

<https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.4.190649>

Оригинальная статья

# Факторы риска падений у пациентов с артериальной гипертензией

Н.О. Ховасова<sup>1,2</sup>, А.В. Наумов<sup>1,2</sup>, О.Н. Ткачева<sup>1,2</sup>, В.И. Мороз<sup>2</sup><sup>1</sup>ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;<sup>2</sup>ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

✉ natashahov@mail.ru

**Аннотация**

Падения – важная многофакторная проблема пожилых людей, которая ассоциирована с серьезными осложнениями, потерей функциональной автономности, инвалидизацией и смертью. Одно из частых коморбидных состояний у лиц пожилого возраста – это артериальная гипертензия (АГ), которая, в свою очередь, увеличивает риск падений.

**Цель.** Изучить факторы риска падений у пациентов с АГ.

**Материалы и методы.** Обследованы 155 пациентов гериатрического отделения с наличием хотя бы 1 падения, случившегося в течение последнего года: 133 (85,8%) женщины (75,29±8,31 года) и 22 (14,2%) мужчины (79,14±4,64 года). У пациентов с АГ оценивались риск падений и факторы риска падений.

**Результаты.** У 148 (95,5%) пациентов имелась АГ. Наиболее распространенными факторами риска АГ у лиц пожилого возраста явились атеросклероз и снижение физической активности. У всех пациентов наблюдались поражения органов-мишеней различной тяжести. В 25,7% случаев отмечены цифры артериального давления (АД) вне целевых значений. 18 (12,2%) пациентов получали гипотензивную терапию нерегулярно. В среднем при поступлении в стационар пациенты получали 2,06±0,63 гипотензивного препарата. Частота падений у пациентов с АГ составила 2,59±2,2, 2 и более падений случилось у 91 (61,5%) человека. По шкале самооценки риска падений 131 (88,5%) пациент имел высокий риск падений. Высокий риск падения в стационаре (по шкале Морсе) был выявлен у 63 (42,6%) пациентов. Наиболее распространенными факторами риска падений у пациентов с АГ были ранее случившиеся падения в анамнезе, сенсорный дефицит, нарушения равновесия, остеоартрит. Результаты комплексной гериатрической оценки демонстрируют, что у пациентов с АГ при АД ниже целевых показателей в сравнении с целевыми и даже высокими цифрами АД отмечается более высокая распространенность старческой астении, хуже показатели функционального статуса, выше частота падений и высокого риска падений по шкале Морсе.

**Заключение.** Наиболее распространенные факторы риска падений у пациентов с АГ – случившиеся ранее падения в анамнезе, сенсорный дефицит, нарушения равновесия, остеоартрит. Для пациентов с АГ низкое АД является предиктором высокого риска падений и худшего прогноза. При уровне АД ниже целевого отмечается более высокая распространенность старческой астении и хуже показатели функционального статуса, что является плохим прогностическим признаком для людей пожилого возраста.

**Ключевые слова:** падения, переломы, пожилые люди, инвалидизация, смертность, артериальная гипертензия, ортостатическая гипотония.

**Для цитирования:** Ховасова Н.О., Наумов А.В., Ткачева О.Н., Мороз В.И. Факторы риска падений у пациентов с артериальной гипертензией. Системные гипертензии. 2019; 16 (4): 45–51. DOI: 10.26442/2075082X.2019.4.190649

## Risk factors for falls in patients with arterial hypertension

[Original Article]

Natalia O. Khovasova<sup>1,2</sup>, Anton V. Naumov<sup>1,2</sup>, Olga N. Tkacheva<sup>1,2</sup>, Victoriya I. Moroz<sup>2</sup><sup>1</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;<sup>2</sup>Russian Clinical and Research Center of Gerontology of Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

✉ natashahov@mail.ru

**For citation:** Khovasova N.O., Naumov A.V., Tkacheva O.N., Moroz V.I. Risk factors for falls in patients with arterial hypertension. Systemic Hypertension. 2019; 16 (4): 45–51.

DOI: 10.26442/2075082X.2019.4.190649

**Abstract**

Falls are a serious multi-factorial problem faced by the elderly persons which is associated with serious complications, loss of functional autonomy, disability and death. One of the common comorbidities among the elderly persons is arterial hypertension (AH) which increases the risk of falls.

**Aim.** To study the risk factors for falls among patients with AH.

**Materials and methods.** Examined 155 patients of geriatric department with the presence of at least one fall in the last year: 133 (85.8%) women (75.29±8.31 years) and 22 (14.2%) men (79.14±4.64 years). Risk of falls and risk factors of falls were assessed in patients with AH.

**Results.** 148 (95.5%) patients had AH. The most common risk factors for hypertension in the elderly were atherosclerosis and decreased physical activity. Target organ lesions of varying severity were observed in all patients. In 25.7% of cases, BP figures outside the target values were noted. 18 (12.2%) patients received hypotensive therapy irregularly. On average, at admission, patients received of 2.06±0.63 anti-hypertensive drug. The frequency of falls in patients with hypertension made up 2.59±2.2, two or more falls happened in 91 persons (61.5%). According to the self-assessment risk of falls scale 131 (88.5%) patients had a high risk of falls. A high risk of falling in hospital (on the Morse scale) was identified in 63 (42.6%) patients. The most common risk factors for falls in patients with AH were previous falls in anamnesis, sensory deficit, imbalance, osteoarthritis. The CGA results demonstrate that patients with hypertension with blood pressure below the target values in comparison with the target and even high numbers of blood pressure have a higher prevalence of frailty, worse indicators of functional status, higher incidence and high risk of falls on the Morse scale.

**Conclusion.** The most common risk factors for falls among patients with AH are previous falls in anamnesis, sensory deficit, imbalance, osteoarthritis. For patients with hypertension, low blood pressure is a predictor of high risk of falls and a worse prognosis. When blood pressure is below the target, there is a higher prevalence of frailty and worse indicators of functional status, which is a poor prognostic sign for the elderly.

**Key words:** falls, fractures, elderly people, disability, mortality, arterial hypertension, orthostatic hypotension.

Падения – серьезная проблема пожилых людей. Около 30% населения в возрасте 65 лет переживают падения каждый год, к 80 годам частота падений увеличивается до 80% [1]. Ряд работ подтверждает, что сам по себе пожилой возраст уже ассоциирован со средним риском падений [2, 3].

Падения для пожилых людей нередко заканчиваются серьезными травмами (черепно-мозговые травмы – ЧМТ, переломы). Так, около 90% переломов шейки бедра случаются в результате падений, и большинство из них происходит у людей старше 70 лет [4]. Падения и переломы занимают 3-е место у женщин и 4-е место в общем среди основных причин, требующих длительного лечения [5].

Нередко падения у пожилых людей заканчиваются летальным исходом, составляя около 70% всех смертей от несчастных случаев у людей 75 лет и старше. Так, в Японии падения – 2-я при-

чина смерти (после дорожно-транспортных происшествий) в группе неумышленных несчастных случаев [6]. В США в 2015 г. зафиксировано приблизительно 33 тыс. смертельных случаев, связанных с последствиями падений [7]. Частота летальных исходов при падениях существенно увеличивается с возрастом независимо от пола или этнической принадлежности [4].

Даже если последствия падения не столь трагичны, тем не менее в каждом 3-м случае упавший человек обращается за медицинской помощью [8]. Падения также ассоциированы со снижением автономности функционирования, что требует длительных программ наблюдения и долговременного ухода. Все это значительно увеличивает экономические расходы здравоохранения [9].

Падения, случающиеся в период госпитализации пациента, – один из критериев контроля качества оказания меди-

цинской помощи. Инструмент, измеряющий риск падений у пожилых госпитализированных пациентов, – шкала Морсе [10]. Падения в стационаре могут приводить к инвалидизации, временному или постоянному снижению привычного функционирования, увеличению длительности госпитализации и расширению спектра необходимых медицинских услуг [11].

Несмотря на трагичность проблемы, есть обнадеживающий факт – многие падения предотвратимы. Для этого необходимо прогнозировать падения и их последствия, а значит, оценивать факторы риска, которые условно делятся на 2 группы: внешние и внутренние [12]. К внешним факторам риска падений относятся: дефекты окружающей среды, неправильно подобранная обувь, вспомогательные средства для передвижения. К внутренним факторам относятся ранее случившиеся эпизоды падений, нарушение походки и баланса, саркопения, патология стопы, низкий индекс массы тела, сенсорные дефициты, когнитивные нарушения и депрессия, низкий уровень витамина D в крови, хронический болевой синдром, периферическая нейропатия, а также многие соматические заболевания и ряд лекарственных препаратов, применяемых для коррекции этих заболеваний. В исследовании японских ученых главными факторами, ассоциированными с падениями, были указаны артрит, ежедневный прием 4 и более отпускаемых по рецепту лекарств [13]. Наиболее сильная связь риска падений и приема лекарственных препаратов отмечена для психотропных препаратов. При этом подчеркивается, что при отсутствии возможности прекращения лечения необходимо снижение дозы препарата [14].

Зачастую полипрагмазия является результатом полиморбидности, которая присуща большинству пожилых пациентов. Известно, что распространенность полиморбидности у лиц 80 лет и старше составляет около 80%, а число хронических заболеваний достигает в среднем 6,4 [15]. Ядро полиморбидности представлено сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), обусловленными сочетанием наследственной предрасположенности, возраста и факторов риска. ССЗ связаны с синдромом падений у пожилых пациентов, увеличивая риск падений на 32%. Наиболее распространенными ССЗ, связанными с падениями, являются ортостатическая гипотония, гиперчувствительность каротидного синуса, брадиаритмии (например, атриовентрикулярная блокада), тахикардия [16]. По данным ряда исследователей, высокий риск падений ассоциирован с сердечной недостаточностью ( $p < 0,001$ ) и приемом мочегонных средств ( $p < 0,032$ ) [17].

Немало внимания у пожилых людей уделяется ортостатической гипотензии – постуральному снижению систолического артериального давления (САД) на 20 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) на 10 мм рт. ст. и более в течение 3 мин после перехода пациента из горизонтального в вертикальное положение [18]. Частыми причинами ортостатической гипотензии у лиц пожилого возраста являются обезвоживание, атеросклероз, автономная нейропатия и избыточное лечение.

В связи с неблагоприятным прогнозом при артериальной гипотензии у пациентов старше 80 лет рекомендовано назначение гипотензивной терапии только при уровне САД  $\geq 160$  мм рт. ст. и снижать АД до значений менее 140/80 мм рт. ст., но САД не должно быть ниже 130 мм рт. ст. Такие целевые значения АД рекомендованы вне зависимости от уровня сердечно-сосудистого риска и вне зависимости от наличия ССЗ [19].

Артериальная гипертензия (АГ) по причине высокой распространенности в популяции старше 60 лет зачастую является составляющей медицинского домена пациентов, перенесших падение. Кроме того, АГ сама по себе может являться фактором риска падений, но при условии применения гипотензивных и вазоактивных лекарственных препаратов, так как их использование связано с ортостатическими эффектами, особенно в сочетании с такими симптомами, как головокружение и нарушение походки [20].

**Таблица 1. Распространенность факторов, влияющих на прогноз и применяемых для стратификации общего сердечно-сосудистого риска**

Table 1. Incidence of factors influencing prognosis and being used for stratification of total cardiovascular risk

Факторы, влияющие на прогноз и применяемые для стратификации общего сердечно-сосудистого риска	Встречаемость	
	абс.	%
Гиперлипидемия/дислипидемия	86	58,1
КИМ сонных артерий более 0,9	81	54,7
СКФ < 60	70	47,2
Отсутствие или снижение физической активности	67	45,3
Сахарный диабет 2-го типа	38	25,7
Гиперурикемия	32	21,6
Курение	16	10,8
Употребление алкоголя	9	6,1

Примечание. КИМ – комплекс интима–медиа.

Пожилым пациентам не рекомендовано назначение петлевых диуретиков и  $\alpha$ -адреноблокаторов в связи с тем, что их прием ассоциирован с падениями и травмами [21, 22].

Самостоятельно АГ является фактором риска перелома шейки бедра, что, несомненно, увеличивает медико-социальную тяжесть падений [23].

В доступной нам литературе недостаточно охарактеризованы факторы риска падений у пациентов с АГ, не оценены клинические взаимосвязи. А поскольку популяция пациентов с АГ является многочисленной, то изучение риска падений у данной категории больных, возможно, повлияет на увеличение внимания к проблеме падений в рутинной общемедицинской практике.

**Цель исследования** – изучить факторы риска падений у пациентов с АГ.

#### Материалы и методы

Были обследованы 155 пациентов гериатрического отделения: 133 (85,8%) женщины, средний возраст составил  $75,29 \pm 8,31$  года, и 22 (14,2%) мужчины, средний возраст –  $79,14 \pm 4,64$  года. Критерием включения пациентов в анализ было наличие хотя бы одного падения, случившегося в течение последнего года. Среди этих пациентов была выделена группа с АГ, где оценивали риск падений (шкала Морсе и шкала самооценки падений) и факторы риска падений с помощью общеклинических методов исследования и комплексной гериатрической оценки (КГО). База данных создана в программе Microsoft Excel 2011 для MacOS. Количественные показатели приведены в виде среднего арифметического (М) с соответствующим стандартным отклонением (SD). Качественные данные представлены в виде абсолютных чисел и относительных частот. Нормальность распределения полученных параметров оценивалась при помощи критериев Шапиро–Уилка. Для ненормально распределенных показателей применялся непараметрический критерий Манна–Уитни, для нормально распределенных – Т-критерий Стьюдента. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

#### Результаты

##### Характеристика АГ у пациентов с падениями

Среди 155 обследованных пациентов с падениями у 148 (95,5%) имелась АГ. Мужчин было 21 (14,2%), возраст  $79 \pm 6,56$  года, женщин – 127 (85,8%), возраст  $75,46 \pm 8,19$  года.

Первая степень АГ встречалась у 17 (11,5%) человек, 2-я степень – 47 (31,8%), 3-я степень – 84 (56,7%). При поступлении в стационар в плановом порядке у 18 человек АД было ниже целевых уровней, у 20 человек АД было выше целевых уровней, из них у 3 пациентов диагностирован гипертензивный криз. Таким образом, в 25,7% случаев отмечены цифры АД вне целе-

Рис. 1. Частота назначения гипотензивных препаратов в монотерапии у пожилых пациентов (%).

Fig. 1. Frequency of antihypertensive agents prescription in monotherapy in elderly patients (%).

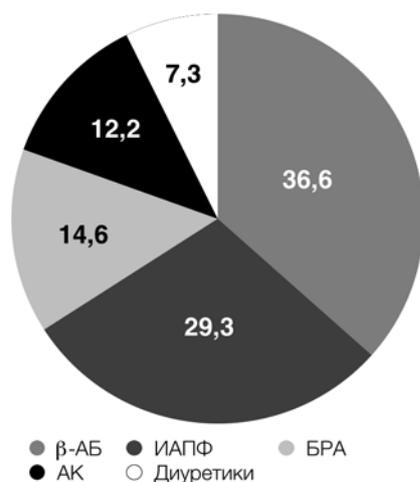
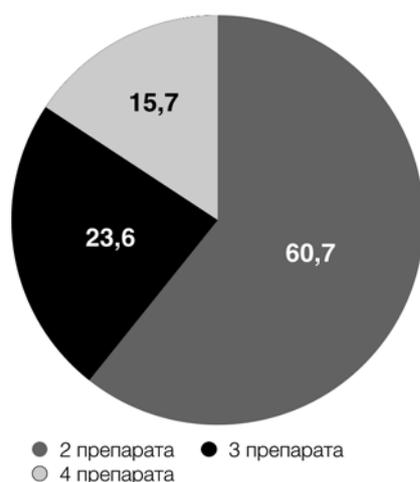


Рис. 2. Частота назначения комбинированной гипотензивной терапии у лиц пожилого возраста (%).

Fig. 2. Frequency of combined antihypertensive therapy prescription in elderly patients (%).



вых значений, что требовало пересмотра тактики ведения и коррекции гипотензивной терапии.

Распространенность факторов, влияющих на прогноз и применяемых для стратификации общего сердечно-сосудистого риска, представлена в табл. 1.

Как видно из табл. 1, наиболее распространенными факторами, влияющими на прогноз и применяемыми для стратификации общего сердечно-сосудистого риска у лиц пожилого возраста, являются атеросклероз, хроническая болезнь почек и снижение физической активности. Тогда как курение и употребление алкоголя, характерные для лиц молодого возраста, встречаются реже.

У всех пациентов с АГ наблюдались поражения органов-мишеней различной тяжести. В зависимости от этого II стадия гипертонической болезни диагностирована у 68 (45,9%) человек, III стадия – у 80 (54,1%) человек. Ассоциированные клинические состояния у пациентов с гипертонической болезнью III стадии были представлены ишемической болезнью сердца (ИБС): постинфарктный кардиосклероз – 15 (18,75%) пациентов, стенокардия напряжения – 42 (52,5%), 5 из них перенесли коронарную реваскуляризацию; хронической сердечной недостаточностью (ХСН) – 49 (61,3%); перенесенным ин-

Таблица 2. Структура комбинированной гипотензивной терапии  
Table 2. Structure of combined antihypertensive therapy

Комбинации 2 препаратов (n=54)	Комбинации 3 препаратов (n=21)	Комбинации 4 препаратов (n=14)
ИАПФ + β-АБ (n=12)	ИАПФ + β-АБ + диуретики (n=6)	БРА + β-АБ + АК + диуретики (n=9)
ИАПФ + диуретики (n=8)	ИАПФ + АК + диуретики (n=4)	ИАПФ + β-АБ + АК + диуретики (n=5)
БРА+β-АБ (n=8)	ИАПФ+β-АБ+АК (n=3)	
БРА + диуретики (n=7)	БРА+β-АБ+АК (n=3)	
АК+ИАПФ (n=6)	β-АБ + АК + диуретики (n=3)	
АК+β-АБ (n=5)	БРА + β-АБ + диуретики (n=1)	
АК+БРА (n=3)	БРА + АК + диуретики (n=1)	
Диуретики + β-АБ (n=2)		
Диуретики + АК (n=1)		

фарктом головного мозга – 19 (23,8%); транзиторной ишемической атакой – 4 (5%); тяжелой хронической болезнью почек (скорость клубочковой фильтрации – СКФ<30 мл/мин) – 2 (2,5%). У 52 (35,1%) пациентов общий сердечно-сосудистый риск оценен как очень высокий, у остальных (96; 64,9%) – как высокий. Из 148 пациентов 130 (87,8%) получали гипотензивную терапию регулярно, остальные 18 (12,2%) – нерегулярно. 41 (31,5%) пациенту на амбулаторном этапе была назначена монотерапия. Согласно клиническим рекомендациям Европейского общества кардиологов – ЕОК/Европейского общества по артериальной гипертензии – ЕОАГ (2018 г.) [19] и российским рекомендациям Российского медицинского общества по артериальной гипертонии [24] монотерапия возможна в качестве стартовой для пациентов низкого риска с АГ I-й степени и пожилых пациентов старше 80 лет, а также у пациентов со старческой астенией, независимо от возраста. Частота назначения гипотензивных препаратов в качестве монотерапии представлена на рис. 1.

Нужно отметить высокую частоту назначения β-адреноблокаторов – β-АБ (36,6%) в качестве монотерапии, которую в большинстве случаев можно объяснить наличием таких клинических ситуаций, как ИБС, сердечная недостаточность, необходимость контроля ритма.

89 (68,5%) человек получали комбинированную гипотензивную терапию, частота и структура которой представлена на рис. 2 и в табл. 2.

Среди двойных комбинации преобладало сочетание: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) + β-АБ (n=12), что обусловлено наличием у пациентов сочетания АГ с ИБС и ХСН. Нередко назначались комбинации ИАПФ (n=14) с диуретиками или антагонистами кальция (АК), а также блокаторами рецепторов ангиотензина II – БРА (n=10) с диуретиками или АК. Данные сочетания, согласно клиническим рекомендациям ЕОК/ЕОАГ (2018 г.) [19], являются 1-й линией при назначении двойной гипотензивной терапии.

Лидерами в тройных комбинациях стали блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы – РААС (ИАПФ или БРА), β-АБ и диуретики, что обусловлено сочетанием АГ с ИБС и ХСН, а также блокаторы РААС (ИАПФ или БРА), АК и диуретики. Последняя комбинация, согласно клиническим рекомендациям ЕОК/ЕОАГ (2018 г.) [19], является приоритетной.

В среднем при поступлении в стационар пациенты получали 2,06±0,63 гипотензивного препарата. После коррекции гипотензивной терапии в стационаре – 2,13±0,71. Структура гипотензивных препаратов до и после коррекции представлена на рис. 3.

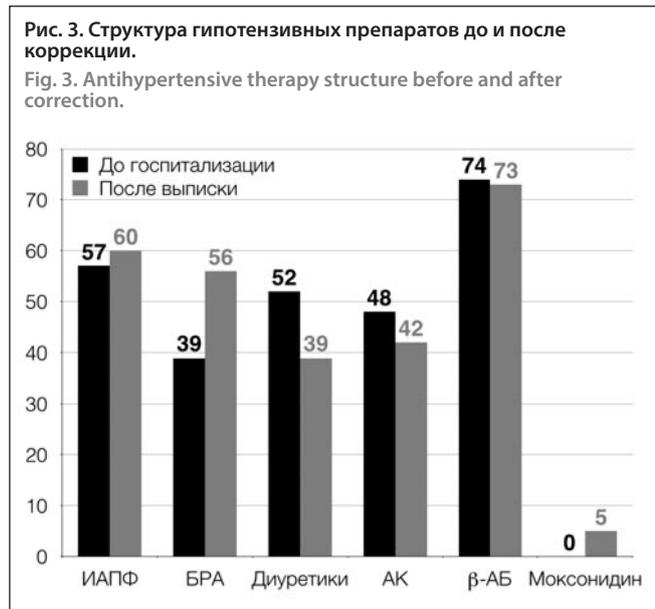


Рис. 3 демонстрирует, что после коррекции терапии увеличилось назначение препаратов, влияющих на РААС, и уменьшилось назначение диуретиков.

**Характеристика падений у пациентов с АГ**

Частота падений в течение 1 года у пациентов с АГ составила 2,59±2,2, 2 и более падений случилось у 91 (61,5%) человека. Треть падений (33,8%) случилась дома, 1/2 (52%) – на улице, 21 (14,2%) пациент падал как на улице, так и дома.

По шкале самооценки риска падений 131 (88,5%) пациент имел высокий риск падений. Высокий риск падения в стационаре (по шкале Морсе) был выявлен у 63 (42,6%) пациентов, у 73 (49,3%) – выявлен невысокий риск.

Последствиями падений стали: нетяжелые травмы (вывих – 2%, ушиб – 62,2%) и тяжелые травмы (перелом – 12,2%, ЧМТ – 2,6%), что явилось поводом для госпитализации пациентов. Многие пациенты отмечали наличие переломов в анамнезе, 15 (10,1%) человек указали на 2 и более случившихся переломов.

У всех пациентов оценивались факторы риска падений (табл. 3). В большинстве случаев у пациентов отмечалось сочетание факторов риска.

**Таблица 3. Структура и частота факторов риска падений у пациентов с АГ**

**Table 3. Structure and frequency of risk factors for falls in patients with arterial hypertension**

Факторы риска падений	Встречаемость	
	абс.	%
Падения в анамнезе	124	83,7
Нарушение зрения (катаракта, ангиопатия сетчатки)	111	75
Остеоартрит	94	63,5
Нарушение равновесия	94	63,5
Гиподинамия	67	45,3
Одинокое проживание	66	44,6
Страх падений	64	43,2
Хроническая боль	63	42,6
Полипрагмазия	60	40,5
Нарушение походки	59	39,9
Когнитивные нарушения	57	38,5
Недержание мочи	57	38,5
Головокружение	54	36,5
Прием диуретиков	52	35,1
Динапения	33	22,3
Анемия	24	16,2
Депрессия	19	12,8
Ортопедическая патология	16	10,8
Седативные и психотропные препараты	13	8,7
Дигоксин	3	2

Как видно из табл. 3, наиболее распространенными факторами риска падений у пациентов с АГ были ранее случившиеся падения в анамнезе, сенсорный дефицит, нарушения равновесия, остеоартрит. Также необходимо отметить факт приема диуретиков. Диуретики, с одной стороны, являются рекомендованной группой гипотензивных лекарственных препаратов, с другой стороны, их прием ассоциирован с увеличением риска падений. Такая ситуация, безусловно, требует очень тщательного анализа анамнеза, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных показателей для принятия клинического решения о необходимости назначения диуретиков у лиц пожилого возраста с риском падений.

**Таблица 4. Характеристика некоторых параметров КГО при различных уровнях АД**

**Table 4. Characteristics of several parameters of complex geriatric assessment in different blood pressure levels**

	АД ниже целевых показателей (n=18)	АД в пределах целевых показателей (n=110)	АД выше целевых показателей (n=20)
Старческая астения (шкала Возраст не помеха)	7 (38,9%)	24 (21,8%)	4 (20%)
Индекс Бартел	90	90,89	94
Количество падений за год	2,94±2,61*	2,56±2,27	2,81±2,12
Шкала Морсе (средний балл)	51,1±25,5*	42,57±20,1	37,14±16,7
Высокий риск по шкале Морсе	9 (50%)	47 (42,7%)	6 (30%)
Шкала самооценки риска падений (средний балл)	6,94±3,15	7,26±3,2	6,9±3,08
Высокий риск по шкале самооценки риска падений	15 (83%)	96 (87,3%)	18 (90%)
Динапения	3 (16,7%)	27 (24,5%)	3 (15%)
Скорость ходьбы, м/с	0,48±0,28*	0,83±0,34	1,11±0,63
Не выполнили тест со стулом	6 (33,3%)*	21 (19,1%)	2 (10%)
Среднее время выполнения теста, с	17,5±9,96	17,4±12,15	19,2±14,12
Тест выполнен более чем за 30 с	0	9 (8,2%)	2 (10%)
Средний балл краткой батареи тестов физического функционирования	5,39±3,69	6,93±3,62	7,57±2,99

\*p<0,05.

27 РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС

# ЧЕЛОВЕК И ЛЕКАРСТВО

CHELOVEKILEKARSTVO.RU

2020 / 06.04 - 09.04

Центр международной торговли  
Москва

Конгресс состоится в Центре Международной Торговли г. Москва, Краснопресненская наб. 12

Секретариат конгресса [info@chelovekilekarstvo.ru](mailto:info@chelovekilekarstvo.ru). Тел./факс: +7 (499) 584-45-16

Подробная информация в вашем личном кабинете на официальном сайте Конгресса

[www.chelovekilekarstvo.ru](http://www.chelovekilekarstvo.ru)

Таблица 5. Характеристика некоторых параметров КГО при разных стадиях гипертонической болезни  
Table 5. Characteristics of several parameters of complex geriatric assessment in different hypertension stages

	Гипертоническая болезнь II стадии (n=68)	Гипертоническая болезнь III стадии (n=80)
Старческая астения (шкала Возраст не помеха)	17 (25%)	18 (22,5%)
Индекс Бартел	92,2	90,43
Количество падений за год	2,78±2,5	2,43±1,39
Высокий риск по шкале Морсе	23 (33,8%)	39 (48,8%)
Шкала самооценки риска падений (средний балл)	6,45±3,08	7,74±3,14
Высокий риск по шкале самооценки риска падений	59 (86,7%)	70 (87,5%)
Динапения	17 (25%)	16 (20%)
Скорость ходьбы, м/с	0,65±0,34	0,69±0,32
Не выполнили тест со стулом	14 (20,6%)	15 (18,8%)
Среднее время выполнения теста	12,3±9,27	15,8±13,8
Тест выполнен более чем за 30 с	0	11 (13,8%)
Средний балл краткой батареи тестов физического функционирования	7,56±3,32	6,26±2,46

Всем пациентам была проведена КГО. Полученные результаты приведены в табл. 4 в зависимости от уровня АД на момент осмотра.

Полученные данные КГО свидетельствуют, что у пациентов с АГ при АД ниже целевых показателей в сравнении с целевыми и даже высокими цифрами АД отмечается более высокая распространенность старческой астении ( $p < 0,05$ ), хуже показатели функционального статуса (индекс активности повседневной жизнедеятельности, невыполнение теста с подъемом со стула, краткая батарея тестов физического функционирования), выше частота падений и высокого риска падений по шкале Морсе ( $p < 0,05$ ). Важнейший показатель, отражающий автономность пожилого пациента, – это скорость ходьбы. Так, у пациентов с цифрами АД ниже целевых скорость ходьбы составила  $0,48 \pm 0,28$  м/с, с АД в пределах целевых значений –  $0,83 \pm 0,34$  м/с, с высокими цифрами АД –  $1,11 \pm 0,63$  м/с ( $p < 0,05$ ). Важно помнить, что скорость ходьбы менее  $0,8$  м/с свидетельствует о снижении мобильности и развитии зависимости от посторонней помощи в течение следующих 2 лет, а менее  $0,6$  м/с – прогностический фактор для выраженного функционального и когнитивного снижения и зачастую необходимости в пребывании в интернате [25].

Таким образом, для пациентов с АГ низкое АД является фактором риска падений. Наши данные также подтверждают важность выполненного пересмотра целевых уровней АД на фоне назначенной гипотензивной терапии (САД должно быть  $130-139$  мм рт. ст., ДАД –  $70-79$  мм рт. ст.) у пожилых пациентов (65 лет и старше), тогда как у более молодых пациентов (моложе 65 лет) САД на фоне антигипертензивной терапии не должно быть ниже  $120$  мм рт. ст., что отражено

как в европейских, так и российских клинических рекомендациях [19, 24].

Результаты КГО при разных стадиях гипертонической болезни представлены в табл. 5.

Полученные данные КГО демонстрируют, что при III стадии гипертонической болезни, а значит, более высоком риске развития осложнений, отмечается тенденция к ухудшению показателей функционального статуса: индекс активности повседневной жизнедеятельности, краткая батарея тестов физического функционирования и увеличение риска падений по шкале Морсе и шкале самооценки риска падений.

### Заключение

АГ – одно из самых распространенных соматических заболеваний пожилых людей. Гипотензивная терапия повышает риск падений. При уровне АД ниже целевого отмечается более высокая распространенность старческой астении и хуже показатели функционального статуса, что является плохим прогностическим признаком для людей пожилого возраста. Это определяет важность регулярного контроля за уровнем АД и своевременной коррекции гипотензивной терапии у пожилых пациентов. Прогрессирование гипертонической болезни с более тяжелым поражением органов-мишеней повышает риск падений, что обуславливает важность своевременного назначения адекватной гипотензивной терапии для уменьшения степени выраженности изменений со стороны компрометированных органов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare that there is not conflict of interests.

### Литература/References

- Soriano TA, DeCherrie LV, Thomas DC. Falls in the community-dwelling older adult: a review for primary-care providers. *Clin Interv Aging* 2007; 2 (4): 545–54.
- Ferrer A, Formiga F, Sanz H et al; OCTABAIX Study Group. Multifactorial assessment and targeted intervention to reduce falls among the oldest-old: a randomized controlled trial. *Clin Interv Aging* 2014; 9: 383–93.
- Imhof L, Naef R, Wallhagen MI et al. Effects of an advanced practice nurse in-home health consultation program for community-dwelling persons aged 80 and older. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60 (12): 2223–31.
- Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000; 61 (7): 2159–68, 2173–4.
- Ministry of Health, Labour and Welfare. The Outline of the Results of the National Livelihood Survey. Available online: [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1\\_2\\_2.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1_2_2.html) (accessed on 4 April 2019).
- Mizukami S, Arima K, Abe Y et al. Falls are associated with stroke, arthritis and multiple medications among community-dwelling elderly persons in Japan. *Tohoku J Exp Med* 2013; 231 (4): 299–303.
- Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS) website. <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/>. 2016. Accessed November 8, 2017.
- Bergen G, Stevens MR, Burns ER. Falls and fall injuries among adults aged 65 years United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016; 65 (37): 993–8.
- Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59 (1): 148–57.
- Costa-Dias MJM, Ferreira PL. Fall risk assessment tools. *Rev Enferm Ref* 2014; IV (2): 153–61.
- Oliveira RM et al. Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices. *Esc Anna Nery* 2014; 18 (1): 122–9.
- Pasquetti P, Apicella L, Mangone G. Pathogenesis and treatment of falls in elderly. *Clin Cases Miner Bone Metab* 2014; 11: 222–5.
- Mizukami S, Arima K, Abe Y et al. Falls are associated with stroke, arthritis and multiple medications among community-dwelling elderly persons in Japan. *Tohoku J Exp Med* 2013; 231 (4): 299–303.
- Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 30–9.
- Fortin M, Bravo G, Hudon C et al. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med* 2005; 3: 223–8.
- Kenny RA, Richardson DA, Steen N et al. Carotid sinus syndrome: A modifiable risk factor for nonaccidental falls in older adults (SAFE PACE). *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 1491–6.
- Falcão RMM, Costa KNFM, Fernandes MDGM et al. Risk of falls in hospitalized elderly people. *Rev Gaucha Enferm* 2019; 40 (spe): e20180266. DOI: 10.1590/1983-1447.2019.20180266

18. Kaufmann H. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure and multiple system atrophy. *Clin Auton Res* 1996; 6: 125–6. DOI: 10.1007/BF02291236.
19. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39: 3021–104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy339
20. Tinetti ME, Han L, Lee DS et al. Antihypertensive medications and serious fall injuries in a nationally representative sample of older adults. *JAMA Intern Med* 2014; 174 (4): 588. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.14764
21. Corrao G, Mazzola P, Monzio Compagnoni M et al. Antihypertensive medications, loop diuretics, and risk of hip fracture in the elderly: a population-based cohort study of 81,617 Italian patients newly treated between 2005 and 2009. *Drugs Aging* 2015; 32: 927–36.
22. Kjeldsen SE, Stenehjem A, Os I et al. Treatment of high blood pressure in elderly and octogenarians: European Society of Hypertension statement on blood pressure targets. *Blood Press* 2016; 25: 333–6.
23. Perez-Castrillon JL, Martin-Escudero JC, Alvarez Manzanares P et al. Hypertension as a risk factor for hip fracture. *Am J Hypertens* 2005; 18: 146–7.
24. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Системные гипертензии. 2019; 16 (1): 6–31. DOI: 10.26442/2075082X.2019.1.190179 [Chazova I.E., Zernakova Ju.V. on behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Systemic Hypertension*. 2019; 16 (1): 6–31. DOI: 10.26442/2075082X.2019.1.190179 (in Russian).]
25. White DK, Neogi T, Nevitt MC et al. Trajectories of gait speed predict mortality in well-functioning older adults: the Health, Aging and Body Composition study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2012; 68 (4): 456–64. DOI: 10.1093/gerona/gls197

## Информация об авторах / Information about the authors

**Ховасова Наталья Олеговна** – канд. мед. наук, доц. каф. болезней старения ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», ст. науч. сотр. лаб. заболеваний костно-мышечной системы ОСП РГНКЦ. E-mail: natashahov@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3066-4866>

**Наумов Антон Вячеславович** – д-р мед. наук, проф. каф. болезней старения ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», зав. лаб. заболеваний костно-мышечной системы ОСП РГНКЦ. E-mail: nanton78@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6253-621X>

**Ткачева Ольга Николаевна** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. болезней старения ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», дир. ОСП РГНКЦ, глав. внештатный гериатр Минздрава России. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>

**Мороз Виктория Ивановна** – мл. науч. сотр. лаб. заболеваний костно-мышечной системы ОСП РГНКЦ. E-mail: vikulya-moroz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6040-1090>

**Natalia O. Khovasova** – Cand. Sci. (Med.), Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. E-mail: natashahov@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3066-4866>

**Anton V. Naumov** – D. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. E-mail: nanton78@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6253-621X>

**Olga N. Tkacheva** – D. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4193-688X>

**Victoriya I. Moroz** – Junior Researcher, Russian Clinical and Research Center of Gerontology. E-mail: vikulya-moroz@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6040-1090>

Статья поступила в редакцию / The article received: 01.09.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 20.12.2019