in Older People. *Drugs Aging.* 2018;35(1):61-71. doi: 10.1007/s40266-017-0514-2
12. Warlé-van Herwaarden M.F., Kramers C., Sturkenboom M.C. et al. Dutch HARM-Wrestling Task Force. Targeting outpatient drug safety: recommendations of the Dutch HARM-Wrestling Task Force. *Drug Saf.* 2012;35(3):245-59. doi: 10.2165/11596000-000000000-00000
13. Koponen M., Taipale H., Lavikainen P. et al. Risk of mortality associated with antipsychotic monotherapy and polypharmacy among community-dwelling persons with Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2017;56:107–118
14. Koponen M., Taipale H., Tanskanen A. et al. Long-term use of antipsychotics among community-dwelling persons with Alzheimers disease: A nationwide register-based study. *EurNeuropsychopharmacol.* 2015;25:1706–1713
15. Liperoti R., Sganga F., Landi F. et al. Antipsychotic drug interactions and mortality among nursing home residents with cognitive impairment. *J Clin Psychiatry* 2017;78: e76–e82
16. Pariente A., Fourrier-Reglat A., Ducruet T. et al. Antipsychotic use and myocardial infarction in older patients with treated dementia. *Arch Intern Med.* 2012;172(8):648–653. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.28>
17. Proton Pump Inhibitors – How much for how long? <https://www.veteransmates.net.au/topic-32> last update date 08.2018; Date of last access 26.08.2022
18. Garfinkel D., Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. *Arch Intern Med* 2010;170:1648–1654.
19. Mecca M.C., Thomas J.M., Niehoff K.M. et al. Assessing an Interprofessional Polypharmacy and Deprescribing Educational Intervention for Primary Care Post-graduate

Trainees: a Quantitative and Qualitative Evaluation. *J Gen Intern Med.* 2019;34(7):1220-1227. doi: 10.1007/s11606-019-04932-9.

20. Coyle C., Symonds R., Allan J. et al. Sustained proton pump inhibitor deprescribing among dyspeptic patients in general practice: a return to self-management through a programme of education and alginate rescue therapy. A prospective interventional study. *BJGP Open.* 2019 Oct 29;3(3):bjgpopen19X101651. doi: 10.3399/bjgpopen19X101651.

References

1. Magro L., Moretti U., Leone R. Epidemiology and characteristics of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions. *Expert Opin Drug Saf.* 2012;11(1):83-94. doi:10.1517/14740338.2012.631910.

2. Sychev D.A. Polipragmaziya v klinicheskoy praktike: problema i resheniya/uchebnoe posobie. SPb.: COP «Professiya»; 2016. (In Russ.) [Sychev D.A. Polypharmacy in clinical practice: problems and decisions / tutorial. SPb.: CEP «Professija»; 2016.].

3. Martin-Pérez M., López de Andrés A., Hernández-Barrera V. et al. Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las Encuestas Nacionales de Salud 2006 y 2011/12 [Prevalence of polypharmacy among the population older than 65 years in Spain: Analysis of the 2006 and 2011/12 National Health Surveys]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(1):2-8. Spanish. doi: 10.1016/j.regg.2016.07.006.

4. Jokanovic N., Tan E.C., Dooley M.J. et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term care facilities: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(6):535.e1-12. doi: 10.1016/j.jamda.2015.03.003.

5. Krasnov Gleb Sergeevich, Davydov Ivan Vladimirovich, Bulgakova Svetlana Viktorovna i dr. Geriatricheskie sindromy, kotorye vyzyvayut slozhnosti vo vrachebnoj praktike: rezul'taty e-oprosa, predlagaemye resheniya i depreskrajbing. *Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki*, (4), 157-170. doi: 10.24412/2312-2935-2021-4-157-170. (In Russ.) [Gleb Krasnov, Ivan Davydov, Svetlana Bulgakova, etc. Geriatric syndromes that cause difficulties in medical practice: e-survey results, proposed solutions and deprescribing. *Contemporary Problems of Health Care and Medical Statistics*, (4), 157-170. doi: 10.24412/2312-2935-2021-4-157-170],

6. Jetha S. Polypharmacy, the Elderly, and Deprescribing. *Consult Pharm.* 2015 Sep;30(9):527-32. doi: 10.4140/TCP.n.2015.527.

7. https://rgnkc.ru/images/pdf_documets/Depreskraibing/Depreskraibing_2_0_1.pdf
Depreskraibing inhibitorov protonnoj pompy u pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta. Proekt protokola. Date of last access 26.08.2022. [Proton pump inhibitor deprescribing in elderly and elderly patients. Draft protocol].
8. Goyal P., Anderson T.S., Bernacki G.M. et al. Physician Perspectives on Deprescribing Cardiovascular Medications for Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(1):78-86. doi: 10.1111/jgs.16157.
9. Fick D.M., Semla T.P., Steinman M. et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2019; 29. doi: 10.1111/jgs.15767
10. O'Mahony D., O'Sullivan D., Byrne S. et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2014;44(2):213-8
11. Pazan F., Weiss C., Wehling M. FORTA. The EURO-FORTA (Fit fOR The Aged) List: International Consensus Validation of a Clinical Tool for Improved Drug Treatment in Older People. *Drugs Aging.* 2018;35(1):61-71. doi: 10.1007/s40266-017-0514-2
12. Warlé-van Herwaarden M.F., Kramers C., Sturkenboom M.C. et al. Dutch HARM-Wrestling Task Force. Targeting outpatient drug safety: recommendations of the Dutch HARM-Wrestling Task Force. *Drug Saf.* 2012;35(3):245-59. doi: 10.2165/11596000-000000000-00000
13. Koponen M., Taipale H., Lavikainen P. et al. Risk of mortality associated with antipsychotic monotherapy and polypharmacy among community-dwelling persons with Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2017;56:107–118
14. Koponen M., Taipale H., Tanskanen A. et al. Long-term use of antipsychotics among community-dwelling persons with Alzheimers disease: A nationwide register-based study. *EurNeuropsychopharmacol.* 2015;25:1706–1713
15. Liperoti R., Sganga F., Landi F. et al. Antipsychotic drug interactions and mortality among nursing home residents with cognitive impairment. *J Clin Psychiatry* 2017;78: e76–e82
16. Pariente A., Fourrier-Reglat A., Ducruet T. et al. Antipsychotic use and myocardial infarction in older patients with treated dementia. *Arch Intern Med.* 2012;172(8):648–653. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.28>
17. Proton Pump Inhibitors – How much for how long? <https://www.veteransmates.net.au/topic-32> дата последнего обновления 08.2018; дата последнего доступа 26.08.2022

18. Garfinkel D., Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. Arch Intern Med 2010;170:1648–1654.

19. Mecca M.C., Thomas J.M., Niehoff K.M. et al. Assessing an Interprofessional Polypharmacy and Deprescribing Educational Intervention for Primary Care Post-graduate Trainees: a Quantitative and Qualitative Evaluation. J Gen Intern Med. 2019;34(7):1220-1227. doi: 10.1007/s11606-019-04932-9.

20. Coyle C., Symonds R., Allan J. et al. Sustained proton pump inhibitor deprescribing among dyspeptic patients in general practice: a return to self-management through a programme of education and alginate rescue therapy. A prospective interventional study. BJGP Open. 2019 Oct 29;3(3):bjgpopen19X101651. doi: 10.3399/bjgpopen19X101651.

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

Краснов Глеб Сергеевич – врач-гериатр, очный аспирант кафедры гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. Генеральный директор ООО «Диджитал Доктор», г. Казань, ул. Петербургская 52. e-mail: gerogap@gmail.com, ORCID 0000-0002-7622-5850, SPIN-code: 6506-8674

Булгакова Светлана Викторовна – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, email: osteoporosis63@gmail.com, ORCID 0000-0003-0027-1786, SPIN-code: 9908-6292

Давыдов Иван Владимирович – врач-уролог, глава отдела изучения врачебного мнения ООО «Диджитал Доктор», г. Казань, ул. Петербургская 52. e-mail: jed555@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0027-1786, SPIN-code: 2049-8871

Тренева Екатерина Вячеславовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, e-mail: geriatry@mail.ru, ORCID 0000-0003-0097-7252, SPIN-code: 3522-7865

Курмаев Дмитрий Петрович – врач-гериатр, ассистент кафедры гериатрии и возрастной эндокринологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, E-mail: geriatry@mail.ru, ORCID: 0000-0003-4114-5233, SPIN-code: 2179-5831

Аль мажмай Нурулдин Махди Хуссейн - аспирант, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308000, Россия, г. Белгород, ул. Победы, 85; ординатор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», Россия Московская область, г. Одинцово, ул. Сколковская 5Б. E-mail: almajmai@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-4803-5988

Information about authors

Gleb S. Krasnov – geriatrician, postgraduate student in the Department of Geriatrics and Ageing Endocrinology at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 443099, Samara, Chapaevskaya st., 89. Chief Executive Officer, «Digital Doctor» LLC, Kazan, Peterburgskaya st. 52, e-mail: gerogap@gmail.com, ORCID 0000-0002-7622-5850, SPIN-code: 6506-8674

Svetlana V. Bulgakova – MD, PhD, associate professor, Head of Department of Geriatrics and Ageing Endocrinology at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 443099, Samara, Chapaevskaya st., 89, e-mail: osteoporosis63@gmail.com, ORCID 0000-0003-0027-1786, SPIN-code: 9908-6292

Ivan V. Davydov – urologist, head of the Medical Opinion Research Department, «Digital Doctor» LLC, Kazan, Peterburgskaya st. 52, e-mail: jed555@yandex.ru, ORCID 0000-0001-6910-6151, SPIN-code: 2049-8871

Ekaterina V. Treneva - PhD, associate professor in the Department of Geriatrics and Ageing Endocrinology at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 443099, Samara, Chapaevskaya st., 89, e-mail: geriatry@mail.ru, ORCID 0000-0003-0097-7252, SPIN-code: 3522-7865

Dmitriy P. Kurmayev – geriatrician, assistant in the Department of Geriatrics and Ageing Endocrinology at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 443099, Samara, Chapaevskaya st., 89, e-mail: geriatry@mail.ru, ORCID: 0000-0003-4114-5233, SPIN-code: 2179-5831

Al majmai Nuruldin Mahdi Hussain - postgraduate student, Belgorod State National Research University. 308015, Russia, Belgorod, Pobeda street, 85; 2nd year residency, RUDN university, Russia Moscow region, Odintsovo, Skolkovskaya st. 5B, E-mail: almajmai@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-4803-5988

Статья получена: 01.07.2022 г.
Принята к публикации: 29.09.2022 г.