В.Н. Ларина*, И.А. Самкова, Е.В. Кудина

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
кафедра поликлинической терапии лечебного факультета, Москва, Россия

ПАДЕНИЯ, КАК ПРОБЛЕМА СТАРЕЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ, СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ФАКТОРЫ РИСКА И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ. РОЛЬ СТРАХА ПАДЕНИЙ В УВЕЛИЧЕНИИ ИХ РИСКА

V.N. Larina*, I.A. Samkova, E.V. Kudina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia,
department of outpatient medicine, Faculty of General Medicine

Falls As a Problem of an Aging Population, a Modern Look at Risk Factors and Assessment Methods. Role of Fear of Falls in Increasing their Risk

Резюме

В статье приводятся современные взгляды на проблему падений у пожилых людей. В связи с мировой тенденцией изменения демографической ситуации — постоянного увеличения доли лиц пожилого и старческого возраста в общей популяции, вопросы гериатрии, как одной из медицинских специальностей становятся наиболее актуальными. В ряду проблем, которые приходится решать гериатрам и всем специалистам, принимающим участие в лечении пожилых пациентов, одной из наиболее серьезных является проблема падений. В статье приводится обзор литературы, посвященный оценке частоты падений в зависимости от пола, возраста, наличия заболеваний и внешних факторов. Подробно разбираются основные факторы риска падений и меры их профилактики. Особое внимание уделяется страху падений, как значимому фактору их риска. Приводятся методы оценки данного фактора риска с применением унифицированных опросников — «Шкалы оценки страха падений» и «Шкалы эффективности падений». Целью данной статьи является привлечение внимания практикующих врачей к проблеме падений в целом и страху падений, как одному из значимых факторов риска, методам его выявления и профилактики.

Ключевые слова: *падения, старческая астения, пожилой возраст, страх падений*

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов

Источники финансирования

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования

Статья получена 25.03.2021 г.

Принята к публикации 12.08.2021 г.

Для цитирования: Ларина В.Н., Самкова И.А., Кудина Е.В. ПАДЕНИЯ, КАК ПРОБЛЕМА СТАРЕЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ, СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ФАКТОРЫ РИСКА И МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ. РОЛЬ СТРАХА ПАДЕНИЙ В УВЕЛИЧЕНИИ ИХ РИСКА. Архивъ внутренней медицины. 2021; 11(6): 433-441. DOI: 10.20514/2226-6704-2021-11-6-433-441

Abstract

The article presents modern views on the problem of falls in the elderly. There is a global trend of changing the demographic situation — the permanent increase in the proportion of elderly and senile people in the general population, the issues of geriatrics as one of the medical specialties are becoming the most relevant. Among the problems that geriatricians and all specialists involved in the treatment of elderly patients have to solve,

*Контакты: Вера Николаевна Ларина, e-mail: larinav@mail.ru

*Contacts: Vera N. Larina, e-mail: larinav@mail.ru

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7825-5597>

one of the most serious is the problem of falls. The article provides a medical review of the assessment of the frequency of falls depending on gender, age, diseases and external factors. The main risk factors for falls and their prevention measures are discussed in detail. Special attention is given to the fear of falls as a significant risk factor. The methods of validation the risk factor with the use of unified questionnaires — "The scale of assessment of the fear of falls" and "the Falls efficacy scale" are presented. The purpose of this article is to attract the attention of practitioners to the problem of falls and the fear of falls as one of the significant risk factors, methods of its identification and prevention.

Key words: falls, frailty, elderly age, fear of falls

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests

Sources of funding

The authors declare no funding for this study

Article received on 25.03.2021

Accepted for publication on 12.08.2021

For citation: Larina V.N., Samkova I.A., Kudina E.V. Falls As a Problem of an Aging Population, a Modern Look at Risk Factors and Assessment Methods. Role of Fear of Falls in Increasing their Risk. The Russian Archives of Internal Medicine. 2021; 11(6): 433-441. DOI: 10.20514/2226-6704-2021-11-6-433-441

АД — артериальное давление, АГ — артериальная гипертензия, ВАШ — визуальная аналоговая шкала, ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения, ИМТ — индекс массы тела, СА — старческая астения, СД — сахарный диабет, CCC — сердечно-сосудистая система, FES - the falls efficacy scale

Проблема, связанная с оказанием медицинской помощи и социальной поддержки лицам старшего возраста, является для человечества одной из наиболее важных.

Доля лиц пожилого и старческого возраста среди населения планеты постепенно возрастает. Это связано, прежде всего с успехами медицины, а также развитием социальных и психологических служб, направленных на поддержку старшего поколения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2050 году численность населения пожилого возраста составит 22 %, что соответствует более 2 млрд. человек [1-3]. Наиболее быстрорастущей группой населения ожидается категория в возрасте старше 80 лет: предположительно, к 2050 году они составят 25 % пожилого населения мира [4]. В России в настоящее время проживает более 30 млн. человек пожилого и старческого возраста, и каждый год их количество увеличивается примерно на 1 миллион [5]. По данным среднего варианта прогноза Федеральной службы государственной статистики доля граждан старше трудоспособного возраста увеличится с 2018 года по 2025 год с 25,5 до 27,4 % и составит 40,2 млн. человек.

Значимость проблемы старения населения для человечества в целом, как с экономической, так и с этической точек зрения, обусловила появление и развитие в 20-м веке геронтологии, как науки, и гериатрии, как области медицины.

В отличие от людей молодого и среднего возраста, для пожилых лиц понятие «здоровье» не является синонимом полного отсутствия заболеваний [6]. Здоровье для пожилого человека — это, прежде всего, сохранение удовлетворительного качества жизни и независимость от окружающих. В поддержании качества жизни и хорошей функциональной активности пожилого человека важную роль играет сочетание нескольких факторов. Прежде всего — это адекватное лечение имеющихся заболеваний и предупреждение их прогрессирования и развития осложнений. Но не меньшую роль

играет и решение бытовых и социальных проблем, мероприятий, направленные на сохранение когнитивных функций и снижение уровня депрессии. Решать эти проблемы возможно только при объединении усилий медицинских и социальных работников, а также членов семей пожилых лиц.

Оценивая последствия, к которым может привести то или иное заболевание, как для конкретного пациента, так и для общества в целом, ВОЗ предложила термин «Глобальное бремя болезни». В это понятие вкладываются годы жизни, потерянные вследствие инвалидности или преждевременной смерти. Показатель DALY (Disability And life-Year lost) является важной составной частью оценки здоровья населения [6, 7]. Перечень заболеваний и состояний, составляющих основное бремя болезней, различается у людей разных возрастов. Для лиц, старше 60 лет, основными причинами потерянных лет жизни вследствие инвалидности являются сенсорные расстройства, боль в области позвоночника, хроническая обструктивная болезнь легких, депрессия и падения [6].

Падения являются одной из наиболее серьезных проблем, возникающих у лиц старшего возраста. В настоящее время в РФ активно осуществляется реализация федерального проекта «Старшее поколение». Большое значение в этом проекте отводится осуществлению комплекса мер по профилактике падений и переломов в соответствии с методическими рекомендациями, утвержденными в 2019 году [1].

Падение - происшествие, при котором человек внезапно оказывается на земле или на другой низкой поверхности, за исключением случаев, являющихся следствием нанесенного удара, потери сознания, внезапного паралича или эпилептического припадка [8-10].

В молодом возрасте падения чаще возникают из-за внешних факторов (гололед, посторонние предметы, попавшие под ноги и т.д.) или у лиц с тяжелыми заболеваниями — неврологическими, сердечно-сосудистыми и т.д. У людей пожилого возраста падения чаще

являются следствием возрастных функциональных нарушений [11].

По данным разных авторов у трети пациентов в возрасте 65 лет и старше и половины — старше 80 лет, хотя бы один раз в жизни случалось падение [3, 10, 12]. У 15 % лиц в возрасте 65 лет и старше падения повторялись неоднократно [16]. Падения являются наиболее частым несчастным случаем, происходящим в быту у людей пожилого возраста. Особенно часто падения происходят с людьми, проживающими в социальных учреждениях, — около 40 % из них падают два и более раза в год. По результатам исследования, в котором приняли участие 92 пациента, средний возраст которых составил $74,9 \pm 7,8$ лет, падения в анамнезе наблюдались у 21,1 % мужчин и у 37,0 % женщин [11].

Падения у людей пожилого возраста тесно связаны с синдромом старческой астении (frailty). Старческая астения (СА) — ключевой гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [13, 14].

Падения могут возникать в результате таких проявлений старческой астении, как снижение мышечной силы, нарушения зрения и равновесия. С другой стороны, повторяющиеся падения могут провоцировать прогрессирование СА. Синдром старческой астении можно рассматривать как предиктор возможных падений [13, 15]. Связано это с тем, что из-за последствий травм, полученных при падении, болевого синдрома, а также страха еще раз упасть, пациенты резко снижают двигательную активность [11]. А именно адекватная двигательная активность является одним из ключевых моментов профилактики прогрессирования СА. В свою очередь, страх падений и снижение функциональной активности, а, следственно, полная или частичная потеря независимости от окружающих людей, приводит к депрессии, которая является еще одним фактором прогрессирования СА. Таким образом, формируется порочный круг — старческая астения увеличивает риск падений, повторяющиеся падения приводят к усилению проявлений СА.

В исследовании, в котором участвовало 3510 пациентов в возрасте 60 лет и старше (средний возраст $71 \pm 0,1$ года) с 3 и более хроническими заболеваниями падения в анамнезе были зарегистрированы у 645 (18,4 %) пациентов. Выявлено, что у лиц с падениями старческая астения имела у 54 % пациентов, что в 2 раза больше, чем в группе пациентов без падений (26 %). Также статистически значимо чаще у пациентов с падениями по сравнению с основной группой выявлялись такие гериатрические синдромы, как потеря массы тела (22 и 9 % соответственно; $p < 0,001$); недержание мочи (22 и 13 % соответственно; $p < 0,001$); снижение настроения (76 и 38 % соответственно; $p < 0,001$); проблемы с памятью (74 и 42 % соответственно; p

$< 0,001$); затруднения при передвижении (31 и 27 % соответственно; $p = 0,038$) [15].

Наиболее серьезное последствие падений — это травмы. 20-30 % случаев падения заканчиваются травмой [12, 16, 17]. У пожилых людей полученные травмы могут привести к серьезным последствиям. В старшем возрасте медленнее идет процесс восстановления костной ткани, что приводит к более длительной иммобилизации, опасной как возникновением осложнений, связанных с нарушением циркуляции крови, так и развитием или прогрессированием депрессии. Кроме этого, у пожилых людей нередко более выражен и продолжителен болевой синдром, что также ограничивает подвижность и усугубляет депрессию. Необходимость чаще принимать анальгезирующие и снотворные препараты также неблагоприятно сказывается на многих функциях организма. Одна из самых серьезных травм у пациентов старческого возраста — перелом проксимального отдела бедра, в большинстве случаев обусловлена именно падением. Каждый год происходит 646 000 смертельных падений в мире [18].

В случаях, когда падение не заканчивается травмой, оно также может нанести значимый вред здоровью из-за развития психологических последствий: чувства страха и депрессии [16, 19]. Даже после неосложненных падений значительно уменьшается подвижность пожилых пациентов и повышается смертность: в 50 % случаев после падений утрачивается способность к самостоятельному передвижению; у людей старше 85 лет 20 % случаев смерти связаны с предшествующим падением [8].

Частота падений различается в зависимости от пола и возраста. Вероятность падений увеличивается с возрастом, что объяснимо прогрессированием старческой астении и развитием саркопении. Возраст от 65 до 74 лет связан с 31 % риском падения, который увеличивается до 37 % в возрастной группе 80+ лет [18]. Женщины падают чаще мужчин, но наиболее наглядно это различие проявляется в более старшей возрастной группе [2, 8]. Более частые падения у женщин, возможно связаны с их большей бытовой активностью. Кроме этого, у людей пожилого возраста заметно меняется походка. Стопа меньше отрывается от поверхности, что повышает риск споткнуться о мелкие предметы и неровности пола или почвы.

Согласно данным исследования с участием 628 пациентов в возрасте старше 65 лет (средний возраст $76,9 \pm 15,5$ года) падения в течение года имелись у 56,5 % лиц. Наибольшая частота падений (61,36 %) приходилась на возрастную группу 85 лет и старше ($p < 0,001$). Снижение скорости передвижения и способности к балансированию, как факторы риска падений, статистически значимо чаще отмечались у женщин по сравнению с мужчинами ($p < 0,001$) [2].

Существуют различия в походке у пожилых мужчин и женщин. У женщин развивается тенденция к ходьбе вперевалку со сближенными ногами, у мужчин — флексорная поза, походка мелкими шажками с широко расставленными ногами [20, 21]. Этими различиями также

можно объяснить больший риск падений у женщин. Женщины значительно выше, чем мужчины, имеют риск возникновения переломов в результате падения. Это связано не только с большей частотой падений, но и с более выраженными проявлениями остеопороза.

Риск падений зависит от места пребывания пожилого человека: в домашних условиях, в доме-интернате для престарелых или стационаре. При нахождении в лечебных учреждениях риск падений повышается более, чем в два раза [8]. Это объясняется тем, что в стационаре и социальных учреждениях высокая вероятность падений связана с непривычной окружающей обстановкой — мебелью, структурой пола и т.п. Кроме того, у пациентов, вынужденных находиться вне дома, более высокий уровень развития депрессии. Следует учитывать и такой немаловажный факт, что пациенты, которым необходима госпитализация или постоянный уход в доме-интернате — это лица с более тяжелой соматической патологией или когнитивными нарушениями.

Особая категория пациентов, наиболее уязвимых в отношении падений, — это одинокие пожилые люди. Нередко им приходится выполнять бытовые нагрузки, которые вследствие соматического или когнитивного состояния являются чрезмерными. Одинокие люди нередко не могут вовремя обратиться за необходимой помощью в результате падения или травмы, что может привести к развитию серьезных осложнений вследствие переохлаждения, нарушения кровообращения и т.д.

В зависимости от места и условий возникновения выделяют внешние и внутренние падения. К внешним падениям относят падения, возникшие вне дома (на улице, в магазине, поликлинике и т.д.) и чаще связанные с факторами окружающей среды (скользкой дорогой, неудобными ступеньками). Такие падения характерны для лиц более молодого возраста, независимых от посторонней помощи. Внутренние падения происходят в доме, где живет пожилой человек. Наиболее часто они возникают у лиц старше 80 лет с синдромом старческой астении [22]. Причины внутренних падений возможно разделить на 2 категории: связанных с самими пациентом и с окружающей его средой. Основные причины, связанные с состоянием здоровья пациента — это мышечная слабость, снижение зрения, головокружение. Внешние факторы определяются неадекватным обустройством квартиры — скользкие или неровные полы, плохое освещение, загроможденные проходы, провода на полу и т.д.

При анализе места падений у 355 пациентов в возрасте старше 65 лет было отмечено различие в разных возрастных группах. В возрастном интервале 65–74 лет падения чаще (в 66,25 % случаев) происходили на улице; 75–84 лет — падения в доме и на улице происходили с частотой 34,88 и 48,84 % соответственно. В возрасте старше 85 лет люди чаще падали в домашних условиях. [2].

Факторы риска падений разделены на немодифицируемые (неуправляемые), модифицируемые (управляемые) и частично модифицируемые.

Немодифицируемые факторы риска

- Возраст
- Женский пол
- Случаи падений в анамнезе
- Мультиморбидность
- Нарушение когнитивных функций
- Недавняя выписка из стационара (не более 1 мес. назад) из-за снижения мышечной силы и астенизации организма во время госпитализации [22].

Частично модифицируемые факторы риска

- Состояние депрессии
- Хронический болевой синдром
- Возраст-зависимые костно-мышечные заболевания
- Нарушение зрения
- Полипрагмазия

Модифицируемые факторы риска

- Низкий или высокий индекс массы тела (ИМТ), нарушения питания
- Недостаточная физическая активность
- Курение, злоупотребление алкоголем
- Нарушение движения и походки различного генеза
- Саркопения
- Страх падений
- Низкий уровень витамина D
- Факторы окружающей среды

Частым последствием неоднократных падений является синдром страха повторного падения, который приводит к развитию или усилению депрессии. Даже при отсутствии травм могут развиваться потеря уверенности в себе, социальная самоизоляция, дезориентация.

Выявление факторов риска и степени их выраженности является ключевым моментом в разработке тактики ведения пациентов с целью профилактики падений и их последствий.

В исследовании, в котором был проведен опрос 71 пожилого пациента с повторными падениями, только 21 (29,6 %) пациент был опрошен врачом о причинах и обстоятельствах падения, а коррекция факторов риска проводилась только в 14,1 % случаев [8].

Методы оценки рисков падения, страха падений

При оценке риска падений необходимо учитывать не только данные анамнеза и физикального осмотра, но и использовать специальные тесты и опросники, направленные на определение функциональных, когнитивных и психологических характеристик организма пациента.

При сборе анамнеза уточняются сопутствующие заболевания и степень их контроля, прием лекарственных препаратов, их количество и т.д. В структуре мультиморбидности, увеличивающей риск падений, наиболее значимыми являются сердечно-сосудистые заболевания (синдром каротидного синуса, фибрилляция предсердий, сердечная недостаточность, ортостатическая

гипотония), хронические обструктивные заболевания легких, патология суставов [1, 8, 9].

В исследовании с участием 155 лиц с падениями в анамнезе и артериальной гипертензией (АГ) у 148 (95,5 %) человек, наиболее распространенными факторами риска падений оказались ранее случившиеся падения в анамнезе (83,7 %), нарушение зрения (75 %) и равновесия (63,5 %), остеоартрит (63,5 %). У пациентов с цифрами АД ниже целевых была зарегистрирована самая низкая скорость ходьбы ($0,48 \pm 0,28$ м/с), по сравнению с пациентами с контролируемой АГ ($0,83 \pm 0,34$ м/с) и с уровнем АД выше целевых значений ($1,11 \pm 0,63$ м/с), $p < 0,05$. У пациентов с цифрами АД ниже целевых частота падений составляла 2,96, с АД в пределах целевых значений — 2,56, с высокими цифрами АД — 2,81 в год. Таким образом, как недостаточный контроль АД, так и чрезмерное его снижение, являются факторами риска падений. Определенный вклад в повышение вероятности падений вносит снижение скорости ходьбы, наиболее выраженное у пациентов с низким уровнем АД [23].

При использовании более 4 лекарственных средств одновременно, риск падения увеличивался в 1,3 раза по сравнению с пациентами, получающими менее 4 лекарственных средств [10, 11]. К лекарственным препаратам, наиболее значимо повышающим риск падений, относятся нитроглицерин, диуретики, антиаритмики, трициклические антидепрессанты, нейролептические средства, нестероидные противовоспалительные препараты, ненаркотические анальгетики [22].

Также очень важным анамнестическим фактором является наличие падения в прошлом. Падение в предшествующие 6–12 месяцев, является независимым фактором, увеличивающим риск падений по крайней мере в 2 раза [24].

При сборе анамнеза необходимо расспрашивать пациента о наличии возможных внешних факторов, которые могут повысить риск падений: нерациональное обустройство квартиры, ношение неудобной или скользкой обуви, использование неподходящих вспомогательных средств и приспособлений для ходьбы, неадекватно подобранные очки и т.д.

В беседе с пациентом следует выявить уровень его физической активности. Недостаточная физическая активность является значимым фактором, повышающим риск падений, из-за усугубления атрофии мышц в результате их недостаточной тренировки. Показано, что снижение повседневной физической активности вследствие заболевания уже в течение 14 дней ассоциируется с повышенным риском падений [8].

При физикальном обследовании необходимо определить рост и вес пациента, рассчитать ИМТ. Определение ИМТ помогает выявить группу лиц с гипотрофией или ожирением. Низкий ИМТ, свидетельствующий о недостаточности питания, ассоциируется с повышенным риском падений из-за выраженной саркопении [22]. Пациенты с разной степенью ожирения также имеют повышенный риск падений, что связано с низкой физической активностью [2].

При осмотре пациента, кроме измерения АД, необходимо провести ортостатическую пробу. Выявляемая ортостатическая гипотензия также является одним из факторов риска падений.

Все пациенты в возрасте 60 лет и старше, обратившиеся за медицинской помощью, должны быть скринированы на предмет наличия старческой астении с использованием опросника «Возраст не помеха» и оценки риска падений с использованием опросника для самооценки риска падений [25]. Тест «встань и иди», позволяет выявить нарушения походки и равновесия, а также судить о силе ног пациента.

При наличии болевого синдрома любого генеза, важно оценивать степень интенсивности боли с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Интенсивность боли считается высокой при ее величине ≥ 40 мм по ВАШ. В старших возрастных группах хроническая боль взаимосвязана с депрессией. Чем более выражен болевой синдром, особенно при ходьбе, тем более выражены симптомы депрессии. Трудность со сном, связанная с болью или депрессией, может быть общим фактором, способствующим падению. Для определения эмоционального состояния используют гериатрическую шкалу депрессии и шкалу оценки здоровья [13].

У пациентов с интеллектуально-мнестическими расстройствами следует использовать валидированный опросник MMSE (Mini Mental State Examination), монреальскую шкалу когнитивной оценки, являющиеся надежными инструментами для первичного скрининга когнитивных нарушений, в том числе деменции.

У пациентов старше 60 лет при наличии риска падений следует проводить оценку 10-летнего риска остеопоротических переломов по шкале FRAX (Fracture Risk Assessment Tool — инструмент оценки риска перелома) и принимать решение о методах профилактики и лечения остеопороза [8].

Одним из важных факторов, определяющих качество жизни пожилых пациентов и их функциональные возможности, является страх падений. Этому вопросу врачи в своей практической работе, как правило, не уделяют внимания. Однако, выявление страха падений и профилактическая работа с пациентом способны повысить функциональную активность и уменьшить риск возникновения падений. Страх падений — это психологическое состояние. До 70 % лиц, незадолго до падения, и до 40 % из тех, у кого это не случилось, сообщали о наличии страха падения. До 50 % людей, испытывающих страх падения, ограничивают или полностью прекращают социальную и физическую активность. Существует тесная зависимость между страхом и нарушением постуральных реакций [9]. Примерно две трети людей испытывали страх после падения, и около половины в дальнейшем старались избегать активной деятельности в связи с боязнью упасть [22].

Для оценки страха падений используется краткая шкала оценки страха падений (табл. 1). Эта шкала оценивает, насколько пациент обеспокоен возможностью падения при выполнении повседневных видов деятельности [1].

Таблица 1. Краткая шкала оценки страха падений
Table 1. A short scale for assessing the fear of falling

Действие/ Action	Совсем не озабочен воз- можностью упасть/ Not at all concerned about the possibility of falling	Немного озабочен воз- можностью упасть/ A little concerned about the possibility of falling	Определенно озабочен возможностью упасть/ Very concerned about the possibility of falling	Очень озабочен возмж- ностью упасть/ Definitely concerned about the possibility of falling
Одевание или раздевание/ Dressing or undressing	1	2	3	4
Принимая душ или ванну/ Taking a shower or bath	1	2	3	4
Поднимаясь из кресла/ Getting up from the chair	1	2	3	4
Поднимаясь по лестнице/ Climbing the stairs	1	2	3	4
Поднимаясь вверх или спускаясь по склону/ Going up or down the slope	1	2	3	4
Посещая какое-либо событие вне дома (например, встреча с друзьями, родственниками, религиозная служба, театр и т.д.)/ Attending an event outside the home (for example, meeting with friends, relatives, religious services, theater, etc.).	1	2	3	4

Примечание: Интерпретация результатов: 7-8 баллов — низкий страх падения, 9-13 баллов — умеренный страх падения, 14-28 баллов — высокий
Note: Interpretation of the results: 7-8 points — low fear of falling, 9-13 points-moderate fear of falling, 14-28 points-high fear of falling

Шкала эффективности падений FES (the falls efficacy scale) оценивает степень страха, который испытывает пациент при выполнении каждодневных бытовых действий. Пациенту необходимо оценить по десятибалльной шкале уверенность в отсутствии падения, при выполнении различных действий. В шкале перечислены повседневные виды деятельности, которые необходимы человеку для независимого пребывания в социальной среде [26].

Пациент должен ответить на вопрос: насколько Вы уверены, что можете выполнить следующие действия без падения? Следует оценить уверенность в совершении перечисленных действий по шкале от 1 до 10, где 1 означает полную уверенность, а 10 — совершенную неуверенность (табл. 2).

В дальнейшем авторами [27] была предложена модифицированная шкала, в которую к 10 существующим вопросам, были добавлены еще 6. Эти дополнительные вопросы отражали более сложную деятельность вне дома — социальную жизнь пожилых людей: ходьбу по скользкой поверхности, посещение друга/родственника, посещение мест с большим скоплением людей, ходьбу по неровной поверхности, ходьбу вверх или вниз по склону, посещение светского мероприятия. Озабоченность данными видами деятельности оценивалась по 4 балльной шкале. Эта шкала (FES I) позволяет оценивать обеспокоенность при выполнении более сложных видов деятельности (включая социальную активность), чем первоначальная шкала эффективности падений. Исследование, задачей которого было модифицирование эффективной шкалы падений, включало 705 человек в возрасте от 65 до 95 лет (средний возраст 74,7 года). Шкала FES-I имела высокую надежность (α Кронбаха=0,96).

Таблица 2. Шкала эффективности падений
Table 2. The Falls Efficacy Scale

Действие/ Action	Значение: 1=абсолютно уверен 10=совершенно не уверен/ Meaning: 1 =absolutely sure 10 =not at all sure
Принимать ванну или душ/ Taking a shower or bath	
Дотягиваться для тумбочек или шкафов/ Reach for bedside tables or closets	
Передвигаться по дому/ Moving around the house	
Готовить пищу без необходимости переносить тяжелые или горячие предметы/ Prepare food, without having to carry heavy or hot objects	
Ложиться в кровать и вставать с нее/ Go to bed and get up from it	
Отвечать на звонок в дверь или телефонный звонок/ Answering a doorbell or phone call	
Садиться на стул и вставать с него/ Sit on a chair and get up from it	
Одеваться и раздеваться/ Dressing or undressing	
Ухаживать за собой (например, умываться)/ Take care of yourself (for example, wash your face)	
Садиться на унитаз и вставать с него/ Sit down on the toilet and get up from it	
Общий счет/ Total score:	

Примечание: Наличие страха падений определяется при количестве баллов ≥ 70
Note: The presence of fear of falling is determined when the number of points ≥ 70

По сравнению с FES, модифицированная шкала продемонстрировала большую возможность дифференцировать страх падения между группами, в зависимости от пола, возраста, профессии, падением в прошлом и факторам риска.

Меры профилактики падений

Меры профилактики падений можно разделить на общие и дифференцированные [28].

Общие меры по профилактике падений

- Образовательные материалы для пациентов по профилактике падений — главной задачей обучения является воздействие с помощью образовательной программы на модифицируемые факторы риска. Только с активным участием пациентов, можно эффективно повысить качество их жизни, осуществить профилактику прогрессирования заболеваний и способствовать продлению активного долголетия;
- Физическая активность не менее 150 мин в неделю. Физические упражнения на тренировку равновесия (оздоровительная ходьба, бег, игровые виды спорта, гимнастика); мышечной силы (поднятие тяжести, занятия на тренажерах, плавание, езда на велосипеде); общеукрепляющие упражнения;
- Коррекция зрения;
- Коррекция слуха;
- Когнитивный тренинг;
- Питание с достаточным содержанием белка должно составлять у лиц в возрасте 60 лет и старше 68 г/сут для мужчин и 61 г/сут для женщин [22];
- Устранение дефектов безопасности окружающей среды;
- Подбор обуви, использование протекторов бедра, ортезов голеностопного сустава, тростей, ходунков и других приспособлений;
- Ревизия списка назначенных лекарственных препаратов и внесение изменений, особенно если речь идет о психотропных препаратах;
- Коррекция суточного потребления витамина D и профилактика его недостаточности/дефицита. Доказано, что частота падений при назначении суточной дозы витамина D 800 МЕ снижалась на 34 % [22].

Выбор дифференцированных индивидуальных мер профилактики падений определяют имеющиеся факторы риска: заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС), сахарный диабет (СД), недостаточность питания, анемия, головокружение, когнитивные нарушения, депрессия, хроническая боль, недержание мочи, нарушение сна, проблемы со стопой. Проводится немедикаментозная и медикаментозная коррекция данных заболеваний и состояний.

Профилактика падений — одна из важных проблем, которая стоит перед врачами и обществом в целом. Причиной падений у конкретного человека, как правило, является сочетание медицинских и социальных

факторов. Поэтому должна быть разработана многоуровневая система профилактики, включающая в себя социальные, психологические и медицинские аспекты с участием врачей разных специальностей, социальных работников, родственников и самого пациента. Выявление и максимально возможное устранение причин падений, психологическая работа с пациентом будут способствовать уменьшению чувства страха, которое само является серьезным фактором риска.

Вклад авторов:

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией

Ларина В.Н. (ORCID: 0000-0001-7825-5597): разработка концепции и дизайна, сбор, анализ и интерпретации данных, проверка критически важного интеллектуального содержания, окончательное утверждение рукописи для публикации, ответственный за все аспекты работы

Самкова И.А. (ORCID 0000-0001-5057-6890): сбор, анализ и интерпретации данных, подготовка рукописи, ответственный за все аспекты работы

Кудина Е.В. (ORCID 0000-0002-9547-078X): сбор, анализ и интерпретации данных, подготовка рукописи, ответственный за все аспекты работы

Author Contribution:

All the authors contributed significantly to the study and the article, read and approved the final version of the article before publication

Larina V.N. (ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7825-5597>): concept and design development, data collection, analysis and interpretation, critical intellectual content validation, final approval of the manuscript for publication, responsible for all aspects of the work

Samkova I.A. (ORCID: 0000-0001-5057-6890): collection, analysis and interpretation of data, preparation of a manuscript, responsible for all aspects of the work

Kudina E.V. (ORCID 0000-0002-9547-078X): collection, analysis and interpretation of data, preparation of a manuscript, responsible for all aspects of the work

Список литературы / References:

1. Профилактика падений и переломов. Клинические рекомендации, 2019; 123 с. [Электронный ресурс]. URL: https://gdvov.ru/geriatria/dl_vrachei/klinrek/klrp.pdf. (дата обращения 27.02.2021). Prevention of falls and fractures. Clinical guidelines, 2019; 123 p. [Electronic resource]. URL: https://gdvov.ru/geriatria/dl_vrachei/klinrek/klrp.pdf. (Date of the application: 27.02.2021) [In Russian].
2. Сафонова Ю.А., Цурко В.В. Факторы риска падений в пожилом возрасте. Клиническая геронтология. 2017; 5-6: 8-14. Safonova Y.A., V.V. Tsurko V.V. Factors of the risk of falls in the elderly. Clin Gerontol. 2017; 5-6: 8-14 [In Russian].
3. Крышнякова Т.Э., Алексина Г.Ю., Уколова Л.А. и др. Распространенность «синдрома падений» у гериатрических пациентов с саркопенией. Смоленский медицинский альманах. 2019; 3:90-94. Kryshnyakova T.E., Aleksina G.Yu., Ukolova L.A. et al. The prevalence of "fall syndrome" in geriatric patients with sarcopenia. Medical almanac of Smolensk. 2019; 3:90-94 [In Russian].

4. Котовская Ю.В., Ткачева О.Н., Рунихина Н.К. и др. Артериальная гипертония у очень пожилых: значение биологического возраста. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017; 16(3): 87–96. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-3-87-96>. Kotovskaya Yu.V., Tkacheva O.N., Runikhina N.K. et al. Arterial hypertension in a very old: significance of the biological age. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2017; 16(3): 87–96. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-3-87-96> [In Russian].
5. Лазебник Л.Б., Конев Ю.В. Гериатрия: задачи и перспективы. Клиническая геронтология. 2020; 26 (1-2): 5-8. DOI: 10.26347/1607-2499202001-02005-00. Lazebnik LB, Konev YuV. Geriatric care: tasks and prospects. Clin. Gerontol. 2020; 26 (1-2): 5-8. DOI: 10.26347/1607-2499202001-02005-008 [In Russian].
6. Колоколов О.В., Салина Е.А., Колоколова А.М. Боль, падения, ограничение двигательной активности и недостаточность питания как взаимосвязанные факторы риска инвалидизации лиц пожилого возраста: возможности коррекции. РМЖ. 2020; 8:30–36. Kolokolov O.V., Salina E.A., Kolokolova A.M. Pain, fallings, motor activity limitation and malnutrition as interrelated risk factors for disability in the elderly: ways for correction. RMJ. 2020; 8:30–36 [In Russian].
7. Бойцов С.А., Самородская И.В. Смертность и потерянные годы жизни в результате преждевременной смертности от болезней системы кровообращения Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014; 13 (2): 4–11. Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. Mortality and lost years of life as a result of cardiovascular premature deaths. Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2014; 13 (2): 4–11 [In Russian].
8. Наумов А.В., Ховасова Н.О., Деменок Д.В. и др. Возраст-зависимые костно-мышечные заболевания как ведущий фактор риска падений. Лечебное дело. 2019; 1: 62-72. DOI: 10.24411/2071-5315-2019-12091. Naumov A.V., Khovasova N.O., Demenok D.V. et al. Age-Related Musculoskeletal Diseases as the Leading Risk Factor for Falls. Lechebnoe delo. 2019; 1: 62-72. DOI: 10.24411/2071-5315-2019-12091 [In Russian].
9. Ясенская М.А. Падения у пожилых. Риски падений. Профилактика падений. «Геронтология» научно-практический журнал. 2018; Т. 6 (3); 15 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gerontology.ru/files/pdf/279-pdf.pdf>. (дата обращения 27.02.2021). Yasenskaya M.A. Falls in the elderly. Risks of falls. Prevention of falls. "Gerontology" Scientific Journal. 2018; Vol. 6 (3); 15 p. URL: <http://www.gerontology.ru/files/pdf/279-pdf.pdf>. (date of the application: 27.02.2021) [In Russian].
10. Мороз В.И., Наумов А.В., Ховасова Н.О. Клинический случай пациента с синдромом падений. Российский журнал гериатрической медицины. 2020; 4: 350–356. DOI: 10.37586/2686-8636-4-2020-350-356. Moroz V.I., Naumov A.V., Khovasova N.O. The clinical case of a patient with syndrome of the falls. Russian Journal of Geriatric Medicine. 2020; 4: 350–356. DOI: 10.37586/2686-8636-4-2020-350-356 [In Russian].
11. Ларина В.Н., Кудина Е.В., Головкин М.Г. и др. Встречаемость гериатрических синдромов у амбулаторных пациентов старшего возраста. Лечебное дело. 2019; 2: 13-20. DOI: 10.24411/2071-5315-2019-12107. Larina V.N., Kudina E.V., Golovko M.G., et al. Occurrence of geriatric syndromes in older outpatient patients. Lechebnoe Delo. 2019; 2: 13-20. DOI: 10.24411/2071-5315-2019-12107 [In Russian].
12. Пайкова А.С., Александров М.В., Ушакова С.Е. Возможности фармакотерапии лиц пожилого и старческого возраста с синдромом риска падений. Нервные болезни. 2019; 2:32-38. DOI: 10.24411/2226-0757-2019-12102. Paikova A.S., Alexandrov M.V., Ushakova S.E. Pharmacotherapy Options for Early and Late Elderly Patients with a Risk of Falling Syndrome. Nervnye-bolezni. 2019; 2:32-38. DOI: 10.24411/2226-0757-2019-12102 [In Russian].
13. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К. и др. Клинические рекомендации «старческая астения». Российский журнал гериатрической медицины. 2020; 1: 11–46. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46. Tkacheva O.N., Kotovskaya Yu.V., Runikhina N.K. et al. Clinical guidelines frailty. Russian Journal of Geriatric Medicine. 2020; 1:11–46. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2020-11-46. [In Russian].
14. Кривошапова К.Е., Вегнер Е.А., Барбараш О.Л. Синдром старческой астении. Что нужно знать терапевту и кардиологу? Терапевтический архив. 2020; 92 (1): 62–68. DOI: 10.26442/00403660.2020.01.000279. Krivoshapova K.E., Vegner E.A., Barbarash O.L. Frailty syndrome. What physicians and cardiologists need to know? Therapeutic Archive. 2020; 92 (1): 62–68. DOI: 10.26442/00403660.2020.01.000279 [In Russian].
15. Шарашкина Н.В., Рунихина Н.К., Литвина Ю.С. и др. Падения и другие гериатрические синдромы у пожилых людей с коморбидной патологией. Клиническая геронтология. 2020; 26 (1-2): 9-14. DOI: 10.26347/1607-2499202001-02009-014. Sharashkina NV, Runikhina NK, Litvina YS. et al. Falls and geriatric syndromes in older adults with comorbidity. Clin Gerontol. 2020; 26 (1-2): 9-14. DOI: 10.26347/1607-2499202001-02009-014. [In Russian].
16. Киселева Г.В., Рафальская К.А. Распространенность гериатрических синдромов у пациентов врача общей практики. Российский семейный врач. 2017; 21(4): 21-28. G.V. Kiseleva1, K.A. Rafalskaya The prevalence of geriatric syndromes in general practice/ Russian Family Doctor. 2017; 21(4):21-28 [In Russian].
17. Сычев Д.А., Жучков А.В., Богова О.Т. Падения пациентов пожилого и старческого возраста: вклад лекарственных средств. Клиническая геронтология. 2017; 3-4:56-64. Sychev D.A., Zhuchkov A.V., Bogova O.T. Falls of elderly and senile patients: the contribution of medicines. Clin Gerontol. 2017; 3-4:56-64 [In Russian].
18. Marcin Mikos, Kamil Winnicki, Brandon Michael Henry. Link between cardiovascular disease and the risk of falling: A comprehensive review of the evidence. Pol Arch Intern Med. 2021 Apr 29; 131(4): 369-376. doi: 10.20452/pamw.15849. [Electronic resource]. URL: <https://www.mp.pl/paim/en/node/15849/pdf>. (date of the application: 09.03.2021).
19. Ильина Е.С., Богова О.Т., Синицина И.И. и др. Падения в стационаре у пациентов старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями и полипрагматией. Нервно-мышечные болезни. 2018; 8(3): 19–27. Ilina E.S., Bogova O.T., Sinitsina I.I. et al. Falls in the stationary for patients with cardiovascular diseases of the senior age and polypharmacy. Nervno-myshechnye bolezni = Neuromuscular Diseases. 2018; 8 (3):19–27.

20. Филоненко С.П., Якушин С.С. Двухэтапная врачебная тактика предупреждения низкоэнергетических переломов у лиц пожилого возраста — лечение остеопороза и профилактика падений. Архивъ внутренней медицины. 2014; 5(19): 66-70. Filonenko S.P., S.S. Yakushin S.S. A two-pronged medical tactic for preventing low-energy fractures in the elderly is the treatment of osteoporosis and the prevention of falls The Russian Archives of Internal Medicine. 2014; 5(19): 66-70. [In Russian].
21. Pirker W., Katzenschlager R. Gait disorders in adults and the elderly. Wien Klin Wochenschr. 2017; 129:81–95. <https://doi.org/10.1007/s00508-016-1096-4>.
22. Сафонова Ю.А., Зоткин Е.Г., Торопцова Н.В. Диагностика риска и профилактика падений: проект клинических рекомендаций Ассоциации ревматологов России и Российской ассоциации по остеопорозу. Научно-практическая ревматология. 2020; 58(2): 133-139. Safonova YuA, Zotkin EG, Toroptsova NV. Diagnosis for risk for falls and their prevention: draft clinical guidelines by the Association of Rheumatologists of Russia and the Russian Osteoporosis Association. Rheumatology Science and Practice. 2020; 58(2): 133-139 doi: 10.14412/1995-4484-2020-133-139 [In Russian].
23. Ховасова Н.О., Наумов А.В., Ткачева О.Н. и др. Факторы риска падений у пациентов с артериальной гипертензией. Системные гипертензии. 2019; 16(4): 45–51. DOI: 10.26442/2075082X.2019.4.190649. Khovasova N.O., Naumov A.V., Tkacheva O.N. et al. Risk factors for falls in patients with arterial hypertension. Systemic Hypertension. 2019; 16(4): 45–51. DOI: 10.26442/2075082X.2019.4.190649 [In Russian].
24. Зарудский А. Падения как острое состояние в гериатрии. Врач. 2016; 6: 25-29 Zarudsky A. Falls as an acute condition in geriatrics. Doctor. 2016; 6: 25-29 [In Russian].
25. Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Остапенко В.С. и др. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике. Успехи геронтологии. 2017; 2: 236-242. Tkacheva O.N., Runikhina N.K., Ostapenko V.S. et al. Validation of the questionnaire for screening of frailty in outpatient practice. Advances in gerontology. 2017; 2: 236-242 [In Russian].
26. Halvarsson A., Franzén E., Ståhle A. Assessing the relative and absolute reliability of the Falls Efficacy Scale-International questionnaire in elderly individuals with increased fall risk and the questionnaire's convergent validity in elderly women with osteoporosis. Osteoporos. Int. 2013; 24: 1853–1858. doi: 10.1007/s00198-012-2197-1.
27. Lucy Yardley, Nina Beyer, Klaus Hauer. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). Age and Ageing. 2005; 34: 614–619.
28. Падения у пациентов пожилого и старческого возраста». Клинические рекомендации, 2020; 72 с. [Электронный ресурс]. URL: https://rgnkc.ru/images/metod_materials/KR_Padeniya.pdf. (дата обращения 04.03.2021). Falls in elderly and senile patients. Clinical guidelines, 2020; 72 p. [Electronic resource]. URL: https://rgnkc.ru/images/metod_materials/KR_Padeniya.pdf. (Date of the application: 04.03.2021) [In Russian].