

УДК 616-053.9; 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2024-5-411-423

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В ЦЕНТРАХ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ: СВЕЖИЙ ВЗГЛЯД НА ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ СКРИНИНГИ

*Д.С. Карпенков¹, Ю.С. Литвина², Р.Х. Касымов³, О.Н. Белоусова⁴, В.В. Башук⁴,
А.У. Гехаев^{5,6}*

¹Государственное бюджетное учреждение города Москвы дом социального обслуживания "Обручевский" департамента труда и социальной защиты населения города Москвы, г. Москва

²Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 85 ФМБА», г. Москва

³ГБУ Геронтологический центр «Западный» Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы, г. Москва

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

⁵ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», г. Грозный

⁶ГБУ «Республиканский онкологический диспансер» МЗ ЧР, г. Грозный

Введение: Оценка распространенности гериатрических синдромов дает возможность оптимизировать систему оказания гериатрической помощи. Наша группа врачей решила провести исследование по оценке распространенности гериатрических синдромов среди посетителей центров активного долголетия. В качестве скринингового инструмента выбор пал на систему ICOPE, одобренную ВОЗ.

Цель исследования: изучить распространённость гериатрических синдромов среди посетителей Центров активного долголетия, с использованием инструментов ICOPE.

Материалы и методы: Для скрининга гериатрических синдромов использовался опросник ICOPE. Далее проводилась оценка наличия гериатрических синдромов с использованием Комплексной гериатрической оценки, включающей анкету для сбора анамнеза, индекс Бартель, шкала Лоутон, MNA, SARC-F, GDS, SPPB, шкала самооценки риска падений, AD8, MMSE, тест рисования часов, ISI.

Результаты: Всего поучаствовал 91 испытуемый, средний возраст – 69,29, в основном женского пола (85 из 91). По результатам скрининга выявлены: нарушение памяти - 52,75%, поражение двигательной сферы-30%, нарушение питания - 36%, нарушение зрения - 52%, нарушение слуха - 54%, проблемы в эмоциональной сфере - 56%. 87% испытуемых не зависят от посторонней помощи (индекс Бартель) и самостоятельны в быту (индекс Лоутон), у 12% легкая или умеренная степени зависимости от посторонней помощи. Нескорректированные проблемы со зрением выявлены у 40% пожилых людей, нескорректированные проблемы со слухом – у 64%, запоры – у 8%, недержание мочи – у 25%, синдром падений – у 36%, переломы в анамнезе – у 31%. У 32 человек (35%) определяется высокий риск падений. По шкале FRAХ выявлены 16% случаев высокого риска низкоэнергетических (остеопоротических) переломов. По опроснику MNA 12% набрали низкий балл, у половины подтвердился высокий риск мальнутриции. По тесту SPPB 18 человек набрали низкие баллы, соответствующие преастении у 10 человек (11%), синдрому старческой астении – у 8 человек (9%). Опросник SARC-F

определил вероятную саркопению у 5 человек. Низкая сила кисти выявлена у 5 человек. Вероятная депрессия по шкале GDS выявлена у 18% опрошенных, нарушения сна – у 39% (шкала ISI). Умеренные когнитивные нарушения выявлены у 51 человека (56%), легкие когнитивные нарушения – у 27 человек (всего 86%).

Заключение: Нашей командой был успешно апробирован инструмент ICOPE на базе центров активного долголетия. Данный инструмент показал хорошую эффективность как при самостоятельном применении в качестве скрининга, так и вместе с КГО для выявления гериатрических синдромов.

Ключевые слова: Гериатрия, активное долголетие, ВОЗ, индивидуальная жизнеспособность, геронтология, организация здравоохранения, ICOPE, гериатрические синдромы, функциональная способность

ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF GERIATRIC SYNDROMES IN ACTIVE LONGEVITY CENTERS: A FRESH LOOK AT GERIATRIC SCREENINGS

D.S. Karpenkov¹, Y.S. Litvina², R.Kh. Kasymov³, O.N. Belousova⁴, V.V. Bashuk⁴, A.U. Gekhaev^{5,6}

¹ - the State budgetary institution of Moscow social service house «Obruchevsky» of the Department of Labor and Social Protection of the Population of Moscow, Moscow

² Federal State Budgetary Health Care Institution «Clinical Hospital No. 85 Federal medical and biological Agency», Moscow

³ GBU Gerontological Center «Zapadny» of the Department of Labor and Social Protection of the Population of Moscow, Moscow

⁴ Belgorod state national research University, Belgorod

⁵ Kadyrov Chechen State University, Grozny

⁶ State Budgetary Institution «Republican Oncology Dispensary» of the Ministry of Health of the Chechen Republic, Grozny

Introduction: Estimating the prevalence of geriatric syndromes provides an opportunity to optimize the geriatric care system. Our group of physicians decided to conduct a study to assess the prevalence of geriatric syndromes among visitors to active longevity centers. The ICOPE system, approved by WHO, was chosen as the screening tool.

The purpose of the study: to examine the prevalence of geriatric syndromes among visitors to Active Longevity Centers, using ICOPE instruments.

Materials and methods: ICOPE questionnaire was used for screening of geriatric syndromes. Further, the presence of geriatric syndromes was assessed using Comprehensive Geriatric Assessment including history taking questionnaire, Barthel index, Lawton scale, MNA, SARC-F, GDS, SPPB, Self-assessment of risk of falls scale, AD8, MMSE, Clock Drawing Test, ISI.

Results: A total of 91 subjects participated, mean age - 69.29, mostly female (85 out of 91). Screening results revealed: memory impairment - 52.75%, mobility impairment - 30%, nutritional impairment-36%, visual impairment-52%, hearing impairment-54%, emotional problems - 56%. 87% of the subjects are not dependent on assistance (Barthel index) and are independent at home (Lawton index), 12% have mild to moderate degree of dependence on assistance. Uncorrected vision problems are found in 40% of the elderly, uncorrected hearing problems in 64%, constipation in 8%, urinary incontinence in 25%, falls syndrome in 36%, history of fractures in 31%. 32 individuals (35%) were

determined to be at high risk for falls. The FRAX scale identifies 16% at high risk for low-energy fractures. On the MNA questionnaire 12% scored low, half had a confirmed high risk of malnutrition. On the SPPB test 18 people scored low, corresponding to preasthenia in 10 people (11%), and to frailty syndrome in 8 people (9%). The SARC-F questionnaire identified probable sarcopenia in 5 individuals. Low grip strength was identified in 5 people. Probable depression on the GDS scale was identified in 18% of respondents, sleep problems in 39% (ISI scale). Moderate cognitive impairment was identified in 51 people (56%), mild cognitive impairment in 27 people (86% total).

Conclusion: Our team successfully tested the ICOPE tool at active longevity centers. This tool has shown good efficacy both when used alone as a screening tool and together with the CSA to identify geriatric syndromes.

Keywords: geriatrics, longevity, WHO, instrict capacity, gerontology, health organization, ICOPE, geriatric syndromes, functional ability

Благодаря современным достижениям медицины средняя продолжительность жизни человека неуклонно растет. Статистика, приведенная ВОЗ, сообщает о росте процента населения мира старше 60 лет с 12% (данные на 2015 год) до 22% к 2050 году [1]. Данные Росстата за 2024 год только подтверждают общемировую тенденцию: в 2015 году доля пожилых людей России 65 лет и старше составляла 13,4%, а в начале 2024 года уже превышает 17% [2].

Большую проблему для пожилых людей представляют гериатрические синдромы (далее ГС) - многофакторное возраст-ассоциированное клиническое состояние, ухудшающее качество жизни, повышающее риск неблагоприятных исходов (смерти, зависимости от посторонней помощи, повторных госпитализаций, потребности в долгосрочном уходе и др.) и функциональных нарушений. В отличие от традиционного клинического синдрома, гериатрический синдром не является проявлением патологии одного органа или системы организма, а отражает комплекс изменений в нескольких системах. Возникновение одного гериатрического синдрома повышает риск развития других гериатрических синдромов [3].

Своевременная диагностика и коррекция данных возраст-ассоциированных состояний помогает добиться увеличения продолжительности жизни с сохранением ее качества.

Наиболее удобным и дешевым инструментом выявления ГС является комплексная гериатрическая оценка (далее КГО) [4]. КГО - многомерный междисциплинарный диагностический процесс, включающий оценку физического и психоэмоционального статуса, функциональных возможностей и выявление социальных проблем пожилого человека с целью разработки плана лечения и наблюдения, направленного на восстановление или поддержание уровня функциональной активности пациента.

Обычно КГО проводится в амбулаторных и стационарных медицинских учреждениях, куда пожилые люди обращаются за помощью в случаях появления признаков заболеваний. При этом посетители центров активного долголетия (далее ЦАД) чаще не имеют множественных ГС и могут выпадать из поля зрения врачей-гериатров. Согласно алгоритму действия участкового врача пациент направляется на прием к гериатру при наличии 5 и более баллов по скрининговой шкале «Возраст не помеха» (рис.1), которые отражают проблемы в соответствующих «доменах» индивидуальной жизнеспособности [3].

Мы решили протестировать скрининговый инструмент, предложенный ВОЗ, входящий в систему Integrated Care for Older People (далее ICOPE), который исследует те же домены, что и «Возраст не помеха». Однако скрининг ICOPE (рис.2) по нашей гипотезе может оказаться более эффективным в диагностике ГС, так как содержит функциональные тесты [5].

Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев? *	да/нет
Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха?	да/нет
Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм?	да/нет
Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель?	да/нет
Страдаете ли Вы недержанием мочи?	да/нет
Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (ходьба до 100 метров или подъем на 1 лестничный пролет)	да/нет
* Имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Если пациент похудел намеренно - за счет соблюдения специальной диеты или регулярной физической активности, балл не засчитывается.	

Рисунок 1. Скрининговый опросник «Возраст не помеха»

Цель исследования. Целью нашего исследования было изучение распространенности ГС среди лиц, посещающих центры активного долголетия.

Материалы и методы. Инструментом скрининга ГС стал опросник ICOPE. С его помощью можно достаточно легко и быстро определить наличие снижения в доменах индивидуальной жизнеспособности.

После этапа скрининга все добровольцы подвергались комплексной гериатрической оценке для выявления у них гериатрических синдромов.

Снижение когнитивных способностей	Повторение трех слов (пол, дверь, рис)	Испытуемый ошибается при ответе на любой из вопросов или не знает ответ	<input type="checkbox"/>
	Назовите сегодняшнюю дату, где вы сейчас находитесь?		
	Повторяет ли испытуемый три слова?	Испытуемый не повторяет трех слов	<input type="checkbox"/>
Снижение двигательной активности	Подъем со стула: встаньте со стула пять раз подряд без помощи рук. Выполнил ли испытуемый подъем со стула пять раз подряд в течение 14 секунд?	Испытуемый не выполнил	<input type="checkbox"/>
Нарушение питания	Вы теряли без явной причины больше 3 килограммов веса за последние три месяца?	Испытуемый отвечает да	<input type="checkbox"/>
	У вас пропал аппетит?	Испытуемый отвечает да	<input type="checkbox"/>
Нарушение зрения	Есть ли у вас проблемы со зрением: - затруднения при просмотре вдаль или чтении, - имеются ли у вас заболевания глаз, получаете ли вы в настоящее время лечение по - какому-либо поводу (например, в связи с диабетом, повышением артериального давления)?	Испытуемый отвечает да	<input type="checkbox"/>
Нарушение слуха	Испытуемый слышит шепотную речь	Испытуемый не слышит	<input type="checkbox"/>
Симптомы депрессии	Вы испытывали за последние 2 недели эмоциональный упадок, чувство подавленности или безнадежности?	Испытуемый отвечает «Да»	<input type="checkbox"/>
	Вы испытывали за последние 2 недели отсутствие интереса или удовольствия от своей деятельности?	Испытуемый отвечает «Да»	<input type="checkbox"/>

Рисунок 2. Скрининговый опросник ICOPE

Карта КГО состояла из следующих инструментов:

- Бланк данных анамнеза

- Индекс Бартел (оценка базовой функциональной активности в повседневной жизни)
- Индекс Лоутона (оценка инструментальной активности в повседневной жизни)
- тест SPPB (Short Physical Performance Battery) для оценки физического функционирования – ходьбы, баланса, силы мышц нижних конечностей
- шкала самооценки риска падений
- шкала GDS (Geriatric Depression Scale) для выявления депрессии в пожилом возрасте
- ISI (Insomnia Severity Scale) для оценки степени тяжести инсомнии
- шкала MNA (оценка статуса питания)
- опросник AD8 (скрининговый инструмент наличия деменции)
- MMSE (Mini-Mental Scale Examination) для выявления когнитивных нарушений
- Тест рисования часов (ТРЧ) [5,6,7]

Посетителям ЦАД предлагалось принять участие в исследовании, после подписания информированного согласия и согласия на обработку персональных данных им проводился скрининг ICOPE и далее комплексная гериатрическая оценка [5]. На последнем этапе врачом-гериатром формировалось заключение, которое выдавалось на руки участникам исследования. Данные заносились и обрабатывались в программе Microsoft Excel в обезличенном виде.

Результаты. Исследуемая выборка представлена 91 человеком, 85 из которых женщины (77,35%), средний возраст участников - 69,29 лет (61-80 лет). 52 участника имели высшее образование, среднее профессиональное – 30, среднее – 9. Основная часть испытуемых (72,52%) живет с супругом/с родственниками.

Среди сопутствующих заболеваний самими распространенными у участников были гипертоническая болезнь, остеоартрит, сенсорные дефициты по слуху и зрению, гипотиреоз, ИБС.

Таблица 1.

Половозрастная структура участников проекта и уровень образования

<i>Характеристика</i>	<i>Показатель (n=91)</i>
Средний возраст	69.29 лет
Женщины	93.41% (n=85)
Мужчины	6.59% (n=6)
Высшее образование	57.14% (n=52)
Среднее специальное образование	32.97% (n=30)
Среднее образование	9.89% (n=9)

Результаты скрининга ICOPE. Скрининг с помощью системы ICOPE подразумевает выявление снижений в 6 доменах индивидуальной жизнеспособности: когнитивном, двигательном, домене питания, слуха и зрения, проблем в эмоциональной сфере. У участвовавших в нашем исследовании посетителей ЦАД в среднем выявлялись проблемы в 3 доменах, проблемы во всех 6 доменах выявились лишь у 3 человек. Результаты представлены в диагр. 1.

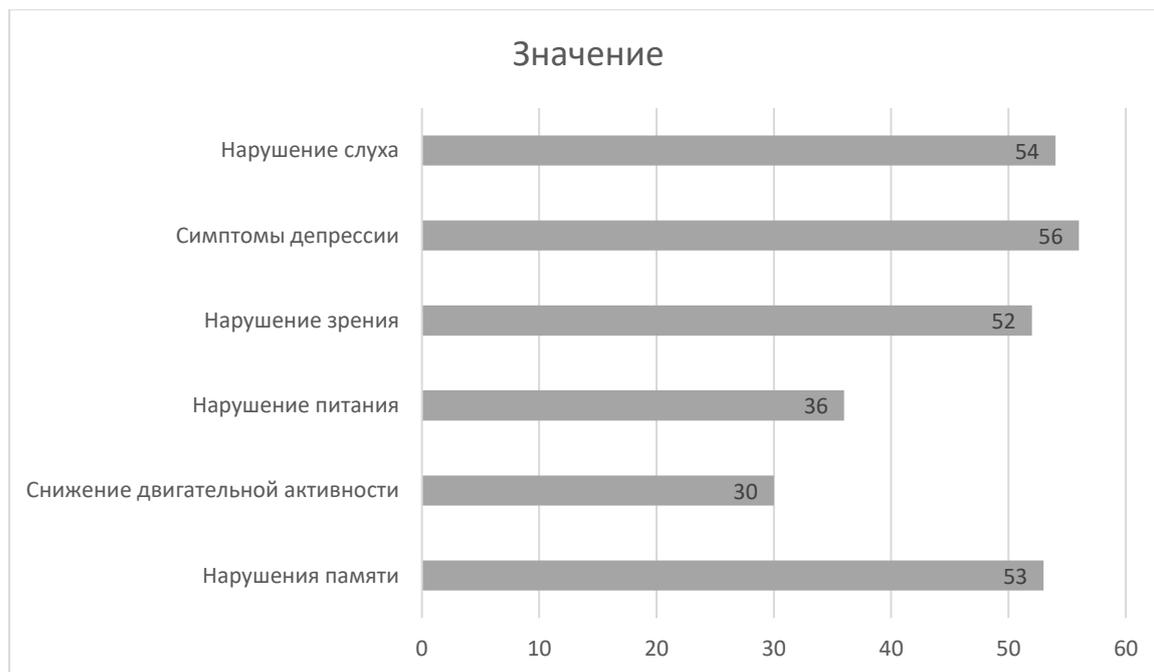


Диаграмма 1. Доля выявленных гериатрических синдромов скринингом ICOPE

Таким образом, скрининг выявил следующие дефициты: нарушение памяти - у 48 людей (52,75%), поражение двигательной сферы - у 27 (30%), проблемы с питанием - у 33 (36%), снижение зрения - у 47 (52%), снижение слуха - у 49 (54%), проблемы в эмоциональной сфере - у 51 (56%).

Результаты КГО. По результатам проведенной КГО удалось определить, что большая часть обследованных посетителей центров (87%) не зависят от посторонней помощи в повседневной жизни согласно индексу Бартель и самостоятельны в быту согласно индексу Лоутон. Но тем не менее важно отметить выявленное наличие у 12% легкой или умеренной степени зависимости у достаточно активных с виду пожилых людей.

Данные анамнеза говорят о нескорректированных проблемах со слухом у 64% участников, нескорректированных проблемах со зрением у 40%, синдроме падений у 36%, переломах в анамнезе у 31%, наличии недержания мочи у 25%, констипационного синдрома

у 8%.

Физическое функционирование оценивалось с помощью теста SPPB. Он помог выявить наличие преастиции у 10 человек (11%), синдром старческой астении – у 8 человек (9%). Также согласно опроснику SARC-F вероятность саркопении была высока у 5 человек. Снижение силы кисти выявлена у 5 человек по результатам динамометрии.

По шкале самооценки риска падений у 32 человек (35%) определяется высокий риск падений. Расчет 10-летней вероятности риска переломов костей по шкале FRAX выявил 16% случаев, где требуется активное вмешательство врача для дообследования и назначения терапии остеопороза или его профилактики.

По шкале GDS вероятная депрессия выявлена у 18% участников, проблемы со сном отмечаются у 39% шкале инсомнии ISI.

По результатам скрининговой части опросника оценки питания MNA 12% пожилых людей получили низкий балл, после ответа на вопросы из основной части у половины опрошенных высокий риск недостаточности питания подтвердился.

Когнитивный статус оценивался с помощью шкалы MMSE (45 человек набрали низкий балл) и теста рисования часов (низкий балл у 62 человек). По совокупности полученных данных умеренные когнитивные нарушения были выявлены у 51 человека (56%), легкие когнитивные нарушения – у 27 человек. Доля людей с когнитивным дефицитом - 86% среди всех посетителей центров активного долголетия.

Обсуждение и вывод. На фоне видимого благополучия пожилых людей, посещающих центры активного долголетия, нам удалось выявить значительную часть функциональных дефицитов, которые требуют вмешательств: нарушение памяти (86%), нарушение слуха (64%), нарушение зрения (40%), синдром падения (35%), переломы в анамнезе (31%), нарушение сна (39%). Данные нашего исследования сопоставимы с результатами других авторов [11,12]. Применение гериатрических скринингов с последующей оценкой и проведением КГО (или при самостоятельном использовании) может быть полезным и малозатратным способом диагностики ГС не только в ЛПУ, но также и в досуговых центрах, таких как ЦАД.

Подобные мероприятия позволяют выявить основные ГС у фенотипически «крепких» пожилых людей, с отсутствием жалоб и без клинических проявлений ГС. Например, самым распространенным гериатрическим синдромом из выявленных стал синдром когнитивных нарушений (86%), что может соответствовать концепции ранней диагностики когнитивных нарушений, представленной в «антидементном» плане действий [8].

При этом, необходимость раннего выявления функционального снижения подтверждается и другими исследованиями. Накопление различных дефицитов приводит к хрупкости, повышению риска неблагоприятных исходов (госпитализаций, инвалидизации и пр.), а также создает дополнительную экономическую нагрузку на систему здравоохранения [9,10].

В качестве дальнейших исследований, можно предложить оценить эффективность различных скрининговых инструментов между собой, например скрининг ICOPE и шкалу «Возраст не помеха», рассмотреть варианты самодиагностики с использованием опросников и методов цифровой диагностики, а также проверить эффективность маршрутизации в гериатрический кабинет по результатам подобной диагностики.

Список литературы

1. ВОЗ. Статистические данные о старении населения мира
<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Федеральная служба государственной статистики. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2024 года
<https://rosstat.gov.ru/folder/13877#>
3. Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров». Клинические рекомендации «Старческая астения». 2024
4. Гурьянова Е. А., Речапова Э. Э., Сидякина Е. С. Эффективность комплексной гериатрической оценки для улучшения качества жизни пожилых людей и облегчения нагрузки на лиц, осуществляющих уход за ними. Acta medica Eurasica. 2021;4:79-90. DOI: 10.47026/24134864-2021-4-79-90
5. Женева: Всемирная организация здравоохранения. Комплексная помощь пожилым людям: рекомендации по реализации мероприятий на уровне местных сообществ для контроля снижения индивидуальной жизнеспособности. 2021. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
6. Горелик С.Г., Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. и др. Опросники и шкалы в геронтологии и гериатрии
7. Ю. В. Котовская, Н. К. Рунихина, А. В. Наумов и др. Клинические тесты в гериатрии. Под ред. д.м.н., профессора О. Н. Ткачевой. Москва. Издательство ООО «КОНГРЕССХИМ». 2024. Изд. 2-е: 64

8. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Российская ассоциация геронтологов и гериатров, Российское общество психиатров и др. Комплексная междисциплинарная и межведомственная программа профилактики, раннего выявления, диагностики и лечения когнитивных расстройств у лиц пожилого и старческого возраста до 2025 г. Москва, 2018

9. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal*. 2001;1:323-36. doi: 10.1100/tsw.2001.58

10. Vermeiren S., Vella-Azzopardi R., Beckwéet D. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12): 1163.e1-1163.e17. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010

11. González-Bautista E., de Souto Barreto P., Virecoulon Giudici K. et al. Frequency of Conditions Associated with Declines in Intrinsic Capacity According to a Screening Tool in the Context of Integrated Care for Older People. *J Frailty Aging*. 2021;10(2):94-102. doi: 10.14283/jfa.2020.42

12. Yu R, Leung G, Leung J et l. Prevalence and Distribution of Intrinsic Capacity and Its Associations with Health Outcomes in Older People: The Jockey Club Community eHealth Care Project in Hong Kong. *J Frailty Aging*. 2022;11(3):302-308. doi: 10.14283/jfa.2022.19

Referenses

1. WHO, statistics about the aging population of the world

<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

2. Federal State Statistics Service. The population of the Russian Federation by gender and age as of January 1, 2024

<https://rosstat.gov.ru/folder/13877#>

3. All-Russian public organization "Russian Association of Gerontologists and Geriatricians". Clinical recommendations "Frailty". 2024

4. Guryanova E., Rechapova E., Sidyakina E. Effektivnost' kompleksnoy geriatricheskoy otsenki dlya uluchsheniya kachestva zhizni pozhilykh lyudey i oblegcheniya nagruzki na lits, osushchestvlyayushchikh ukhod za nimi. [Effectiveness of a comprehensive geriatric assessment to improve the life quality of the elderly and to ease the caregivers burden]. *Acta medica Eurasica* [Acta medica Eurasica]. 2021;4:79-90. DOI: 10.47026/24134864-2021-4-79-90 (In Russian)

5. Geneva: World Health Organization. Kompleksnaya pomoshch' pozhilym lyudyam: rekomendatsii po realizatsii meropriyatiy na urovne mestnykh soobshchestv dlya kontrolya snizheniya individual'noy zhiznesposobnosti. [Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity]. 2021. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO (In Russian)

6. Gorelik S.G., Il'nitskiy A.N., Proshchayev K.I. et al. Oprosniki i shkaly v gerontologii i geriatrii. [Questionnaires and scales in gerontology and geriatrics] (In Russian)

7. Yu. V. Kotovskaya, N. K. Runikhina, A. V. Naumov et al. Klinicheskie testy v geriatrii. Pod red. d.m.n., professora O. N. Tkachevoy. [Clinical tests in geriatrics. Edited by Doctor of Medical Sciences, Professor O. N. Tkacheva]. Moscow. Izdatel'stvo OOO «KONGRESSKhIM». 2024. 2nd ed.:64 (In Russian)

8. The Ministry of Health of the Russian Federation, the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians, the Russian Society of Psychiatrists et al. Kompleksnaya mezhdistsiplinarnaya i mezhvedomstvennaya programma profilaktiki, rannego vyyavleniya, diagnostiki i lecheniya kognitivnykh rasstroystv u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta do 2025 g. [Comprehensive interdisciplinary and interdepartmental program for the prevention, early detection, diagnosis and treatment of cognitive disorders in the elderly and senile until 2025]. Moscow. 2018

9. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal*. 2001;1:323-36. doi: 10.1100/tsw.2001.58

10. Vermeiren S., Vella-Azzopardi R., Beckwéet D. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12): 1163.e1-1163.e17. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010

11. González-Bautista E., de Souto Barreto P., Virecoulon Giudici K. et al. Frequency of Conditions Associated with Declines in Intrinsic Capacity According to a Screening Tool in the Context of Integrated Care for Older People. *J Frailty Aging*. 2021;10(2):94-102. doi: 10.14283/jfa.2020.42

12. Yu R, Leung G, Leung J et al. Prevalence and Distribution of Intrinsic Capacity and Its Associations with Health Outcomes in Older People: The Jockey Club Community eHealth Care Project in Hong Kong. *J Frailty Aging*. 2022;11(3):302-308. doi: 10.14283/jfa.2022.19

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

Карпенков Данила Сергеевич – врач-гериатр, Государственное бюджетное учреждение города Москвы дом социального обслуживания «Обручевский» департамента труда и социальной защиты населения города Москвы, 119421, Россия, Москва, улица Обручева, 28, корпус 4, email: danilamasterska@mail.ru, SPIN-код: 7963-8289

Литвина Юлия Сергеевна – врач-гериатр, Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница № 85 ФМБА», 115409, Россия, Москва, улица Москворечье, 16, email: iul.litvina@yandex.ru, SPIN-код: 8045-8772

Касымов Руслан Халилович – начальник отдела экспертизы и контроля качества, ГБУ Геронтологический центр «Западный» Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы, 119501, Россия, г. Москва, ул. Нежинская, д. 2, e-mail: medrus1990@mail.ru, ORCID 0009-0002-7997-9989; SPIN: 2127-2883

Белусова Оксана Николаевна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной терапии, врач-эндокринолог, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: belousova_on@bsu.edu.ru, ORCID: 0000-0001-6862-0829, SPIN-код: 2272-2670

Башук Виктория Владимировна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной хирургии, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, Россия, Г. Белгород, ул. Победы, 85, e-mail: bashuk_vika@mail.ru, ORCID 0000-0002-3099-5737; SPIN: 4412-1369

Гехаев Алихан Умакрович – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», ЧР, г. Грозный, 364907 ул. А. Шерипова, 32 л/с; заведующий отделением опухолей головы и шеи, ГБУ «Республиканский онкологический диспансер» МЗ ЧР, г. Грозный, 364029, Байсангуровский район, ул. Леонова 81, e-mail: gekhaev_alikhan@mail.ru, ORCID 0009-0009-8536-1190; SPIN: 3125-7758

Information about the authors

Karpenkov Danila Sergeyevich - geriatrician of the State budgetary institution of Moscow social service house "Obruchevsky" of the Department of Labor and Social Protection of the Population of Moscow, 119421, Obrucheva Street 28, block 4, Moscow, Russia, e-mail: danilamasterska@mail.ru

Litvina Yulia Sergeevna - geriatrician in Federal State Budgetary Health Care Institution "Clinical Hospital No. 85 Federal medical and biological Agency", 115409, Moskvorechye Street 16, Moscow, Russia, e-mail: iul.litvina@yandex.ru

Kasymov Ruslan Khalilovich – Head of the Department of Expertise and Quality Control of the GBU Gerontological Center "Zapadny" of the Department of Labor and Social Protection of the Population of Moscow, 119501, Russia, Moscow, Nezhinskaya str., 2, e-mail: medrus1990@mail.ru, ORCID 0009-0002-7997-9989; SPIN: 2127-2883

Belousova Oksana Nikolaevna – Doctor of Sciences in Medicine, Associate Professor, Professor of the Department of Hospital Therapy, Endocrinologist, Federal State Autonomous Educational

Institution of Higher Education «Belgorod National Research University», 308015, Russia, Belgorod, Pobedy Street, 85; e-mail: belousova_on@bsu.edu.ru, ORCID: 0000-0001-6862-0829, SPIN-код: 2272-2670

Bashuk Viktoriya Vladimirovna – Doctor of medicine, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation, 308015, Russia, Belgorod, st.Pobedy, 85, e-mail: bashuk_vika@mail.ru, ORCID 0000-0002-3099-5737; SPIN: 4412-1369

Gekhaev Alikhan Umarovich - candidate of Medical Sciences, assistant Department of Hospital Surgery, Kadyrov Chechen State University, Russia, Chechnya, Grozny, 364907 st. A. Sheripova, 32 1/s; Head of the Department of Head and Neck Tumors, State Budgetary Institution «Republican Oncology Dispensary» of the Ministry of Health of the Chechen Republic, Grozny, 364029, Baysangurovsky district, st. Leonova 81, e-mail: gekhaev_alikhan@mail.ru, ORCID 0009-0009-8536-1190; SPIN: 3125-7758

Статья получена: 06.09.2024 г.
Принята к публикации: 20.12.2024 г.