

УДК 616-053.9+613.98

## ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ПАДЕНИЙ СРЕДИ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО КОНТИНГЕНТА

Гурко Т.С.

*ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тамбовский филиал, г. Тамбов*

В статье представлен обзор литературных данных о профилактике синдрома падений среди пожилых людей. По данным Всемирной организации здравоохранения приблизительно 28–35% людей в возрасте 65 лет и старше ежегодно падают и распространенность синдрома падений увеличивается до 32–42% среди людей старше 70 лет. Во всех странах мира данный гериатрический синдром остается одним из самых массовых, при этом наблюдается стабильная тенденция к ухудшению гериатрического статуса населения страны. Профилактические меры по синдрому падений являются одной из злободневных проблем для всех стран мира. По результатам анализа были описаны эффективные медикаментозные и немедикаментозные мероприятия по снижению распространенности синдрома падений в пожилом возрасте.

Ключевые слова: синдром падений, профилактика, пожилые

## PREVENTION OF FALLS SYNDROME AMONG THE GERIATRIC CONTINGENT

Gurko T.S.

*S.N. Fedorov Tambov National medical research center «MNTK Eye Microsurgery», Tambov*

The article presents a review of the literature data on the prevention of falls syndrome among the elderly. According to the World Health Organization, approximately 28-35% of people aged 65 and older fall annually and the prevalence of falls syndrome increases to 32-42% among people over 70 years old. In all countries of the world, this geriatric syndrome remains one of the most widespread, while there is a stable tendency for the deterioration of the geriatric status of the country's population. Preventive measures for the syndrome of falls are one of the topical problems for all countries of the world. Based on the results of the analysis, effective drug and non-drug measures were described to reduce the prevalence of falls syndrome in old age.

Key words: falls syndrome, prevention, elderly

### Введение

Одним из актуальных гериатрических синдромов, существенно снижающих функциональную и социальную активность населения старших возрастных групп, а также их качество жизни вследствие получения или переломов различной локализации, черепно-мозговой травмы, считается синдром падений, имеющий актуальное и медицинское значение в настоящее время во многих странах мира из-за высокой распространённости [7]. Падение – это гериатрический синдром, который значительно влияет на физическое и психологическое благополучие пожилых людей [7]. По данным Всемирной организации здравоохранения приблизительно 28–35% людей в возрасте 65 лет и старше ежегодно падают и распространенность синдрома падений увеличивается до 32–42% среди людей старше 70 лет. Во всех странах мира данный гериатрический синдром остается одним из самых массовых,

при этом наблюдается стабильная тенденция к ухудшению гериатрического статуса населения страны.

### **Цель исследования**

Изучить, проанализировать и обобщить данные литературы отечественных и иностранных исследователей о методах профилактики синдрома падений в пожилом возрасте.

### **Материал и методы исследования**

В работе применен теоретический метод научного исследования. Анализировались и обобщались данные литературы по изучаемой проблеме, находившиеся в открытом доступе библиографических фондов научных библиотек и электронных баз данных, включая работы, опубликованные на специализированных тематических сайтах компьютерной сети Internet.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Основополагающие и дифференцированные мероприятия по профилактике падений у людей пожилого возраста представлены в клинических рекомендациях «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» [1] и некоторых публикациях отечественных и зарубежных авторов [4].

В клинических рекомендациях «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» [1], подготовленных ведущими и наиболее авторитетными геронтологами и гериатрии Российской Федерации, доминирующим акцентом организации превентивных мер в отношении синдрома падений считается, индивидуальная программа профилактики падений, носящая многоплановую и комплексную направленность. Индивидуальная программа профилактики синдрома падений предусматривает воздействие у конкретного пациента, и включает общие и дифференцированные превентивные мероприятия в зависимости от наличия тех или иных факторов риска. Другие специалисты на основе опубликованных результатов исследования выделяют пять направлений по предупреждению синдрома падений в старших возрастных категориях: интегральное и индивидуальное определение риска падений, воздействие на выявленные различные факторы риска у пациента, обучение пациентов и родственников (ухаживающий персонал), модификация окружающей среды, повышение физической активности [4]. Всемирная организация здравоохранения в Глобальном докладе по предотвращению падений в пожилом возрасте в качестве основных мер предупреждения падений среди вышеназванной группы предусматривает: улучшение баланса и функциональные тренировки, гимнастику тай-чи, оценку и модификацию дома, снижение дозы или отмену психотропных препаратов, многофакторные вмешательства (индивидуальная оценка риска падений с последующими

индивидуальными вмешательствами или направлениями для устранения выявленных рисков), добавки витамина D для людей с дефицитом витамина D [5].

Помимо упомянутых выше вмешательств, есть и другие, которые считаются целесообразными для реализации, несмотря на то, что у них, возможно, никогда не будет исследований для их поддержки. Это связано с тем, что характер вмешательств таков, что они вряд ли станут предметом высококачественных исследований либо из – за трудностей в проведении необходимых исследований, либо из-за того, что вмешательства кажутся настолько базовыми или фундаментальными, что исследования не считаются необходимыми [1].

В структуре общих (недифференцированных) мероприятий предупреждения синдрома падений называются: выполнение физических упражнений не менее 150 минут в течение недели, образовательные программы для родственников и пациентов, выполнение упражнений на выносливость, координацию и равновесие, оценка и коррекция зрительного дефицита не реже одного раза в год, оценка и корригирование дефицита слуха не реже одного раза в год, мероприятия по улучшению когнитивного статуса, правильный подбор обуви, создание благоприятной бытовой обстановки, рациональное питание с высоким количеством белковых продуктов, рационализация лекарственного лечения [1].

При многофакторной оценке степени риска падений специалистам, осуществляющим прием и ведение пациентов старшего возраста (семейные врачи, участковые терапевты, кардиологи, врачи общей практики), необходимо выявлять пациентов со склонностью к падениям в течение определенного времени [4]. При наличии ментальных отклонений рекомендуется оценка шкалы Mini – Mental – State Examination. Для коррекции веса, диагностики ожирения или недостаточности питания предлагается рассчитывать индекс массы тела [8]. Исходя из патогенетической связи синдрома падений с нарушением сна, депрессией, снижением двигательной активности, болевым синдромом следует использовать визуально – аналоговую шкалу.

Важным направлением среди общих мероприятий по профилактике падений считаются образовательные программы для населения и их родственников, так как около 10% пожилых людей считают возможным возникновение падений, что свидетельствует о явной недостаточности настороженности в отношении падений [8]. Образовательные программы имеют конечной целью повышения уровня знаний и настороженности пациентов, родственников и ухаживающего персонала для предупреждения обсуждаемого гериатрического синдрома и его медико–социальных последствий как для индивидуума, так и для общества в целом [4]. Также образовательные курсы могут проводиться в специально

организованных профильных школах, в которых осуществляются консультации геронтологов и гериатров. Кроме того, улучшение знаний по вопросам предупреждения падений может осуществляться непосредственно во время приема и обращения за медицинской помощью к травматологу, участковому терапевту, кардиологу, неврологу, семейному врачу и другим специалистам. Конечной целью этих и других образовательных мероприятий должно быть улучшение информированности людей по вопросам профилактики падений, повышение индивидуальной активности к формированию и сохранению своего здоровья, то есть активное деятельное участие пациента в контроле за состоянием своего здоровья с целью предупреждения прогрессирования имеющихся соматических заболеваний и гериатрических синдромов. Важно также повышение выявляемости заболеваний, способствующих падениям [1].

Индивидуальные дифференцированные профилактические меры в отношении синдрома падений предусматривают: изучение и оценку сердечно – сосудистой патологии (ортостатической гипотензии, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, нарушений проводимости и аритмии), сахарного диабета, анемии, постурального баланса, деменции, когнитивных расстройств, синдрома апноэ, возрастной стопы, патология сна и некоторые другие гериатрические синдромы [1].

Среди немедикаментозных превентивных мероприятий ведущими считаются: повышение физических нагрузок различного характера, рациональное питание, использование специальных стелек, ортезов голеностопного сустава, коленного сустава, защитных приспособлений для бедер [1]. Несмотря на обширный перечень немедикаментозных мер предпочтения большинством исследователей и клиницистов разного профиля отдается увеличению физических нагрузок [6]. Концептуально предлагается для профилактики падений выполнение физических нагрузок (ходьба, работа на даче, плавание и другие) в объеме 150 минут в неделю и 30 минут в день, а в зависимости от состояния здоровья подбор физических упражнений осуществляется индивидуально [1].

Физические упражнения в одиночку и различные комбинации вмешательств связаны с более низким риском травмирующих падений по сравнению с обычным уходом. Выбор вмешательства может зависеть от ценностей и предпочтений пациента и лица, осуществляющего уход. Комбинации вмешательств, включая физические упражнения, оценку и лечение зрения, оценку и модификацию окружающей среды, многофакторную оценку и лечение, а также прием добавок витамина D, были связаны с предотвращением падений по сравнению с обычным, уходом. Сочетание физических упражнений, оценки

зрения и лечения, вероятно, является вмешательством, наиболее тесно связанным с уменьшением числа травмирующих падений [6].

Результаты свидетельствуют о том, что пациентам рекомендуется заниматься физическими упражнениями, проходить оценку зрения и рассматривать терапию остеопороза (для лиц, подверженных риску), учитывая потенциальное влияние этих вмешательств на предотвращение травматических падений. Другие комбинации вмешательств, которые следует учитывать, включают физические упражнения, стратегии улучшения качества на уровне пациента и клиники, многофакторную оценку и лечение; физические упражнения, стратегии улучшения качества на уровне пациента, защитные средства для бедер, оценку и модификацию окружающей среды; а также ортопедические изделия и физические упражнения у пациентов с риском падений. Результаты предполагают сосредоточение внимания на реализации стратегий повышения качества на уровне пациента (например, обучение пациентов и напоминания о пациентах) и мероприятий по повышению качества на уровне клиники (например, аудит и обратная связь) для повышения понимания этих доказательств [9].

Для того чтобы физические упражнения были эффективными требуется достаточная интенсивность и продолжительность упражнений. В исследованиях вмешательствами, классифицируемыми в основном как балансовая и функциональная тренировка, средняя продолжительность от вмешательства составляла 6 месяцев, в общей сложности 52 часа (примерно 2 часа в неделю). В исследованиях вмешательствами, классифицируемыми в основном как Тай-чи, средняя продолжительность составляла 4 месяца, в общей сложности 45 часов (примерно 2,8 часа в неделю). Для испытаний с вмешательствами, включавшими несколько первичных компонентов, средняя продолжительность вмешательства составляла 6 месяцев, в общей сложности 54 часа. Это меньше, чем 3 часа упражнений в неделю, рекомендованных для профилактики падений после предыдущего систематического обзора с использованием мета-регрессии. Кроме того, для поддержания пользы физических упражнений от предотвращения падений необходимы постоянные физические упражнения. Пробный характер этих программ ограничивает их продолжительность, и клиницистам необходимо обсудить стратегии со своими пациентами, чтобы они продолжали заниматься долгосрочной перспективе [9].

Показано, что физические упражнения очень полезны для пожилых людей с точки зрения динамического и статического равновесия, страха падения, уверенности в равновесии, качества жизни и физической работоспособности, при этом сообщается о

значительном улучшении всех рассмотренных показателей у пациентов, которые участвовали в физическом лечении, по сравнению с контролем [6].

Медикаментозные мероприятия по предупреждению синдрома падений у пациентов следует начинать с диприскрайбинга [1]. Наряду с этим большинством специалистов однозначно рекомендуют использовать витамин D [4]. Рефересным называется уровень более 30 нг/мл (75 моль/л) [1]. Использование витамина D среди пациентов с высоким риском падения приводила к снижению случаев падения на 34%. При этом применялось дозировка витамина D в дозе 800 МЕ, тогда как более низкие дозы препарата не оказывали существенного влияния на распространенность падений у пожилых. Поэтому витамин D воздействует не только на обмен кальция, но и влияет на другие метаболические процессы, реализуя свое влияние через D – рецепторы. Отмечается об эффективности комбинаций пищевых добавок, содержащих витамин D и кальций при превентивных мерах в отношении синдрома падений и особенно с остеопорозом, проживающих в домах престарелых [4].

Среди лекарственных препаратов для предупреждения падений у пожилых, страдающих метаболическим синдромом, используется кирибедил, который способствует снижению числа случаев падений на протяжении 12 месяцев до  $0,4 \pm 0,1$  против исходного  $2,6 \pm 0,2$  случаев. В составе комплексной профилактики (как первичной, так и вторичной падений Оленской Т.Л. [2, 3] рекомендуется гипобарическая оксигенация. У пациентов показатели стабิโลграммы как до выполнения вышеуказанной терапии, так и как нее практически не отличались от референсных значений. Среди пациентов 64–75 лет, занимаются физическими тренировками цигун при выполнении теста с закрытыми глазами уменьшились длина траектории, скорость смещения центра давления и площадь статокинезограммы [3]. У пациентов, выполнявших скандинавскую ходьбу на фоне аналогичные изменения. Одновременное применение последней и хроноблонаторов (ника – кардиотон, ника – энерготон и ника МСМ отмечалось улучшение параметров постурального баланса вследствие увеличения энергоиндекса Ах при выполнении функциональной пробы при открытых глазах [2].

### **Заключение**

Таким образом, анализ литературных данных показывает, что профилактика синдрома падений у пожилых людей заключается в применении медикаментозных и немедикаментозных средств: выполнение физических упражнений не менее 150 минут в течение недели, образовательные программы для родственников и пациентов, выполнение упражнений на выносливость, координацию и равновесие, оценка и коррекция зрительного дефицита не реже одного раза в год, оценка и корригирование дефицита слуха не реже

одного раза в год, мероприятия по улучшению когнитивного статуса, правильный подбор обуви, создание благоприятной бытовой обстановки, рациональное питание с высоким количеством белковых продуктов, рационализация лекарственного лечения.

### Список литературы

1. Клинические рекомендации «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические\\_рекомендации\\_Падения\\_у\\_пациентов\\_пожилого\\_и\\_старческого\\_возраста.pdf?1614860915](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические_рекомендации_Падения_у_пациентов_пожилого_и_старческого_возраста.pdf?1614860915) (дата обращения: 30.03.22).
2. Оленская Т.Л. Эффективность гипобарической адаптации и клеточных хроноблокаторов для профилактики развития синдрома падений в концепции превентивной гериатрии // Рецепт. – 2021. – Т. 24, № 2. – С. 194-202.
3. Оленская Т.Л. Применение новых физических компонентов для вторичной и третичной профилактики развития синдрома падений у лиц старшего возраста // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 19, № 2. – С. 219-223.
4. Сафонова Ю.А., Зоткин Е.Г. Торопцова Н.В. Диагностика риска и профилактики падений: проект клинических рекомендаций ассоциации ревматологов России и Российской Федерации по остеопорозу // Научно-практическая ревматология. – 2020. – Т. 58, № 2. – С. 133-139.
5. Dhaliwal R., Aloia J.F. Effect of Vitamin D on Falls and Physical Performance // Endocrinol Metab Clin North Am. – 2017. – Vol. 46, N. 4. – P. 919-933.
6. Papalia G.F., Papalia R., Balzani L.A., Torre G., Zampogna B., Vasta S., Fossati C., Alifano A.M., Denaro V. The Effects of Physical Exercise on Balance and Prevention of Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis // J Clin Med. – 2020. – Vol. 9, N. 8. – P. 2595.
7. Pellicer-García B., Anton-Solonas I., Ramon-Arbues E., Garcia-Moyano L., Gea-Caballero L., Gea-Caballero V., Juarez-Vela R. Risk of Falling and Associated Factors in Older Adults with a Previous History of Falls // Int J Environ Res Public Health. – 2020. – Vol. 17, N. 11. – P. 4085.
8. Trevisan C., Crippa A., Ek S., Welmer A.K., Sergi G., Maggi S., Manzato E., Bea J.W., Cauley J.A., Decullier E., Hirani V., LaMonte M.J., Lewis C.E., Schott C.E., Orsini N., Rizzuto D. Nutritional Status, Body Mass Index, and the Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis // J Am Med Dir Assoc. – 2019. – Vol. 20, N. 5. – P. 569-582.

9. Tricco A.C., Thomas S.M., Veroniki A.A., Hamid J.S., Cogo E., Striffler L., Khan P.A., Robson R., Sibley K.M., McDonald H., Riva J.J., Thavorn K., Wilson C., Holroyd-Leduc J., Kerr G.D., Feldman F., Majumdar S.R., Jaglal S.B., Hui W., Straus S.E. Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis // JAMA. – 2017. – Vol. 317, N. 17. – P. 1687-1699.

### **The list of references**

1. Clinical recommendations "Falls in elderly and senile patients" [Electronic resource]. - Access mode: [https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические\\_рекомендации\\_Падения\\_у\\_пациентов\\_пожилого\\_и\\_старческого\\_возраста.pdf?1614860915](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические_рекомендации_Падения_у_пациентов_пожилого_и_старческого_возраста.pdf?1614860915) (дата обращения: 30.03.22).
2. Olenskaya T.L. The effectiveness of hypobaric adaptation and cellular chrono blockers for the prevention of the development of falls syndrome in the concept of preventive geriatrics // Recipe. – 2021. – Vol. 24, No. 2. – pp. 194-202.
3. Olenskaya T.L. Application of new physical components for secondary and tertiary prevention of the development of falls syndrome in older people // Journal of Grodno State Medical University. – 2021. – Vol. 19, No. 2. – pp. 219-223.
4. Safonova Yu.A., Zotkin E.G. Toroptsova N.V. Diagnostics of risk and prevention of falls: draft clinical recommendations of the Association of Rheumatologists of Russia and the Russian Federation on osteoporosis // Scientific and practical Rheumatology. – 2020. – Vol. 58, No. 2. – pp. 133-139.
5. Dhaliwal R., Aloia J.F. Effect of Vitamin D on Falls and Physical Performance // Endocrinol Metab Clin North Am. – 2017. – Vol. 46, N. 4. – P. 919-933.
6. Papalia G.F., Papalia R., Balzani L.A., Torre G., Zampogna B., Vasta S., Fossati C., Alifano A.M., Denaro V. The Effects of Physical Exercise on Balance and Prevention of Falls in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis // J Clin Med. – 2020. – Vol. 9, N. 8. – P. 2595.
7. Pellicer-García B., Anton-Solonas I., Ramon-Arbues E., Garcia-Moyano L., Gea-Caballero L., Gea-Caballero V., Juarez-Vela R. Risk of Falling and Associated Factors in Older Adults with a Previous History of Falls // Int J Environ Res Public Health. – 2020. – Vol. 17, N. 11. – P. 4085.
8. Trevisan C., Crippa A., Ek S., Welmer A.K., Sergi G., Maggi S., Manzato E., Bea J.W., Cauley J.A., Decullier E., Hirani V., LaMonte M.J., Lewis C.E., Schott C.E., Orsini N., Rizzuto D. Nutritional Status, Body Mass Index, and the Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis // J Am Med Dir Assoc. – 2019. – Vol. 20, N. 5. – P. 569-582.



9. Tricco A.C., Thomas S.M., Veroniki A.A., Hamid J.S., Cogo E., Strifler L., Khan P.A., Robson R., Sibley K.M., McDonald H., Riva J.J., Thavorn K., Wilson C., Holroyd-Leduc J., Kerr G.D., Feldman F., Majumdar S.R., Jaglal S.B., Hui W., Straus S.E. Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis // JAMA. – 2017. – Vol. 317, N. 17. – P. 1687-1699.