

АССОЦИАЦИИ МЕЖДУ КОГНИТИВНЫМ СТАТУСОМ И ГЕРИАТРИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ У ИНСТИТУАЛИЗИРОВАННЫХ ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Р.И. Исаев, Э.А. Мхитарян, И.Д. Стражеско, Н.М. Воробьева, В.С. Остапенко, О.Н. Ткачева

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Обособленное структурное подразделение Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия

Резюме

Долгожители являются самой быстрорастущей возрастной группой в большинстве стран мира, включая Российскую Федерацию. Инвалидность и институализация у долгожителей сопряжена с увеличением риска когнитивных нарушений. Взаимосвязь когнитивного статуса и других гериатрических синдромов у институализированных долгожителей изучена недостаточно.

Цель исследования — оценить наличие и характер взаимосвязей между когнитивным статусом и гериатрическими синдромами у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения (СУСО).

Материал и методы. В исследовании участвовали пациенты в возрасте ≥ 90 лет, обследование которых проводилось в СУСО г. Москвы. Всем пациентам проведено нейропсихологическое обследование, которое включало краткую шкалу оценки психического статуса (КШОПС), батарею тестов на лобную дисфункцию (БТЛД), тест 5 слов, тест рисования часов, тесты на литеральные и категориальные ассоциации. Также всем исследуемым проводилась комплексная гериатрическая оценка. Для диагностики старческой астении выполняли краткую батарею тестов физического функционирования (КБТФФ). Базовую повседневную активность оценивали при помощи индекса Бартел. Инструментальную повседневную активность оценивали по шкале Лоутона. Для оценки нутритивного статуса использовали краткую шкалу оценки питания (Mini-Nutritional Assessment). Интенсивность болевого синдрома оценивали по визуальной аналоговой шкале. Для выявления динопении применяли динамометрию, которую производили ручным динамометром. Статистический анализ данных выполнен с использованием статистической программы SPSS 23.0 (SPSS Inc., США). Для сравнения двух групп использовали двусторонний точный тест Фишера. Взаимосвязи между переменными оценивали при помощи бинарной логистической регрессии с вычислением отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ).

Результаты. Деменция диагностирована у 69% пациентов. По данным многофакторного анализа с наличием деменции ассоциированы сенсорный дефицит (ОШ 4,23; ДИ 95% 1,96–9,09; $p < 0,001$), мальнутриция (ОШ 2,68; ДИ 95% 1,10–6,52; $p = 0,030$), недержание кала (ОШ 4,37; ДИ 95% 2,14–8,90; $p < 0,001$) и старческая астения (ОШ 4,23; ДИ 95% 1,96–9,09; $p < 0,001$); увеличение возраста на каждый 1 год соотносится с повышением шансов иметь деменцию на 15%. У более чем половины долгожителей отмечены недержание мочи и хронический болевой синдром, более чем у трети исследуемых выявлены констипационный синдром и синдром падений, также более чем у 2/3 долгожителей отмечалась динопения.

Заключение. Большинство институализированных долгожителей страдают деменцией, при этом повышение шансов ее иметь связано со старческой астенией, сенсорным дефицитом, мальнутрицией и увеличением возраста долгожителей.

Ключевые слова: долгожители; когнитивные нарушения; деменция; институализация.

Для цитирования: Исаев Р.И., Мхитарян Э.А., Стражеско И.Д., Воробьева Н.М., Остапенко В.С., Ткачева О.Н. Ассоциации между когнитивным статусом и гериатрическими синдромами у институализированных долгожителей. *Российский неврологический журнал*. 2023;28(2):46–52. DOI 10.30629/2658-7947-2023-28-2-46-52

Для корреспонденции: Исаев Руслан Ибрагимович, e-mail: isaev-doc@mail.ru

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование выполнено без финансовой поддержки.

Информация об авторах

Исаев Р.И., <https://orcid.org/0000-0002-5702-0630>; e-mail: isaev-doc@mail.ru

Мхитарян Э.А., <https://orcid.org/0000-0003-2597-981X>; e-mail: mkhitaryan_ha@rgnkc.ru

Стражеско И.Д., <https://orcid.org/0000-0002-3657-0676>; e-mail: strazhesko_id@rgnkc.ru

Воробьева Н.М., <https://orcid.org/0000-0002-6021-7864>; e-mail: vorobyeva_nm@rgnkc.ru

Остапенко В.С., <https://orcid.org/0000-0003-1222-3351>; e-mail: ostapenko_vs@rgnkc.ru

Ткачева О.Н., <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>; e-mail: tkacheva@rgnkc.ru

ASSOCIATIONS BETWEEN COGNITIVE STATUS AND GERIATRIC SYNDROMES IN INSTITUTIONALIZED OLDEST OLD

R.I. Isaev, E.A. Mkhitarian, I.D. Strazhesko, N.M. Vorobyeva, V.S. Ostapenko, O.N. Tkacheva

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “N.I. Pirogov Russian National Research Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation
Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

Abstract

Oldest old are the fastest growing age group in most countries of the world, including the Russian Federation. Disability and institutionalization in oldest old is associated with an increased risk of cognitive impairment. The relationship between cognitive status and other geriatric syndromes has not been studied sufficiently in institutionalized oldest old. **Objective.** To assess the relationship between cognitive status and geriatric syndromes in persons ≥ 90 years, who live in long term care facilities (LTCF).

Material and methods. The study involved patients aged ≥ 90 years, who were examined in the LTCF of Moscow. All patients underwent a neuropsychological examination, which included Mini-mental State Examination (MMSE), Frontal Assessment Battery (FAB), 5-word test, clock-drawing test and verbal fluency. A comprehensive geriatric assessment was carried out for all the subjects. To diagnose the frailty, we used the Short Physical Performance Battery (SPPB). The Bartel index was used to assess performance of activities of daily living. Instrumental activities of daily living were assessed using the Lawton scale. Nutritional status was assessed based on the Mini-Nutritional Assessment. The pain intensity syndrome was assessed by visual analogue scale. To detect dinopenia we used dynamometry with manual dynamometer. Statistical data analysis was performed using the statistical program SPSS 23.0 (SPSS Inc., USA). Fischer's two-sided accurate test was used for two groups comparison. The relationships between the variables were evaluated using binary logistic regression with calculation of the odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI).

Results. Dementia was diagnosed in 69% of patients. According to multivariate analysis, sensory deficiency (OR 4.23; CI 95% 1.96–9.09; $p < 0.001$), malnutrition (OR 2.68; CI 95% 1.10–6.52; $p = 0.030$), fecal incontinence (OR 4.37; CI 95% 2.14–8.90; $p < 0.001$), frailty (OR 4.23; CI 95% 1.96–9.09; $p < 0.001$) are associated with the presence of dementia; an increase in age for every 1 year correlates with an increase in the chances of having dementia by 15%. Urinary incontinence and chronic pain syndrome were noted in more than half of oldest old, constipation syndrome and falls syndrome were detected in more than a third of the subjects, and more than 2/3 of oldest old had dinopenia.

Conclusion. The majority of institutionalized oldest old suffer from dementia, while an increase in the chances of having it is associated with frailty, sensory deficiency, malnutrition and an increase in the age of oldest old.

Key words: oldest old; cognitive impairment; dementia; institutionalization.

For citation: Isaev R.I., Mkhitarian E.A., Strazhesko I.D., Vorobyeva N.M., Ostapenko V.S., Tkacheva O.N. Associations between cognitive status and geriatric syndromes in institutionalized oldest old. *Russian Neurological Journal (Rossijskij Nevrologicheskij Zhurnal)*. 2023;28(2):46–52. (In Russian). DOI 10.30629/2658-7947-2023-28-2-46-52

For correspondence: Isaev Ruslan I., e-mail: isaev-doc@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare there is no conflict of interest.

Acknowledgements. The study had no sponsorship.

Information about authors

Isaev R.I., <https://orcid.org/0000-0002-5702-0630>; e-mail: isaev-doc@mail.ru

Mkhitarian E.A., <https://orcid.org/0000-0003-2597-981X>; e-mail mkhitarian_ha@rgnkc.ru

Strazhesko I.D., <https://orcid.org/0000-0002-3657-0676>; e-mail: strazhesko_id@rgnkc.ru

Vorobyeva N.M., <https://orcid.org/0000-0002-6021-7864>; e-mail: vorobyeva_nm@rgnkc.ru

Ostapenko V.S., <https://orcid.org/0000-0003-1222-3351>; e-mail: ostapenko_vs@rgnkc.ru

Tkacheva O.N., <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>; e-mail: tkacheva@rgnkc.ru

Received 27.01.2023

Accepted 08.03.2023

Сокращения: БТЛД — батарея тестов на лобную дисфункцию (англ. Frontal Assessment Battery, FAB); ВАШ — визуальная аналоговая шкала; ГС — герiatricческий синдром; ДИ — доверительный интервал; КБТФФ — краткая батарея тестов физического функционирования; КГО — комплексная герiatricческая оценка; КШОПС — краткая шкала оценки психического статуса (англ. Mini-Mental State Examination, MMSE); ЛД — лобная дисфункция; ОШ — отношение шансов; СА — старческая астения; СУСО — стационарные учреждения социального обеспечения; ТРЧ — тест рисования часов.

Введение. По данным Организации Объединенных Наций, отмечается тенденция к значительному постарению населения мира. Люди в возрасте 90 лет и старше являются самой быстрорастущей возрастной группой [1–6]. В отечественной литературе

существует мало данных о состоянии здоровья этой группы населения.

С возрастом отмечается увеличение частоты различных герiatricческих синдромов (ГС), при этом практически не изучена структура ГС и нет данных комплексной герiatricческой оценки у должностных, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения (СУСО). ГС — многофакторное возрастассоциированное клиническое состояние, ухудшающее качество жизни, повышающее риск неблагоприятных исходов (смерти, зависимости от посторонней помощи, повторных госпитализаций, потребности в долгосрочном уходе) и функциональных нарушений [7, 8]. Ключевым герiatricческим синдромом является старческая астения (СА), которая характеризуется возрастассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводит к повышенной

уязвимости организма пожилого человека с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [8]. Одной из частых проблем людей старшего возраста являются и когнитивные расстройства. Деменция — одна из ведущих причин формирования зависимости пожилых людей, она оказывает негативное физическое, психологическое, социальное и экономическое воздействие на членов семьи пациентов и общество в целом [9].

Цель исследования: оценить характер взаимосвязей между когнитивным статусом и гериатрическими синдромами у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в СУСО.

Материал и методы. Одномоментное кросс-секционное аналитическое исследование проведено в СУСО (пансионатах, интернатах или домах престарелых) г. Москвы. Критериями включения в исследование являлись возраст ≥ 90 лет; постоянное проживание в пансионате/интернате/доме престарелых; письменное добровольное информированное согласие исследуемого или согласие родственника/опекуна на его участие в исследовании при выраженных когнитивных расстройствах.

При проведении клинико-психологического обследования применялись краткая шкала оценки психического статуса (КШОПС) (англ. MMSE), батарея тестов на лобную дисфункцию (БТЛД) (англ. FAB), тест 5 слов, тест рисования часов (ТРЧ), тест вербальных ассоциаций [10]. Также проводилась оценка по шкалам базовой и инструментальной функциональной активности (шкалы Бартел и Лоутона). Диагноз синдрома деменции ставился после анализа данных всех нейропсихологических шкал и при наличии функциональной и/или инструментальной зависимости пациента вследствие когнитивных нарушений.

Также всем исследуемым проведена комплексная гериатрическая оценка, для чего были использованы ряд специализированных стандартизованных шкал и опросников, а также методы объективного обследования — краткая батарея тестов физического функционирования (КБТФФ) [7], динамометрия. У части обследуемых обследование было выполнено не в полном объеме вследствие выраженного дефицита зрения, отсутствия очков, тяжелой деменции, или отказа от выполнения отдельных тестов. Для диагностики синдрома СА выполняли КБТФФ. Динамометрию (измерение силы сжатия кисти) производили ручным динамометром. Пороговые значения силы сжатия кисти были нормированы к полу и ИМТ [7]. Базовую повседневную активность оценивали при помощи индекса Бартел, а инструментальную повседневную активность оценивали по шкале Лоутона. Для оценки нутритивного статуса использовали краткую шкалу оценки питания (КШОП) (англ. Mini-Nutritional Assessment). При оценке нарушений слуха и зрения использовали 3 градации: отсутствие дефицита, вероятный, определенный дефицит. Вероятным считали дефицит, если на вопрос «как вы видите/слышите?» участники отвечали «не очень хорошо», определенным считали дефицит при ответе

«плохо». Хронической считали боль, продолжающуюся более 3 мес., для ее выявления использовали опросник, который включал вопросы, касающиеся наличия, локализации и частоты хронического болевого синдрома. Для самооценки пациентами интенсивности болевого синдрома использовалась визуальная аналоговая шкала (ВАШ).

Статистический анализ данных выполнен с использованием статистической программы SPSS 23.0 (SPSS Inc., США). Количественные и качественные порядковые переменные представлены как Me (25%; 75%), где Me — медиана, 25% — 25-й перцентиль; 75% — 75-й перцентиль. Для сравнения двух групп использовали двусторонний точный тест Фишера. Взаимосвязи между переменными оценивали при помощи бинарной логистической регрессии с вычислением отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ).

Результаты. Деменция была диагностирована у 69% исследуемых. Анализ когнитивного статуса у институтизированных долгожителей проведен в предыдущей работе авторов [11].

У подавляющего большинства долгожителей по данным КБТФФ была диагностирована СА, а доля крепких и прехрупких исследуемых составила лишь около 5%. По результатам динамометрии среди мужчин сила сжатия кисти варьировала от 4 до 42 кг. У женщин сила сжатия кисти варьировала от 0 до 30,5 кг. Дипопения была выявлена у 78,9% пациентов. При оценке по шкале базовой повседневной активности в 91% случаев была выявлена зависимость от посторонней помощи разной степени выраженности: так, каждый пятый обследуемый был полностью зависим от посторонней помощи, а у каждого четвертого была выраженная зависимость (рис. 1, см. 3-ю стр. обложки).

Наиболее часто долгожители нуждались в посторонней помощи при принятии ванны и подъеме по лестнице, наиболее редко — при приеме пищи и вставании с постели. Инструментальная зависимость в повседневной жизни имела у 95,1% обследуемых. При анализе компонентов шкалы Лоутона было выявлено, что чаще всего обследуемые нуждались в посторонней помощи при пользовании телефоном (52%). Оценка нутритивного статуса показала, что только 26,3% долгожителей имели нормальный статус питания, у 51,9% был риск мальнутриции, еще у 21,9% обследуемых обнаружена мальнутриция.

Наиболее распространенными ГС у институтизированных долгожителей были инструментальная (95%) и базовая (91%) зависимости в повседневной жизни и СА (90%), наименее распространенным — пролежни (2,9%) (табл. 1).

Проведен анализ ассоциаций между деменцией и другими ГС (табл. 2).

В табл. 3 представлена частота использования вспомогательных средств в зависимости от наличия или отсутствия деменции.

Взаимосвязи между деменцией и ГС также оценили при помощи однофакторного регрессионного анализа, где в качестве зависимой переменной

Таблица 1

Частота гериатрических синдромов у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения

Гериатрический синдром	%
Инструментальная зависимость в повседневной жизни	95,1
Базовая зависимость в повседневной жизни	91,1
Синдром старческой астении	90,2
Недержание мочи	67,9
Хронический болевой синдром	54,7
Сенсорный дефицит (любой)	48,7
Констипационный синдром	39,9
Дефицит слуха	35,4
Падения за предшествующий год	35,1
Недержание кала	34,7
Дефицит зрения	27,1
Мальнутриция	21,9
Пролежни	2,9

Table 1

Frequency of geriatric syndromes in persons aged ≥ 90 years who live in long term care facilities

Geriatric syndrome	%
Instrumental activities of daily living	95.1
Activities of daily living	91.1
Frailty	90.2
Urinary incontinence	67.9
Chronic pain syndrome	54.7
Sensory deficit (any)	48.7
Constipation syndrome	39.9
Hearing deficit	35.4
Falls in the previous year	35.1
Fecal incontinence	34.7
Vision deficit	27.1
Malnutrition	21.9
Bedsore	2.9

рассматривали деменцию, а в качестве независимых — ГС (табл. 4).

Наличие всех ГС, за исключением хронического болевого синдрома, ассоциируется с наличием деменции с ОШ от 1,7 до 8,6. Для поиска ГС, независимо ассоциированных с наличием деменции, был выполнен многофакторный регрессионный анализ с поправкой на возраст и пол, где в качестве зависимой переменной рассматривали деменцию, а в качестве независимых — ГС.

В многофакторную регрессионную модель, помимо возраста и пола, включили 9 ГС с уровнем значимости $p < 0,05$ по результатам однофакторного анализа. 4 из 9 ГС были независимо ассоциированы с наличием деменции с ОШ от 2,3 до 4,4, а увеличение возраста на каждый 1 год соотносится с повышением шансов иметь деменцию на 15% (табл. 5).

Обсуждение. В результате исследования выявлена высокая распространенность деменции и таких ГС, как инструментальная и базовая зависимость в повседневной жизни, а также синдром СА. Высокая распространенность функциональной зависимости связана с особенностями условий пребывания долгожителей. Одним из значимых предикторов размещения

Таблица 2

Частота гериатрических синдромов в зависимости от наличия или отсутствия деменции у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения

Показатель, n (%)	Деменция (n = 298)	Нет деменции (n = 132)	p
Хронический болевой синдром	149 (50)	86 (65,2)	0,004
Синдром старческой астении	274 (95,8)	102 (77,9)	$< 0,001$
Базовая зависимость в повседневной жизни	284 (96,3)	105 (79,5)	$< 0,001$
Инструментальная зависимость в повседневной жизни	292 (98,3)	116 (87,9)	$< 0,001$
Недержание мочи	222 (75,3)	68 (51,5)	$< 0,001$
Падения за предшествующий год	87 (33,3)	51 (38,6)	0,315
Сенсорный дефицит (любой)	137 (55,5)	47 (35,9)	$< 0,001$
Дефицит слуха	100 (40)	35 (26,7)	0,013
Мальнутриция	86 (28,9)	8 (6,1)	$< 0,001$
Дефицит зрения	82 (32,9)	21 (16)	$< 0,001$
Недержание кала	136 (46,1)	12 (9,1)	$< 0,001$
Пролежни	7 (2,5)	5 (3,8)	0,532
Констипационный синдром	75 (41,2)	47 (37,9)	0,634
Диплопия	257 (86,3)	86 (65,3)	$< 0,001$

Table 2

Frequency of geriatric syndromes depending on the presence of dementia in persons aged ≥ 90 years who live in long term care facilities

Indicator, n (%)	Dementia (n = 298)	Without dementia (n = 132)	p
Chronic pain syndrome	149 (50)	86 (65.2)	0.004
Frailty	274 (95.8)	102 (77.9)	< 0.001
Activities of daily living	284 (96.3)	105 (79.5)	< 0.001
Instrumental activities of daily living	292 (98.3)	116 (87.9)	< 0.001
Urinary incontinence	222 (75.3)	68 (51.5)	< 0.001
Falls in the previous year	87 (33.3)	51 (38.6)	0.315
Sensory deficit (any)	137 (55.5)	47 (35.9)	< 0.001
Hearing deficit	100 (40)	35 (26.7)	0.013
Malnutrition	86 (28.9)	8 (6.1)	< 0.001
Vision deficit	82 (32.9)	21 (16)	< 0.001
Fecal incontinence	136 (46.1)	12 (9.1)	< 0.001
Bedsore	7 (2.5)	5 (3.8)	0.532
Constipation syndrome	75 (41.2)	47 (37.9)	0.634
Diplopia	257 (86.3)	86 (65.3)	< 0.001

в СУСО является нарушение способности сохранять функциональную активность, при этом в таких учреждениях отмечается тенденция к увеличению функциональной зависимости с возрастом, что особенно характерно для долгожителей [12]. В России удельный вес инвалидов в домах-интернатах общего типа составляет 66,0%, из них инвалидов I группы — 32,0%, инвалидов II группы — 59,5% и инвалидов III группы — 8,5%. В геронтологических учреждениях также преобладают инвалиды II группы, доля которых составляет 59–76% [13]. Также нужно учитывать, что при деменции пациент частично или полностью утрачивает свою независимость и самостоятельность и часто нуждается в постороннем уходе [14], а в

Таблица 3

Частота использования вспомогательных средств в зависимости от наличия или отсутствия деменции у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения

Показатель	Деменция (<i>n</i> = 298)	Нет деменции (<i>n</i> = 132)	<i>p</i>
Использование вспомогательных средств, <i>n</i> (%)	292 (98)	131 (99,2)	0,681
Количество вспомогательных средств, Ме (25%; 75%)	3 (2; 4)	4 (3; 5)	< 0,001
Очки/линзы, <i>n</i> (%)	186 (62,4)	113 (85,6)	< 0,001
Слуховой аппарат, <i>n</i> (%)	85 (28,5)	52 (39,4)	0,033
Зубные протезы, <i>n</i> (%)	184 (61,7)	110 (83,3)	< 0,001
Трость, <i>n</i> (%)	87 (29,2)	64 (48,5)	< 0,001
Костыли, <i>n</i> (%)	10 (3,4)	4 (3)	1,0
Ходунки, <i>n</i> (%)	78 (26,2)	42 (31,8)	0,245
Инвалидное кресло, <i>n</i> (%)	119 (39,9)	36 (27,3)	0,012
Ортопедическая обувь, <i>n</i> (%)	20 (6,7)	20 (15,2)	0,011
Ортопедические стельки, <i>n</i> (%)	12 (4)	17 (12,9)	0,001
Ортопедический корсет, <i>n</i> (%)	7 (2,3)	8 (6,1)	0,083
Урологические прокладки, <i>n</i> (%)	35 (11,7)	38 (28,8)	< 0,001
Памперсы/впитывающие пеленки, <i>n</i> (%)	174 (58,4)	40 (30,3)	< 0,001
Вспомогательные средства для облегчения мобильности (трость, костыли, ходунки, инвалидное кресло), <i>n</i> (%)	217 (72,8)	106 (80,3)	0,116
Абсорбирующее белье при недержании мочи/кала (урологические прокладки, памперсы, впитывающие пеленки), <i>n</i> (%)	196 (65,8)	65 (49,2)	0,001

Table 3

Frequency of use of auxiliary means depending on the presence or absence of dementia in persons aged ≥ 90 years who live in long term care facilities

Indicator	Dementia (<i>n</i> = 98)	Without dementia (<i>n</i> = 132)	<i>p</i>
Use of auxiliary means, <i>n</i> (%)	292 (98)	131 (99,2)	0.681
Number of auxiliary means, Me (25%; 75%)	3 (2; 4)	4 (3; 5)	< 0.001
Glasses/lenses, <i>n</i> (%)	186 (62.4)	113 (85.6)	< 0.001
Hearing aid, <i>n</i> (%)	85 (28.5)	52 (39.4)	0.033
Dentures, <i>n</i> (%)	184 (61.7)	110 (83.3)	< 0.001
Cane, <i>n</i> (%)	87 (29.2)	64 (48.5)	< 0.001
Crutches, <i>n</i> (%)	10 (3.4)	4 (3)	1.0
Walkers, <i>n</i> (%)	78 (26.2)	42 (31.8)	0.245
Wheelchair, <i>n</i> (%)	119 (39.9)	36 (27.3)	0.012
Orthopedic shoes, <i>n</i> (%)	20 (6.7)	20 (15.2)	0.011
Orthopedic insoles, <i>n</i> (%)	12 (4)	17 (12.9)	0.001
Orthopedic corset, <i>n</i> (%)	7 (2.3)	8 (6.1)	0.083
Urological pads, <i>n</i> (%)	35 (11.7)	38 (28.8)	< 0.001
Diapers/absorbent diapers, <i>n</i> (%)	174 (58.4)	40 (30.3)	< 0.001
Relief aids for mobility (walking stick, crutches, walker, wheelchair), <i>n</i> (%)	217 (72.8)	106 (80.3)	0.116
Absorbent underwear for urinary/ fecal incontinence (urological pads, diapers, absorbent diapers), <i>n</i> (%)	196 (65.8)	65 (49.2)	0.001

Таблица 4

Ассоциации между деменцией и другими гериатрическими синдромами у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения

Гериатрические синдромы	ОШ	95% ДИ	<i>p</i>
Хронический болевой синдром	0,54	0,35–0,82	0,004
Дефицит слуха	1,83	1,15–2,90	0,011
Сенсорный дефицит (любой)	2,23	1,44–3,44	< 0,001
Дефицит зрения	2,57	1,50–4,40	0,001
Недержание мочи	2,86	1,86–4,41	< 0,001
Мальнутриция	6,29	2,95–13,41	< 0,001
Синдром старческой астении	6,49	3,19–13,21	< 0,001
Базовая зависимость в повседневной жизни	6,64	3,18–13,86	< 0,001
Инструментальная зависимость в повседневной жизни	8,06	2,88–22,50	< 0,001
Недержание кала	8,55	4,53–16,16	< 0,001

Table 4

Associations between dementia and other geriatric syndromes in persons aged ≥ 90 years who live in long term care facilities

Geriatric syndromes	OR	95% CI	<i>p</i>
Chronic pain syndrome	0.54	0.35–0.82	0.004
Hearing deficit	1.83	1.15–2.90	0.011
Sensory deficit (any)	2.23	1.44–3.44	< 0.001
Vision deficit	2.57	1.50–4.40	0.001
Urinary incontinence	2.86	1.86–4.41	< 0.001
Malnutrition	6.29	2.95–13.41	< 0.001
Frailty	6.49	3.19–13.21	< 0.001
Activities of daily living	6.64	3.18–13.86	< 0.001
Instrumental activities of daily living	8.06	2.88–22.50	< 0.001
Fecal incontinence	8.55	4.53–16.16	< 0.001

нашем исследовании распространенность деменции составила 69%. По данным работы «Исследование 90+», проведенной в США, в которой участвовали более 1600 человек в возрасте 90–108 лет, проблемы с самообслуживанием присутствовали у 71% исследуемых в возрастной группе 90–94 лет, у 89% в возрасте 95–99 лет и у 97% столетних. Авторы отметили, что инвалидность была обусловлена когнитивными расстройствами, физическими нарушениями или их сочетанием [15]. В тройку самых распространенных ГС в нашем исследовании также входила СА. По данным систематического обзора, в домах престарелых распространенность СА достигает 52,3%, а при выделении подгруппы 80 лет и старше ее распространенность составила 61,8% [16]. В нашем исследовании СА независимо ассоциировалась с увеличением шансов иметь деменцию в 4,2 раза. Также прослежена связь деменции с увеличением возраста. Возраст является важным независимым фактором риска когнитивных нарушений и деменции, а также СА [7, 17]. При этом связь между когнитивными расстройствами и СА двусторонняя [17–21].

При анализе компонентов шкалы Лоутона было выявлено, что данная шкала имеет ограничения для использования у пациентов, находящихся в СУСО. Так, некоторые вопросы шкалы, такие как совершение покупок, приготовление пищи, ведение домашнего хозяйства неприменимы у данной категории лиц.

Таблица 5

Ассоциации между деменцией и гериатрическими синдромами у лиц в возрасте ≥ 90 лет, проживающих в стационарных учреждениях социального обеспечения

Показатель	ОШ	95% ДИ	p
Возраст (за каждый 1 год)	1,15	1,04–1,28	0,007
Сенсорный дефицит (любой)	2,26	1,25–4,09	0,007
Мальнутриция	2,68	1,10–6,52	0,030
Недержание кала	4,37	2,14–8,90	< 0,001
Синдром старческой астении	4,23	1,96–9,09	< 0,001

Table 5

Associations between dementia and other geriatric syndromes in persons aged ≥ 90 years who live in long term care facilities

Indicator	OR	95% CI	p
Age (for every 1 year)	1.15	1.04–1.28	0.007
Sensory deficit (any)	2.26	1.25–4.09	0.007
Malnutrition	2.68	1.10–6.52	0.030
Fecal incontinence	4.37	2.14–8.90	< 0.001
Frailty	4.23	1.96–9.09	< 0.001

Одними из значимых результатов нашего исследования является оценка нутритивного статуса и его ассоциации с деменцией у долгожителей. По полученным данным 2/3 исследуемых имели мальнутрицию или риск ее развития, также она была ассоциирована с повышением шансов в 2,8 раза иметь деменцию. По данным литературы, мальнутриция ассоциирована с когнитивными нарушениями или снижением функциональной активности у пожилых людей, а также является одной из возможных причин развития СА [21]. Таким образом, недостаточность питания можно рассматривать как точку приложения клинических усилий для профилактики деменции, снижения хрупкости и улучшения качества жизни долгожителей.

Еще одной распространенной проблемой среди долгожителей является сенсорный дефицит. В нашем исследовании каждый второй долгожитель имел одно из расстройств, связанных с сенсорными дефектами или их сочетанием. По данным авторов вышеупомянутой работы «Исследование 90+» [15], 72% участников имели значительную потерю слуха, потерю зрения или оба расстройства. Авторами подчеркивается, что сенсорный дефицит может серьезно сказываться на качестве проводимого нейропсихологического тестирования и приводить к гипердиагностике деменции. Данное утверждение также подтверждается и в нашем исследовании. Наибольшие затруднения возникали при представлении графических тестов при выраженном нарушении зрения или предъявлении аудиальных тестов на воспроизведение слов и повторение предложения, что особенно проявлялось при выполнении КШОПС, что может влиять на общий балл при оценке по данной шкале. В литературе много данных об отрицательном влиянии сенсорного дефицита на когнитивные функции. В нашем исследовании при проведении многофакторного анализа не было выявлено связи изолированного нарушения слуха или зрения с деменцией. При этом пациенты с деменцией реже использовали очки/линзы

и слуховой аппарат, что, очевидно, связано с забывчивостью и функциональными ограничениями исследуемых и может требовать помощи со стороны медперсонала СУСО и родственников долгожителей.

Также в нашем исследовании значимые ассоциации с деменцией имело недержание кала у институализированных долгожителей. По данным систематического обзора, посвященного исследованию недержания кала среди пожилых людей, проживающих в домах престарелых, среди факторов, коррелирующих с данной проблемой, были деменция, функциональная зависимость, снижение мобильности, недержание мочи, возраст, при этом деменция имела наиболее сильные статистически значимые корреляции [22].

Мы обнаружили другие гериатрические синдромы, которые также имеют достаточно высокую распространенность, влияют на качество жизни институализированных долгожителей и требуют внимания со стороны клиницистов. У более чем половины долгожителей имелись недержание мочи и хронический болевой синдром, у более чем трети исследуемых выявлены констипационный синдром и синдром падений. Также у более чем 2/3 долгожителей отмечалась динопения. В нашем исследовании было выявлено снижение шансов иметь болевой синдром у исследуемых с деменцией, что сомнительно и, скорее всего, обусловлено неправильной оценкой балла по ВАШ из-за когнитивных нарушений пациентов и снижения критики. Согласно клиническим рекомендациям, у пациентов пожилого и старческого возраста с тяжелой деменцией любого генеза для выявления болевого синдрома следует использовать шкалу оценки боли при деменции (PAINAD) [23].

Заключение. Долгожители являются одной из самых уязвимых групп населения, при этом среди них институализированные долгожители самые хрупкие и зависимые от посторонней помощи. По результатам проведенного исследования выявлено, что большинство долгожителей, проживающих в СУСО, страдают деменцией, при этом повышение шансов ее иметь связано со СА, сенсорным дефицитом, недержанием кала, мальнутрицией и увеличением возраста долгожителей. Данные расстройства сочетаются с рядом других ГС, которые тесно связаны между собой. Имеется необходимость дальнейших исследований в области изучения когнитивного статуса и различных ГС среди долгожителей, которые живут автономно дома, для изучения факторов риска и предикторов институализации.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена без финансирования.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Kawas CH, Legdeur N, Corrada MM. What have we learned from cognition in the oldest-old. *Curr Opin Neurol.* 2021;34(2):258–265. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000910>
2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Population Estimates and Projections Section. World Population Prospects, the 2019 Revision. Probabilis-

- tic Population Projections based on the World Population Prospects 2019. Total population (both sexes combined) by five-year age group, region, subregion and country, 2020–2100. Median (50 percent) prediction interval, 2020–2100. <https://population.un.org/wpp/Download/Probabilistic/Population/>
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Population Estimates and Projections Section. World Population Prospects, the 2019 Revision. Probabilistic Population Projections based on the World Population Prospects 2019. Probabilistic projection of total population (both sexes combined) by region, subregion, country or area, 2020–2100. Median (50 percent) prediction interval, 2020–2100 <https://population.un.org/wpp/Download/Probabilistic/Population/>
 4. Бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2010 года». [Byulleten' "Chislennost' naseleniya Rossijskoj Federacii po polu i vozrastu na 1 yanvarya 2010 goda". (In Russ.)]. https://gks.ru/bgd/regl/B10_111/Main.htm (дата обращения: 01.03.2023)
 5. Бюллетень «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2020 года». [Byulleten' "Chislennost' naseleniya Rossijskoj Federacii po polu i vozrastu na 1 yanvarya 2020 goda". (In Russ.)]. https://gks.ru/bgd/regl/b20_111/Main.htm (дата обращения: 01.03.2023)
 6. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Population Estimates and Projections Section. World Population Prospects, the 2019 Revision. Total population (both sexes combined) by broad age group, region, subregion and country, 1950–2100 (thousands). Estimates, 1950–2020 <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>
 7. Ткачева ОН, Котовская ЮВ, Рунихина НК, Фролова ЕВ, Наумов АВ, Воробьева НМ и др. Клинические рекомендации «старческая астения». *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020;1:11–46. [Tkacheva ON, Kotovskaya YuV, Runikhina NK, Frolova EV, Naumov AV, Vorobyeva NM et al. Clinical guidelines on frailty. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020;(1):11–46. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.37586/2686-8636-1-2020-11-46>
 8. World Health Organization. World report on Ageing and Health. 2015. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf?ua=1 (дата обращения: 05.03.2023)
 9. Боголепова АН, Васнина ЕЕ, Гомзякова НА, Гусев ЕИ, Дудченко НГ, Емелин АЮ и др. Клинические рекомендации «Когнитивные расстройства у пациентов пожилого и старческого возраста». *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(10–3):6–137. [Bogolepova AN, Vasenina EE, Gomzyakova NA, Gusev EI, Dudchenko NG, Emelin AYU, et al. Clinical Guidelines for Cognitive Disorders in Elderly and Older Patients. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2021;121(10–3):6–137. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/jnevro20211211036>
 10. Захаров ВВ, Вознесенская ТГ. Нервно-психические нарушения: диагностические тесты. М.: МЕДпрессинформ, 2013:315 с. [Zaharov VV, Voznesenskaya TG. Neuro-psychiatric disorders: diagnostic tests. М.: MEDpressinform, 2013:315 p. (In Russ.)].
 11. Исаев РИ, Мхитарян ЭА, Стражеско ИД, Воробьева НМ, Остапенко ВС, Ткачева ОН, Яхно НН. Когнитивный статус институционализированных долгожителей. *Российский неврологический журнал*. 2022;27(6):63–69. [Isaev RI, Mkhitarian EA, Strazhesko ID, Vorobyeva NM, Ostapenko VS, Tkacheva ON, Yakhno NN. Cognitive status in institutionalized oldest old. *Russian neurological journal*. 2022;27(6):63–69. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.30629/2658-7947-2022-27-6-63-69>
 12. Serrano-Urrea R, Gómez-Rubio V, Palacios-Ceña D, Fernández-de-Las-Peñas C, García-Meseguer MJ. Individual and institutional factors associated with functional disability in nursing home residents: An observational study with multilevel analysis. *PLoS One*. 2017;12(8):e0183945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183945>
 13. Шестаков ВП, Свинцов АА, Черныкина ТС, Чернова ГИ, Богданов ЕА. Современное состояние организации реабилитации инвалидов в стационарных учреждениях системы социальной защиты населения. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова*. 2013;20(3):8–10. [Shestakov VP, Svinцов AA, Chernyakina TS, Chernova GI, Bogdanov EA. Sovremennoe sostoyanie organizacii rehabilitacii invalidov v stacionarnykh uchrezhdeniyah sistemy social'noj zashchity naseleniya. *Uchenye zapiski SPbGMU im. akad. I.P. Pavlova*. 2013;20(3):8–10. (In Russ.)].
 14. Яхно НН, Захаров ВВ, Локшина АБ, Коберская НН, Мхитарян ЭА. Деменции. Руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ; 2010. [Yahno NN, Zaharov VV, Lokshina AB, Koberskaya NN, Mhitarian EA. Dementia. A guide for doctors. М.: MEDpress-inform; 2010. (In Russ.)].
 15. Brumback-Peltz C, Balasubramanian AB, Corrada MM, Kawas CH. Diagnosing dementia in the oldest-old. *Maturitas*. 2011;70(2):164–8. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.07.008>
 16. Kojima G. Prevalence of Frailty in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(11):940–5. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.06.025>
 17. Robertson DA, Savva GM, Kenny RA. Frailty and cognitive impairment—a review of the evidence and causal mechanisms. *Ageing Res Rev*. 2013;12(4):840–51. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2013.06.004>
 18. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(8):1487–92. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x>
 19. Bilotta C, Nicolini P, Casè A, Pina G, Rossi S, Vergani C. Frailty syndrome diagnosed according to the Study of Osteoporotic Fractures (SOF) criteria and adverse health outcomes among community-dwelling older outpatients in Italy. A one-year prospective cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2):e23–8. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.037>
 20. Solfrizzi V, Scafato E, Frisardi V, Seripa D, Logroscino G, Maggi S et al. Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. Frailty syndrome and the risk of vascular dementia: the Italian Longitudinal Study on Aging. *Alzheimers Dement*. 2013;9(2):113–22. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.09.223>
 21. Gómez-Gómez ME, Zapico SC. Frailty, Cognitive Decline, Neurodegenerative Diseases and Nutrition Interventions. *Int J Mol Sci*. 2019;20(11):2842. <https://doi.org/10.3390/ijms20112842>
 22. Musa MK, Saga S, Blekken LE, Harris R, Goodman C, Norton C. The Prevalence, Incidence, and Correlates of Fecal Incontinence Among Older People Residing in Care Homes: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2019;20(8):956–962.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.03.033>
 23. Ткачева ОН, Наумов АВ, Котовская ЮВ, Рунихина НК, Мильто АС, Алексанян ЛА и др. Хроническая боль у пациентов пожилого и старческого возраста. Клинические рекомендации. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2021;(3):275–320. [Tkacheva ON, Naumov AV, Kotovskaya YuV, Runikhina NK, Mil'to AS, Alexanyan LA et al. Chronic pain in older and senile patients. Clinical guidelines. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2021;(3):275–320. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.37586/2686-8636-3-2021-275-312>