

Клинико-функциональная стратификация пациентов старших возрастных групп в системе долговременного ухода

Д.С. Медведев¹, С.Б. Мальцев¹, Д.В. Добрынин², Д.В. Троцюк¹, М.А. Севастьянов³, В.О. Полякова¹

¹ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72А

²ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел Российской Федерации по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области», Россия, 191015, Санкт-Петербург, Очаковская ул., 7а

³СПбГБСУО «Дом-интернат для престарелых и инвалидов № 1», Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Поклонногорская, д. 52

Реферат. Введение. Формирование программ медико-социальной реабилитации в системе долговременного ухода за лицами пожилого и старческого возраста требует комплексного подхода, учитывающего прогрессирование хронических заболеваний и гериатрических синдромов, в том числе когнитивных и двигательных нарушений. Эффективные мероприятия должны опираться на индивидуальные особенности пациента. Предлагаемая в работе клинико-функциональная стратификация позволяет более точно определить уровень потребности в помощи, риски падений и когнитивного снижения, формируя основу персонализированного маршрута ухода и восстановления. **Цель исследования:** разработка модельной программы клинико-функциональной стратификации пациентов пожилого и старческого возраста для системы долговременного ухода с использованием когнитивных, соматических и функциональных показателей. **Материалы и методы.** Обследовано 150 пациентов пожилого и старческого возраста, находящихся в учреждении долговременного ухода. Средний возраст пациентов составил 74,2±6,8 лет. Оценка состояния проводилась с использованием шкал MoCA, HADS-D, индекса Бартела, параметров походки, стабилотрии, когнитивно-моторных тестов и шкалы МКФ. **Результаты и их обсуждение.** Проведён статистический анализ различий между группами, подтверждающий необходимость стратифицированного подхода к реабилитации. Выделено 3 клинико-функциональные группы. По мере перехода от группы с минимальными нарушениями – клинико-функциональная группа 1, к выраженным когнитивно-моторным дефицитам и полной зависимости – клинико-функциональная группа 1, наблюдается достоверное ухудшение когнитивного (MoCA), эмоционального (HADS-D) и функционального (индекс Бартел) состояния. Также существенно возрастают параметры поструральной нестабильности и моторной дезинтеграции (площадь стабилотрии, асимметрия шага, количество ошибок при выполнении двойной задачи). Наиболее выраженные ограничения зафиксированы в клинико-функциональной группе 3, где наблюдаются тяжелые нарушения по категориям Международной классификации функционирования (внимание, передвижение, сила, гигиена, одевание). **Выводы.** Стратификация на клинико-функциональные группы долговременного ухода позволяет формировать индивидуальные маршруты сопровождения пациентов пожилого и старческого возраста, с учётом их когнитивных и функциональных резервов.

Ключевые слова: стратификация, пожилой возраст, долговременный уход, реабилитация, самообслуживание, стабилотрия.

Для цитирования: Медведев Д.С., Мальцев С.Б., Добрынин Д.В., [и др.]. Клинико-функциональная стратификация пациентов старших возрастных групп в системе долговременного ухода // Вестник современной клинической медицины. – 2025. – Т. 18, вып. 5. – С. 64–68. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(5).64-68.

Clinical and functional stratification of older patients within the long-term care system

Dmitrii S. Medvedev¹, Sergey B. Maltsev¹, Dmitrii V. Dobrynin², Dina V. Trotsyuk¹, Mikhail A. Sevastyanov³, Viktoriya O. Polyakova¹

¹ St. Petersburg Medical and Social Institute, 72A Kondratievsky Ave., 195271 Saint Petersburg, Russian Federation

² Medical and Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in St. Petersburg and the Leningrad Region, 7a Ochakovskaya str., 191015 St. Petersburg, Russian Federation

³ Residential Home No. 1 for the Disabled and Elderly, 52 Poklonnogorskaya str., 197341 Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Introduction. Development of medical and social rehabilitation programs within the long-term care system for elderly and senile individuals requires a comprehensive approach, considering the progression of chronic diseases and geriatric syndromes, including cognitive and motor impairments. Effective interventions should be based on the patient's individual characteristics. Clinical and functional stratification proposed in this study allows a more precise determination of the level of need for assistance, risks of falls, and cognitive decline, forming the basis for a personalized care and rehabilitation pathway. **Aim.** To develop a model program of clinical and functional stratification of elderly and senile patients for the long-term care system, using cognitive, somatic, and functional indicators. **Materials and Methods.** 150 elderly and senile patients were examined, residing in a long-term care facility. Average age of the patients was 74.2 ± 6.8 years. Characteristics were assessed using the MoCA scale, HADS-D, Barthel Index, gait parameters, stabilometry, cognitive-motor tests, and the ICF scale. **Results and Discussion.** Differences between the groups were analyzed statistically, confirming the necessity of a stratified approach to rehabilitation. Three clinical and functional groups were identified. As we move from the group with minimal impairments, clinical and functional group 1,

to pronounced cognitive-motor deficits and complete dependence, clinical and functional group 3, there is a significant deterioration in cognitive (MoCA), emotional (HADS-D), and functional (Barthel Index) statuses. Postural instability and motor disintegration parameters, such as stabilometry area, step asymmetry, and number of errors in dual-task performance, also increase significantly). The most pronounced limitations were recorded in clinical and functional group 3, where severe impairments are observed in the categories of the International Classification of Functioning, Disability and Health, i.e., attention, mobility, strength, hygiene, and dressing. **Conclusions.** Stratifying patients into clinical and functional groups for the long-term care enables the formation of individualized care pathways for elderly and senile patients, considering their cognitive and functional reserves.

Keywords: stratification, old age, long-term care, rehabilitation, self-care, stabilometry.

For citation: Medvedev, D.S.; Maltsev, S.B.; Dobrynin, D.V.; et al. Clinical and functional stratification of older patients within the long-term care system. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2025, 18 (5), 64-68.

DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(5).64-68.

Введение. Проблема организации долго-временного ухода за людьми старших возрастных групп становится особенно актуальной в связи с увеличением продолжительности жизни и накоплением бремени хронических заболеваний. Наличие хронической соматической патологии, полипрагмазия, формирование гериатрических синдромов, в числе которых синдром старческой астении, саркопения, когнитивные нарушения, мальнутриция, приводят к прогрессирующему ухудшению базового и инструментального функционирования, нарушениям баланса, высокой зависимости от посторонней помощи, снижению качества жизни [1]. Наиболее выражены данные изменения у пациентов, находящихся в учреждениях долговременного ухода ввиду более тяжелого соматического статуса и более высокой потребности в посторонней помощи. Основными направлениями реабилитационных мероприятий являются улучшение самообслуживания, когнитивные тренировки, профилактика синдрома падений, улучшение психосоциального фона [2, 3]. В международной практике для определения объема реабилитационных программ приоритет отдается комплексной гериатрической оценке, включающей когнитивные, функциональные, соматические и психосоциальные параметры [4, 5]. Широко используются шкалы MoCA, HADS-D, индекс Бартела, стабилметрические и кинематические показатели [6]. Ввиду различной степени прогрессии хронических заболеваний и гериатрических синдромов, для корректного составления реабилитационных программ необходим комплексный подход, учитывающий особенности когнитивных и двигательных нарушений, разработанный с учетом индивидуальных потребностей пациента. Клинико-функциональная стратификация позволяет более точно определять уровень потребности в помощи, риски падений и когнитивного снижения, формируя основу для персонализированного маршрута ухода и реабилитации.

Цель исследования: разработка модельной программы клинико-функциональной стратификации пациентов пожилого и старческого возраста для системы долговременного ухода на основе когнитивных, соматических и функциональных показателей.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 150 лиц пожилого и старческого возраста, находящихся в социальном стационарном учреждении долговременного ухода. Средний возраст пациентов составил 74,2±6,8 лет.

Пациенты были обследованы с использованием стандартизированного протокола. Оценка соматического здоровья включала данные анамнеза, наличие коморбидных состояний и степень полипрагмазии. Для оценки вероятности синдрома старческой астении использовался опросник «Возраст не помеха», при получении 3 и более баллов проводилась краткая батарея тестов физического функционирования (КБТФФ) [1]. Для оценки когнитивных функций применялся опросник MoCA [7], депрессии – шкала оценки депрессии HADS-D [8]. Уровень зависимости от посторонней помощи оценивался при помощи индекса Бартела [9]. Оценка по категориям Международной классификации функционирования (МКФ) [10]: b140, d450, b730, d510, d530. Для оценки постуральной функции и риска падений проводилась оценка скорости ходьбы и параметров шага (длина, асимметрия) [11], учитывались показатели по шкале FES-I (страх падений) [12], проводилось стабилметрическое исследование [13] (оценка площади колебаний центра давления). Асимметрия шага оценивалась в процентах (%) как относительное отклонение длины шага между правой и левой ногой по формуле: $|L - R| / [(L + R)/2] \times 100\%$, где L и R – длины шага левой и правой ноги соответственно. Для проведения стабилметрии использовался стабилметрический комплекс ST-150 (ПУ на медицинское изделие ФСР 2010/07900, производитель ООО «Мера-ТСП», Россия), исследование проводилось в положении стоя (европейская установка стоп). Для интегральной оценки когнитивно-моторной функции использовался двойной когнитивно-моторный тест. Тест основан на выполнении моторной задачи (ходьба по прямой на 10 метров) с одновременным выполнением когнитивного задания (счёт назад через 3 или 7 от случайного числа от 90 до 100). Фиксировались скорость движения и число ошибок в счёте [14].

Исследование проведено на базе СПбГБСУСО «Дом-интернат для престарелых и инвалидов №1», г. Санкт-Петербург, в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено локальным этическим комитетом Санкт-Петербургского медико-социального института (протокол № 4 от 21 декабря 2022 г.). Добровольное информированное согласие на участие в исследовании было подписано каждым участником.

Результаты и их обсуждение.

Выделение клинико-функциональных групп (КФГ) осуществлялось на основе риск-ориентированного

подхода с учетом комплексной гериатрической оценки. При стратификации использовались следующие принципы:

1. Принцип комплексной гериатрической оценки – оценка когнитивного, эмоционального, функционального и соматического статуса с использованием валидизированных шкал (MoCA, HADS-D, индекс Бартела, КБТФФ, FES-I) и инструментальных методов (стабилометрия, анализ походки, двойной когнитивно-моторный тест).

2. Принцип функциональной стратификации – распределение пациентов на основании выраженности когнитивных, соматических и функциональных нарушений с учетом способности к самообслуживанию и самостоятельному передвижению.

3. Принцип оценки риска утраты независимости – учет факторов, ассоциированных с высоким риском падений, когнитивного снижения и нарастающей зависимости от посторонней помощи.

4. Принцип прогрессии тяжести состояния – градация групп от минимальных нарушений (КФГ1) к выраженным когнитивно-моторным дефицитам и полной зависимости (КФГ3), что позволяет формировать индивидуализированные маршруты ухода и реабилитации.

Стратификация по клинико-функциональным группам проводилась по следующим критериям:

- КФГ1 (низкий риск): «Возраст не помеха» 0-2 балла, MoCA ≥ 26 , баллов, индекс Бартел 100 баллов, HADS-D ≤ 7 баллов, скорость ходьбы > 1 м/с, площадь стабилометрии < 10 мм².

- КФГ2 (умеренный риск): «Возраст не помеха» 3-4 балла, КБТФФ 8-9 баллов, MoCA 22–25 баллов, индекс Бартел 65-90 баллов, HADS-D 8–10 баллов, скорость ходьбы 0.6–1.0 м/с, площадь стабилометрии 10–20 мм².

- КФГ3 (высокий риск): «Возраст не помеха» 3-6 баллов, КБТФФ 7 и менее баллов, MoCA < 10 -21 балл, индекс Бартел 25-60 баллов, HADS-D ≥ 11 баллов, скорость ходьбы < 0.6 м/с, площадь стабилометрии > 20 мм², наличие асим-

метрии шага и ошибки при выполнении двойной когнитивно-моторной задачи.

В КФГ1 вошло 52 пациента (20 мужчин, 32 женщины), в КФГ2 – 47 пациент (23 мужчины, 24 женщины), в КФГ3 – 51 пациент (25 мужчин, 26 женщин).

Характеристика клинико-функциональных групп.

Группа I. Самостоятельные или минимально зависимые лица, нуждающиеся преимущественно в социальном сопровождении и профилактике ухудшения состояния. Группа характеризуется полностью сохранной когнитивной и двигательной функцией, высокой степенью автономии и отсутствием признаков депрессии. Полностью сохраняется способность к гигиене, приёму пищи, передвижению, организации дня и социальному взаимодействию. Ориентация в пространстве и времени сохранена, высокая мотивация, активность в досуге. Эмоциональный фон стабильный, отсутствуют признаки депрессии или тревожности. Наблюдаются устойчивая походка, нормальные показатели стабилометрии.

Группа II. Лица с умеренными нарушениями самообслуживания и мобильности, требующие регулярной помощи в базовых повседневных активностях и активного участия в реабилитационных программах. Группа характеризуется умеренными двигательными нарушениями и отсутствием значимых когнитивных нарушений. Наблюдаются незначительные ограничения в самообслуживании (одевание, подъём по лестнице), которые требуют технической поддержки. Автономность умеренная: самостоятельны в большинстве действий, но нуждаются в помощи при физической нагрузке. Эмоциональный фон в пределах нормы, возможна ситуативная фрустрация или снижение уверенности. Снижение показателей индекса Бартела сопровождается признаками неустойчивости походки.

Группа III. Пациенты с когнитивными и когнитивно-моторными нарушениями умеренной степени. Способность к самообслуживанию частично нарушена, необходимы подсказки и помощь при выполнении повседневных действий. Автономность

Таблица 1

Средние значения показателей и результаты однофакторного дисперсионного анализа

Table 1

Average values of indicators and the results of the single-factor analysis of variance

Показатель	КФГ1 (M $\pm$ SD)	КФГ2 (M $\pm$ SD)	КФГ3 (M $\pm$ SD)	p-value
HADS-D (баллы)	4.19 $\pm$ 1.60	8.21 $\pm$ 1.99	12.41 $\pm$ 1.97	0.0000
MoCA (баллы)	27.26 $\pm$ 1.55	22.84 $\pm$ 1.94	17.57 $\pm$ 2.68	0.0000
Индекс Бартел (баллы)	95.23 $\pm$ 5.42	75.18 $\pm$ 8.08	49.95 $\pm$ 10.92	0.0000
Площадь колебаний центра давления, мм ²	4.69 $\pm$ 1.51	11.88 $\pm$ 2.16	24.84 $\pm$ 4.97	0.0000
Скорость ходьбы, м/с	1.08 $\pm$ 0.11	0.81 $\pm$ 0.12	0.50 $\pm$ 0.09	0.0000
Длина шага, см	66.05 $\pm$ 3.80	54.33 $\pm$ 5.19	45.89 $\pm$ 5.53	0.0000
Асимметрия шага, %	2.93 $\pm$ 1.04	7.26 $\pm$ 1.86	11.97 $\pm$ 3.13	0.0000
Ошибки при двойной задаче, количество	0.42 $\pm$ 0.48	1.80 $\pm$ 0.94	4.13 $\pm$ 1.40	0.0000
b140 (усл.ед.)	0.53 $\pm$ 0.46	1.54 $\pm$ 0.57	2.35 $\pm$ 0.68	0.0000
d450 (усл.ед.)	0.53 $\pm$ 0.37	1.57 $\pm$ 0.39	3.00 $\pm$ 0.59	0.0000
b730 (усл.ед.)	0.31 $\pm$ 0.29	1.15 $\pm$ 0.56	2.75 $\pm$ 0.68	0.0000
d510 (усл.ед.)	0.13 $\pm$ 0.30	1.43 $\pm$ 0.53	2.43 $\pm$ 0.53	0.0000
d530 (усл.ед.)	0.30 $\pm$ 0.29	1.37 $\pm$ 0.56	2.69 $\pm$ 0.59	0.0000

ограничена: затруднения в планировании, соблюдении режима, ориентации. Эмоциональный фон нестабильный: тревожность, раздражительность, снижение мотивации. Наблюдаются нарушения походки и баланса, падение скорости при когнитивной нагрузке в процессе выполнения двойного когнитивно-моторного теста.

В *таблице 1* представлены средние значения показателей и результаты однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

Интерпретация полученных результатов показывает, что по мере перехода от КРГ1 к КРГ3 наблюдается достоверное ухудшение когнитивного (MoCA), эмоционального (HADS-D) и функционального (индекс Бартел) состояния. Также существенно возрастают параметры поструральной нестабильности и моторной дезинтеграции: площадь стабиллометрии, асимметрия шага, количество ошибок при выполнении двойной задачи. Наиболее выраженные ограничения зафиксированы в КРГ3, где наблюдаются тяжелые нарушения по категориям МКФ (внимание, передвижение, сила, гигиена, одевание). В КФГ1 преобладали пациенты с компенсированным течением хронических заболеваний (артериальная гипертензия, остеоартроз), без признаков декомпенсации. В КФГ2 чаще встречались сочетания сердечно-сосудистой патологии с нарушениями метаболизма (сахарный диабет 2 типа, ожирение), эпизоды падений и выраженная саркопения. КФГ3 характеризовалась множественной патологией, включая начальные признаки деменции, выраженную сердечную недостаточность, нефропатию, потребность в регулярной медикаментозной коррекции и сестринском уходе. Результаты проведенного исследования подтверждают необходимость применения риск-ориентированного подхода при организации ухода и реабилитации пожилых лиц.

Выводы. Результаты исследования выявили статистически значимые различия между клинико-функциональными группами по большинству показателей, включая уровень депрессии, когнитивные функции, самообслуживание и параметры ходьбы. Пациенты КФГ3 характеризуются выраженными функциональными и когнитивными нарушениями, тогда как КФГ1 преимущественно включает сохраненных и независимых лиц. Полученные данные позволяют формировать индивидуальные маршруты сопровождения пациентов пожилого и старческого возраста с учётом их когнитивных и функциональных резервов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ткачева О. Н., Котовская Ю. В., Рунихина Н. К., [и др.]. Клинические рекомендации «Старческая астения» // Российский журнал гериатрической медицины. – 2020. – Т. 1. – С. 11-46.
Tkacheva ON, Kotovskaya YuV, Runihina NK, et al. Klinicheskie rekomendacii «Starcheskaya asteniya» [Clinical guidelines on frailty]. Rossiiskii jurnal geriatricheskoi medicine [Russian Journal of Geriatric Medicine]. 2020; 1: 11-46. (In Russ.). DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46
2. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians. Journal of the American Geriatrics Society. 2012; 60 (10): E1-E25.
DOI: 10.1111/j.1532-5415.2012.04188.x
3. Розанов А.В., Черепанова Е.С., Баранникова К.А., [и др.]. Медицинская помощь в системе долговременного ухода. От отбора нуждающихся к мониторингу состояния здоровья. Российский журнал гериатрической медицины. – 2023. – Т. 2. – С. 132-137.
Rozanov AV, Cherepanova ES, Barannikova KA, et al. Medicinskaya pomoshch v sisteme dolgovremennogo uroda. Ot otbora nujdayuschihsy k monitoringu sostoyaniya zdorovya [Long-Term Care: Medical Service Delivery]. Rossiiskii jurnal geriatricheskoi medicine [Russian Journal of Geriatric Medicine]. 2023; 2:132-137. (In Russ.). DOI: 10.37586/2686-8636-2-2023-132-137
4. Steendam-Oldekamp E, Weerkamp N, Vonk JM, et al. Combined multidisciplinary in/outpatient rehabilitation delays definite nursing home admission in advanced Parkinson's disease patients. Front Neurol. 2023; 14:1128891.
DOI: 10.3389/fneur.2023.1128891
5. Turner G, Clegg A. Best practice guidelines for the management of frailty: a British Geriatrics Society, Age UK and Royal College of General Practitioners report. Age Ageing. 2014; 43(6): 744–747.
DOI: 10.1093/ageing/afu138
6. Crocker T, Forster A, Young J, et al. Physical rehabilitation for older people in long-term care. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 2013(2): CD004294. DOI: 10.1002/14651858.CD004294.pub3
7. Freud T., Vostrikov A., Dwolatzky T., et al. Validation of the Russian Version of the MoCA Test as a Cognitive Screening Instrument in Cognitively Asymptomatic Older Individuals and Those With Mild Cognitive Impairment. Front Med (Lausanne). 2020; 7: 447.
DOI: 10.3389/fmed.2020.00447
8. Wu Y, Levis B, Sun Y, et al. Accuracy of the Hospital Anxiety and Depression Scale Depression subscale (HADS-D) to screen for major depression: systematic review and individual participant data meta-analysis [published correction appears in BMJ. 2021; 373: n1231]. DOI: 10.1136/bmj.n972
9. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. Md State Med J. 1965; 14: 61–65.
10. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: МКФ. - Женева: ВОЗ, 2001. – 342 p.
Mejdunarodnaya klassifikaciya funkcionirovaniya, ogranichenii jiznedeyatel'nosti i zdorovya: MKF [International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF]. Jeneva: VOZ [WHO]. 2001; 342 p. (In Russ.).
Режим доступа [URL]: <https://skssrc.ru/files/2022/mkf.pdf>

11. Шарашкина Н.В., Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., [и др.]. Комплексная гериатрическая оценка – основной инструмент работы врача-гериатра // Рос. журн. гериат. мед. – 2022. – Т.4, вып. 12. – С. 210–227.
Sharashkina NV, Tkacheva ON, Runihina NK, et al. Kompleksnaya geriatricheskaya ocenka – osnovnoi instrument raboti vracha_geriatra [Comprehensive geriatric assessment – the main tool for the work of a geriatrician] Rossiiskiy jurnal geriatricheskoy medicini [Russian Journal of Geriatric Medicine]. 2022; 4 (12): 210–227. (In Russ.).
DOI: 10.37586/2686-8636-4-2022-210-227
12. Dewan N, MacDermid JC. Fall Efficacy Scale-International (FES-I). J Physiother. 2014; 60(1): 60.
DOI: 10.1016/j.jphys.2013.12.014
13. Рудь И.М., Мельникова Е.А., Рассулова М.А., Гореликов А.Е. Современные аспекты стабилотметрии и стабилотренинга в коррекции постуральных расстройств // Доктор.Ру. – 2017. – Т.11, вып.140. – С. 51–56.
Rud IM, Melnikova EA, Rassulova MA, Gorelikov AE. Sovremennye aspekty stabilometrii i stabilotreninga v korrektsii posturalnykh rasstroistv [Current Aspects of Stabilometry and Stability Training in the Treatment of Postural Disorders] Doktor.Ru [Doctor.Ru]. 2017; 11 (140): 51–56. (In Russ.).
14. Montero-Odasso M, Verghese J, Beauchet O, Hausdorff JM. Gait and cognition: a complementary approach to understanding brain function and the risk of falling. J Am Geriatr Soc. 2012; 60(11): 2127–36.
DOI: 10.1111/j.1532-5415.2012.04209.x

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

МЕДВЕДЕВ ДМИТРИЙ СТАНИСЛАВОВИЧ, ORCID ID: 0000-0001-7401-258X, SCOPUS Author ID: 35776874000, докт. мед. наук, профессор, e-mail: mds@dsmedvedev.ru ; ведущий научный сотрудник кафедры медико-социальной реабилитации и эрготерапии ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72А.

МАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ БОРИСОВИЧ, ORCID ID: 0009-0007-3036-2132, SCOPUS Author ID: 58797017000, канд. мед. наук, доцент, e-mail: info@medinstitut.org ; заведующий кафедрой медико-социальной реабилитации и эрготерапии ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72А.

ДОБРЫНИН ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-0681-8743, e-mail: dr.dobrynin@mail.ru ; заместитель начальника поликлиники № 1 - врач, ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел Российской Федерации по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области», Россия, 191015, Санкт-Петербург, Очаковская ул., 7а.

ТРОЦЮК ДИНА ВИТАЛЬЕВНА, ORCID ID: 0009-0003-0833-4385, SCOPUS Author ID: 57217535237, канд. мед. наук, e-mail: dinatrotsyuk@yandex.ru ; доцент кафедры внутренних болезней им. проф. Б.И. Шулуто ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72А.

СЕВАСТЬЯНОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-3441-6712, SCOPUS Author ID: 6507176305, докт. мед. наук, доцент, e-mail: dipi1spb@mail.ru ; директор Санкт-Петербургского государственного стационарного учреждения социального обслуживания «Дом-интернат для инвалидов и престарелых № 1», Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Поклонногорская, д. 52.

ПОЛЯКОВА ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА, ORCID ID: 0000-0001-8682-9909, SCOPUS Author ID: 7004515705, докт. биол. наук, профессор, профессор РАН, e-mail: vopol@yandex.ru ; профессор кафедры профессионального образования и довузовской подготовки ЧОУВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Россия, 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., 72А.

ABOUT THE AUTHORS:

DMITRII S. MEDVEDEV, ORCID ID: 0000-0001-7401-258X, SCOPUS Author ID: 35776874000, Dr. sc. med., Professor, e-mail: mds@dsmedvedev.ru ; Leading Researcher at the Department of Medical and Social Rehabilitation and Occupational Therapy, St. Petersburg Medical and Social Institute, 72A Kondratievsky Ave., 195271 Saint-Petersburg, Russian Federation.

SERGEY B. MALTSEV, ORCID ID: 0009-0007-3036-2132, SCOPUS Author ID: 58797017000, Cand. sc. med., Associate Professor, e-mail: info@medinstitut.org ; Head of the Department of Medical and Social Rehabilitation and Occupational Therapy, St. Petersburg Medical and Social Institute, 72A Kondratievsky Ave., 195271 Saint-Petersburg, Russian Federation.

DMITRII V. DOBRYNIN, ORCID ID: 0000-0002-0681-8743, e-mail: dr.dobrynin@mail.ru ; Deputy Head of Outpatient Clinic Nr. 1, Physician, Medical and Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation in St. Petersburg and the Leningrad Region, 7a Ochakovskaya str., 191015 St. Petersburg, Russian Federation.

DINA V. TROTSYUK, ORCID ID: 0000-0002-0833-4385, SCOPUS Author ID: 57217535237, Cand. sc. med., e-mail: dinatrotsyuk@yandex.ru ; Associate Professor at the Prof. B.I. Shulutko Department of Internal Medicine, St. Petersburg Medical and Social Institute, 72A Kondratievsky Ave., 195271 Saint-Petersburg, Russian Federation.

MIKHAIL A. SEVASTYANOV, ORCID ID: 0000-0002-3441-6712, SCOPUS Author ID: 6507176305, Dr. sc. med., Associate Professor, e-mail: dipi1spb@mail.ru ; Director, Residential Home No. 1 for the Disabled and the Elderly, 52 Poklonnogorskaya str., 197341 Saint Petersburg, Russian Federation.

VIKTORIYA O. POLYAKOVA, ORCID ID: 0000-0001-8682-9909, SCOPUS Author ID: 7004515705, Dr. sci. biol., Professor, Professor of the Russian Academy of Sciences, e-mail: vopol@yandex.ru ; Professor at the Department of Vocational Education and Pre-University Training, St. Petersburg Medical and Social Institute, 72A Kondratievsky Ave., 195271 Saint-Petersburg, Russian Federation.