

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616-009.1-053.5-084:796.012

Т.Л. ОЛЕНСКАЯ, доктор мед. наук, доцент
заведующий кафедрой медицинской
реабилитации и физической культуры¹



А.В. СЕРЕДА
старший преподаватель кафедры медицинской
реабилитации и физической культуры¹



А.В. КОНСТАНТИНОВА
старший преподаватель кафедры медицинской
реабилитации и физической культуры¹



Л.Н. КАНЫГИНА
старший преподаватель кафедры медицинской
реабилитации и физической культуры с курсом ФПК и ПК¹
¹Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский
университет, Республика Беларусь



Статья поступила 1 октября 2021 г.

СИНДРОМ ПАДЕНИЙ У ЛИЦ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ В ЕГО ПРОФИЛАКТИКЕ

У пожилых людей отмечается высокий риск возникновения падения и, как осложнения, связанные с ним повреждения.

Для того чтобы минимизировать риск травмы были разработаны комплексы физических упражнений как средство для предупреждения травматизма у лиц пожилого возраста.

В данной статье представлен комплекс «Профилактика травматизма (падения)». Проба Ромберга, адаптационный потенциал кровообращения (АПК) по Р.М. Баевскому.

Ключевые слова: падение, травматизм, пожилой возраст, физические упражнения, профилактика переломов, физическая реабилитация.

ALENSKAYA T.L., Doctor of Med. Sc., Associate Professor¹

SEREDA A.V.

Senior Lecturer¹

KONSTANTINOVA A.V.

Senior Lecturer¹

KANYGINA L.N.

Senior Lecturer¹

¹Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Republic of Belarus

FALL SYNDROME IN SENIORS AND METHODS PHYSICAL ADAPTATION IN ITS PREVENTION

Elderly people have a high risk of falling, and at the same time, associated damage. In order to minimize the risk of injury, we have developed a set of physical exercises as a means to prevent injury in the elderly.

Research goal: to develop a set of exercises "Prevention of fractures (falls)" for the elderly.

The study was organized in two stages, the scientific and methodological literature was analyzed, the parameters were studied according to the methods: coordination abilities (Romberg Test), adaptive circulatory potential (APC) (according to R.M. Baevsky, 2006

In the prevention of fall warnings, the competent implementation of a complex of therapeutic and preventive measures aimed at reducing the risk of falls is of great importance.

Keywords: *fall, injury, old age, exercise, fracture prevention, physical rehabilitation.*

Введение. Наиболее частой причиной травматических повреждений у людей старших возрастных групп является синдром падений, что может стать причиной внезапной смерти в 70% случаев у пациентов старше 75 лет [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 [2].

В международной классификации болезней падение занимает 19 пунктов, что немало, 11 из них – это падения с высоты собственного роста. Падение относится к классу внешних причин заболеваемости и смертности. Большой риск падения у людей, которые мало, не более 4-х часов в сутки, находятся в вертикальном положении, а также не могут сесть и встать без посторонней помощи. Падение, как правило, занимает 1-2 секунды, потеряв равновесие необходимо минимизировать травму. Предотвращение травм, падений, увечий в пожилом возрасте во многом зависит от самого человека, его образа жизни, поведения и внимания.

Впервые упоминание падения как термина датируется 1987 годом и представляло собой происшествие, при котором человек внезапно

оказывался на земле, за исключением момента, при котором человек падал при потере сознания или нанесения ему удара [4, 5, 6]. В настоящее время «падение» рассматривают и как проявлением синдрома когнитивных функций организма [7, 8].

К физиологическим факторам, обусловленным возрастом, которые могут вести к падениям, относят следующие: синдром ортостатической гипотензии, вазовагальное синкопальное состояние, нарушение мозгового кровообращения, артериальную гипертензию с развитием гипертонических кризов или нарушением церебрального, или коронарного кровотока [1, 2, 3].

Снижение мышечной массы, изменения конфигурации бедра, смещение центра тяжести, увеличение неустойчивости, снижение рефлексов, увеличение времени реагирования, нарушение баланса, когнитивные нарушения, депрессивный симптом являются дополнительными характеристиками и обуславливают развитие изменений походки [1, 2].

У женщин риск развития переломов выше, что обусловлено развитием остеопороза, что показывает необходимость предупреждений падений и оптимизации медико-социальных программ профилактики и реабилитации. Травматизм представляет серьезную угрозу для здоровья и жизни людей всех возрастов.

Падения пожилых занимают шестое место среди причин смертности. Пожилой человек может получить травму при самых различных обстоятельствах [1, 2].

Согласно клиническим рекомендациям, выделяют следующую классификацию падений в зависимости от наличия травмы и ее степени тяжести (таблица 1) [2].

В связи с чем для профилактики снижения травматизма при падении могут быть использованы методы медико-социальной реабилитации, в частности физические тренировки.

Цель. Разработать комплекс упражнений «Профилактика переломов (падения)» для лиц старшего возраста.

Материалы и методы исследования. Исследование было организовано в два эта-

па, в котором приняли участие 32 женщины в возрасте 65-70 лет. На первом этапе проанализирована научно-методическая литература, проведены исследования параметров по методикам: координационные способности (Проба Ромберга), адаптивный потенциал кровообращения (АПК) (по Р.М. Баевскому, 2006) [9].

Результаты и их обсуждения. При обработке данных (таблица 1) установлено, что у всех обследуемых уровень адапционного потенциала ($3,4 \pm 0,7$) оценивается «неудовлетворительно». Таким образом, наблюдается напряжение механизмов приспособительных реакций.

Таблица 1. – Классификация падений в зависимости от наличия травмы и ее степени тяжести

Тип падения	Описание
Падение без травмы	Падение без симптомов и признаков каких-либо повреждений, отсутствие которых подтверждено рентгеновским исследованием, КТ и другими исследованиями, выполненными после падения.
Падение с травмой	Падение с любым повреждением, не зависимо от степени его тяжести.
Падение со значимым повреждением	Любое падение, приведшее к перелому и/или травме, потребовавшей неотложной помощи, травме головы, включая удар головой о поверхность или предмет, приведший к субдуральной гематоме, потере сознания или поведенческим нарушениям. Смерть, связанная с падением, – смерть вследствие травмы, полученной при падении (не от физиологической причины, приведшей к падению).
Падение с легким повреждением	Потребовалась примочка, лед, обработка раны, топические препараты, имеется боль, синяк, ссадина
Падение с повреждением средней степени тяжести	Потребовалось наложение швов, наклеек, бинтование, падение с растяжением мышц, связок.
Падение с тяжелой травмой	Потребовалось хирургическое вмешательство, консультация нейрохирурга для исключения черепно-мозговой травмы (перелом основания черепа, субдуральная гематома) или консультация врача-травматолога-ортопеда или врача-хирурга для исключения повреждения опорно-двигательного аппарата и внутренних органов (перелома ребер, ушиба печени) или пациенту с коагулопатией потребовалось переливание крови из-за кровотечения, развившегося вследствие падения.

Таблица 2. – Результаты функциональных проб

Показатели	M±m
Координация (Проба Ромберга)	4,7±0,9
Адапционный потенциал кровообращения (АПК) по Р.М. Баевскому	3,4±0,7

Для выявления функционального состояния центральной нервной системы и координационных способностей исследуемых проводилась проба Ромберга (Исходное положение (И.п.) – стойка на одной ноге, руки вытянуты вперед, глаза закрыты).

В результате обработки полученных данных были выявлены крайне низкие показатели пробы ($4,7 \pm 0,9$).

На втором этапе исследования представлен комплекс упражнений «Профилактика переломов (падения)» для лиц пожилого возраста. Каждое упражнение вначале можно выполнить «идеомоторно», то есть «теоретически» – представить их в своем воображении, но представлять очень последовательно и подробно. Разучить упражнение медленно, а затем тренировать навык «умение падать», увеличивая темп, чтобы научиться выполнять движения автоматически.

Существует три основных вида падений – на спину, на бок, вперед.

Падение на спину.

Приведем несколько примеров упражнений:

Упражнение 1 (рисунок 1). И. п. – сед, руки вперед, ноги прямые. По возможности быстро опираясь на руки, поднимая ноги, опрокинуться назад, «скруглив» спину, прижав подбородок к груди так, чтобы не удариться затылком.

Упражнение 2 (рисунок 2.) Упор присев, и из этого положения по возможности быстро сесть на пол, а дальше – все то же самое: сначала плавно, и с каждым разом все более решительно падать на спину.

Упражнение 3 (рисунок 3). Из положения основной стойки быстро принять упор присев; сосредоточиться и упасть на спину. С каждым днем темп выполнения упражнения надо увеличивать, чтобы в конце концов серия действий стала одним движением, очень похожим на падение.



Рисунок 1. – Падение на спину из положения сед, руки вперед



Рисунок 2. – Падение на спину из положения упор присев

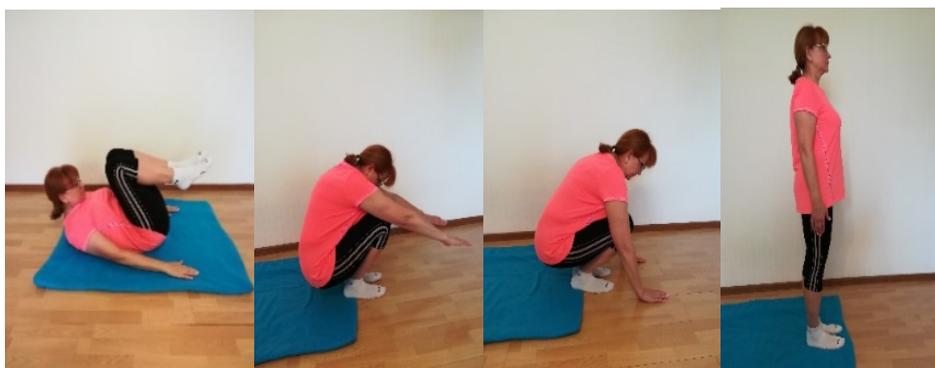


Рисунок 3. – Падение на спину из положения основной стойки

Падение на бок.

Упражнение 4 (рисунок 4). И. п. – сед на полу, ноги прямые, руки вперед. Правую руку согнуть в локтевом суставе, положить кисть на левое плечо; подбородок прижать к груди. Осторожно и мягко опрокинуться на правый бок: сначала на правую ягодицу, а в конце – на правое плечо.

Упражнение 5 (рисунок 5). Из положения упор присев сесть на пол и повторить вышеописанные движения.

Упражнение 6 (рисунок 6). Из положения основной стойки – упор присев, потом на пол, затем повторить всю описанную выше серию движений, с каждым днем выполняя их все более быстро и слитно. Точно также выглядит падение на левый бок.

Падение вперед.

Упражнение 7 (рисунок 7). И. п. – стойка на коленях, согнув руки в локтевых суставах (ладони обращены вперед). Осторожно падать вперед, в нужный момент подставляя руки (но не выпрямляя их полностью).

Упражнение 8 (рисунок 8). Выполнить это же упражнение из и. п. – присед (не вставая на колени).

Упражнение 9 (рисунок 9). Из положения основной стойки – присесть и повторить все движения. С каждым днем промежуточное положение сидя на корточках должно быть все менее «выразительным», и в конце концов его можно будет полностью исключить и падать вперед непосредственно из положения стоя.

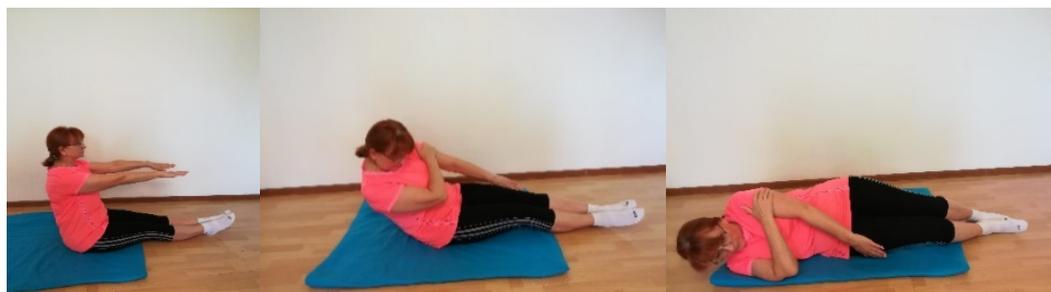


Рисунок 4. – Падение на бок из положения сед, руки вперед

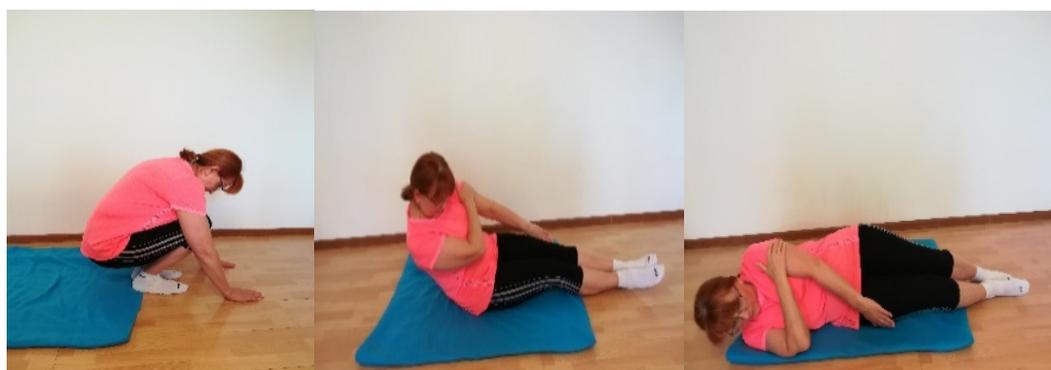


Рисунок 5. – Падение на бок из положения упор присев



Рисунок 6. – Падение на бок из положения основной стойки



Рисунок 7. – Падение вперед из стойки на коленях



Рисунок 8. – Падение вперед из положения присед



Рисунок 9. – Падение вперед из положения основной стойки

Выводы. В профилактике предупреждений падений большое значение имеет грамотное проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение риска падений. Занятия необходимо выполнять под руководством инструктора лечебной физической. Упражнения должны быть простыми, доступными, могут

изменяться в зависимости от самочувствия и возрастных особенностей занимающихся.

Список литературы

1. Гериатрия: национальное руководство / под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. – Москва, 2018 – 608 с.
2. Клинические рекомендации падения у пациентов пожилого и старческого возраста

3. Синдром падений – важная гериатрическая проблема общеврачебной практики / Л. Прядко [и др.] // Врач. – 2014. – № 6. – С. 25-26.
4. Kellogg International Working Group. The Prevention of falls in later life. Danish medical bulletin. 1987. – 34(4). – С.1–24.
5. WHO Handbook for guideline development. Geneva, World Health Organization, 2008.
6. Tinetti, M.E . Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. N. Engl. J. Med. 2003. – С. 42–9.
7. Wenger N.S., Solomon D.H., Roth C.P., et al. The quality of medical care provided to vulnerable community-dwelling older patients. Ann. Intern. Med. 2003. – 139. – С. 740–47.
8. Rubenstein L.Z. and Josephson K.R. The epidemiology of falls and syncope. Clin. Geriatr. Med. 2002. – 18. – С. 141–58.
9. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко. – Киев. – 2000. – 243 с.

Received 1 October 2021