

УДК 614.8:341.79(286.13+324.92)
DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-130-142

ТЯЖЕСТЬ И ПРИЧИНЫ СИНДРОМА ПАДЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ

Т.С. Гурко

Тамбовский филиал ФГАУ НМИЦ «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова», Минздрава России, г. Тамбов

Введение. Одним из актуальных гериатрических синдромов, существенно снижающих функциональную и социальную активность населения старших возрастных групп, а также их качество жизни вследствие травм или переломов различной локализации, черепно-мозговой травмы, считается синдром падений, имеющий актуальное, социальное и медицинское значение в настоящее время.

Цель исследования - изучение тяжести и причин синдрома падений среди пожилых пациентов с глаукомой.

Материалы и методы. Среди 282 пациентов пожилого возраста, проходивших стационарное лечение по поводу глаукомы в Тамбовском филиале МНТК «Микрохирургия глаза имени академика С.Н. Федорова» (основная группа), и 121 пациентов без глаукомы (контрольная группа) изучены тяжесть и причины синдрома по данным медицинской документации и анамнеза.

Результаты. Установлено, что среди пациентов основной группы статистически значимо чаще регистрируются падения с травмой - $46,5 \pm 3,0\%$ против $24,0 \pm 3,9\%$ в контрольной группе и соответственно реже синдром падений без травматизации. Помимо высокой частоты падений с получением различных травм у пациентов с глаукомой больше доля падений с значимым повреждением. В основной группе доминируют внутренние падения – $68,1 \pm 2,8\%$, тогда как в контроле – внешние падения $73,5 \pm 4,0\%$.

Заключение. Изучение тяжести и причин синдрома падений у пожилых пациентов с глаукомой позволяет определить пути профилактики этого гериатрического синдрома.

Ключевые слова: синдром падений, причины, тяжесть травм

SEVERITY AND CAUSES OF FALLS SYNDROME IN PATIENTS WITH GLAUCOMA

T.S. Gurko

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

Introduction. One of the actual geriatric syndromes that significantly reduce the functional and social activity of the population of older age groups, as well as their quality of life due to injuries or fractures of various localization, traumatic brain injury, is considered to be the syndrome of falls, which has an actual, social and medical significance at the present time.

Purpose of the study: To study the severity and causes of falls syndrome among elderly patients with glaucoma.

Materials and methods. Among 282 elderly patients undergoing inpatient treatment for glaucoma at the S.N. Fedorov National medical research center «MNTK Eye Microsurgery», Tambov (main group) and 121 patients without glaucoma (control group), the severity and causes of the syndrome were studied according to medical documentation and anamnesis.

Results. It was found that among the patients of the main group, falls with injury were statistically significantly more often recorded – $46,5 \pm 3,0\%$ versus $24,0 \pm 3,9\%$ in the control group and, accordingly, the syndrome of falls without injury was less frequent. In addition to the high frequency of falls with various injuries, patients with glaucoma have a higher proportion of falls with significant damage. The main group is dominated by internal falls – $68,1 \pm 2,8\%$, while in the control group – external falls of $73,5 \pm 4,0\%$.

Conclusion. The study of the severity and causes of the syndrome of falls in elderly patients with glaucoma allows us to determine ways to prevent this geriatric syndrome.

Key words: syndrome of falls, causes, severity of injuries

Падение – это гериатрический синдром, который значительно влияет на физическое и психологическое благополучие пожилых людей [1].

Падение обычно определяется как «непреднамеренное падение на землю, пол или другой более низкий уровень, за исключением преднамеренного изменения положения для отдыха на мебели стене или других объектах» [2].

Распространенность синдрома падений отмечается примерно у 30% пожилых людей [3].

При изучении синдрома падений у пациентов с глаукомой редко рассматриваются внутренние и внешние причины, а также тяжесть травм в соответствии с Клиническими рекомендациями Российской ассоциации геронтологов и гериатров «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» [4]. Неизвестными остаются величины относительного риска вышеназванных причин падения среди пациентов с глаукомой.

Цель исследования – изучение тяжести и причин синдрома падений среди пожилых пациентов с глаукомой.

Материал и методы. Синдром падений изучен у 282 пациентов пожилого возраста с глаукомой (основная группа) и 121 пациентов без глаукомы (контрольная группа). Изучение тяжести и причин синдрома падений проведено в 2018 – 2020 годах в указанных группах пациентов по данным официальной медицинской документации и анамнеза. Синдром падений классифицировался по степени тяжести на: падения без травматизации, с травматизацией, с значимым, легким, средней степени тяжести повреждений, с тяжелой травматизацией. При синдроме падений анализировались также конкретные виды травм по характеру повреждений. Для различных видов тяжести травм рассчитана величина относительного риска по общепринятой методике.

Причины синдрома падений классифицировались на внутренние и внешние причины, что важно для организации их профилактики среди пациентов со зрительным дефицитом вследствие глаукомы.

Исследование проведено в соответствии с принципами Хельсинской декларации.

При статистической обработке использовались программа «Statistica 10.0» и критерий χ^2 .

Результаты и обсуждение. Определение степени тяжести синдрома падений у пациентов пожилого возраста с наличием первичной закрытоугольной глаукомы, выполненное в соответствии с классификацией падений по степени тяжести и от наличия травмы, изложенной в клинических рекомендациях «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» показало преобладание падений с получением той или иной травмы среди представителей основной группы со статистически значимым различием (табл. 1). В основной группе достоверно ниже удельный вес синдрома падений без травматизации больных, который составил $53,5 \pm 3,0$ случаев против $76,0 \pm 3,9$ случаев в возрастном контроле.

Таблица 1

Степень тяжести синдрома падений среди пациентов 60-74 лет с первичной закрытоугольной глаукомой ($P \pm mр$, %)

<i>Степень тяжести синдрома падений с учетом наличия или отсутствия травмы</i>	<i>Контрольная группа, n=121</i>	<i>Основная группа, n=282</i>	<i>p</i>
Падение без травматизации	$76,0 \pm 3,9$	$53,5 \pm 3,0$	$<0,001$
Падение с травмой	$24,0 \pm 3,9$	$46,5 \pm 3,0$	$<0,001$
Падением с значимым повреждением	$1,7 \pm 1,2$	$8,2 \pm 1,6$	$<0,01$
Падение с легким повреждением	$15,7 \pm 3,3$	$23,0 \pm 2,5$	$>0,05$
Падение с повреждением средней степени тяжести	$4,1 \pm 1,8$	$11,7 \pm 1,9$	$<0,01$
Падение с тяжелой травмой	$3,3 \pm 1,6$	$3,5 \pm 1,1$	$>0,05$

Примечание: p дано в сравнении между основной и контрольной группами.

Помимо высокой частоты падений с получением различного вида травм, у пациентов 60-74 лет, страдающих первичной закрытоугольной глаукомой, обращает внимание статистически достоверно большая доля падений с значимым повреждением – $8,2 \pm 1,6\%$ против $1,7 \pm 1,2\%$ у больных пожилого возраста, не имеющих первичной закрытоугольной

глаукомы ($p < 0,01$). Также установлено, что синдром падений среди пациентов пожилого возраста с первичной закрытоугольной глаукомой чаще сопровождается получением травм средней степени тяжести – $11,7 \pm 1,9\%$ - в сравнении с контрольной группой – $4,1 \pm 1,8\%$ ($p < 0,01$). Однако по количеству падений с легким повреждением и падений с тяжелой травмой сравниваемые клинические группы статистически значимо не отличаются.

Определение степени влияния наличия первичной закрытоугольной глаукомы в пожилом возрасте на степень тяжести синдрома падений на основе вычисления значений относительно риска (OR) показало, что первичная закрытоугольная глаукома статистически значимо повышает прежде всего частоту синдрома падений с значимым повреждением, причем многократно – в 4,505 раз и частоту падений с повреждением средней степени тяжести – в 2,628 раз (табл. 2). Наличие первичной закрытоугольной глаукомы в пожилом возрасте достоверно увеличивает риск падений с травмой (OR=1,364), падений с легким повреждением (OR=1,338), а также частоту падений с тяжелой травмой (OR=1,058).

Таблица 2

Величины относительного риска для степени тяжести синдрома падений у пациентов 60-74 лет с первичной закрытоугольной глаукомой

<i>Степень тяжести синдрома падений с учетом наличия или отсутствия травмы</i>	<i>OR</i>	<i>Доверительный интервал</i>	<i>p</i>
Падение с травмой	1,364	1,128-1,685	0,031
Падение с значимым повреждением	4,505	4,311-4,782	0,001
Падение с легким повреждением	1,338	1,204-1,637	0,002
Падение с повреждением средней тяжести	2,628	2,431-2,985	0,001
Падение с тяжелой травмой	1,058	0,924-1,309	0,029

Следовательно, изучение степени тяжести синдрома падений у пациентов пожилого возраста со зрительным дефицитом, обусловленным первичной закрытоугольной глаукомой, по сравнению с пациентами того же возрастного ценза без офтальмологического заболевания показывает, что у больных с патологией зрения возникает чаще синдром падений с травмой, а последние являются более тяжелыми с высоким удельным весом повреждений средней степени и значимых повреждений.

При изучении травм, возникающих при синдроме падений в основной и контрольной группах, установлена более высокая частота у пациентов пожилого возраста с наличием

первичной закрытоугольной глаукомы переломов костей, составившая $6,7 \pm 1,5$ случая на 100 пациентов против $1,7 \pm 1,2$ случая на 100 пациентов в группе такого же возраста с отсутствием офтальмологической патологии (табл. 3).

Таблица 3

Частота синдрома падений с различными травмами среди пациентов 60-74 лет с первичной закрытоугольной глаукомой в сравнении с возрастным контролем без офтальмологических заболеваний (на 100 обследованных)

<i>Наименование падения с травмой</i>	<i>Пациенты пожилого возраста без офтальмологических заболеваний, n=121</i>	<i>Пациенты пожилого возраста с первичной закрытоугольной, n=282</i>	<i>p</i>
Повреждения мягких тканей	12,4±3,0	21,6±2,5	<0,01
Растяжение связок или мышц	4,1±1,8	11,7±1,9	<0,001
Переломы костей	1,7±1,2	6,7±1,5	<0,001
Черепномозговая травма	2,5±1,4	2,8±1,0	>0,05
Перелом ребер	0,8±0,8	1,4±0,7	>0,05
Тупая травма (ушиб) органов брюшной полости (живота)	0,0	0,7±0,5	>0,05
Ушиб грудной клетки	3,3±1,6	1,4±0,7	>0,05

Примечание: p дано в сравнении между основной и контрольной группами.

Также среди представителей основной группы выявлен статистически значимо более высокий уровень повреждений мягких тканей и растяжений связок. Однако сопоставляемые группы больных достоверно не отличаются по частоте черепно-мозговой травмы, перелома ребер, тупой травме органов брюшной полости и ушибов грудной клетки.

Определение степени влияния наличия первичной закрытоугольной глаукомы в пожилом возрасте на вид травмы при синдроме падений на основе вычисления значений относительного риска (OR) показало, что первичная закрытоугольная глаукома статистически значимо повышает прежде всего возникновение переломов костей, тупой травмы живота, растяжения связок (табл. 4).

Таблица 4

Величины относительного риска для различных травм, полученных вследствие падения, у пациентов пожилого возраста с первичной закрытоугольной глаукомой

<i>Наименование травмы, полученной вследствие падения</i>	<i>OR</i>	<i>Доверительный интервал</i>	<i>p</i>
Повреждение мягких тканей	1,558	1,402-1,785	0,012
Растяжение связок или мышц	2,628	2,481-2,913	0,003
Переломы костей	3,741	3,527-4,082	0,004
Черепно-мозговая травма	1,117	1,021-1,354	0,008
Перелом ребер	1,739	1,586-1,923	0,014
Тупая травма органов брюшной полости	3,482	3,264-3,718	0,002
Ушиб грудной клетки	0,432	0,348-0,685	0,064

Так, возникновение переломов костей у пожилых больных с первичной закрытоугольной глаукомой увеличивается в 3,741 раза и тупой травмы живота – в 3,482 раза. На возникновение растяжения связок или мышц также велико влияние первичной закрытоугольной глаукомы, их частота возросла при наличии названного выше офтальмологического заболевания в 2,628 раз. Существенным, согласно величинам относительного риска, оказалось также влияние первичной закрытоугольной глаукомы на уровень повреждений мягких тканей и переломы ребер.

Следовательно, наличие первичной закрытоугольной глаукомы в пожилом возрасте способствует утяжелению травм, полученных вследствие падения.

Изучение типов падений среди пациентов пожилого возраста с наличием и отсутствием первичной закрытоугольной глаукомы свидетельствует о преобладании у пациентов основной группы внутренних падений над внешними (табл. 5). Если внутренние падения выявлены среди больных основной группы в 68,1±2,8%, то в контрольной когорте – в 26,4±4,0% ($p<0,001$).

Внешние падения, наоборот, преобладают среди пациентов 60-74 лет без первичной закрытоугольной глаукомы, составляя 73,5±4,0 % против 31,9±2,8% у больных пожилого возраста с наличием первичной закрытоугольной глаукомы.

Среди внутренних падений, наиболее часто встречающихся у больных, страдающих первичной закрытоугольной глаукомой, доминируют падения в санузле и на кухне,

составляющие соответственно $30,1 \pm 2,7\%$ и $26,2 \pm 2,6\%$. При этом частота возникновения синдрома падений в санузле и на кухне статистически значимо не различается, но имеет достоверные различия с группой возрастного контроля, где доля таких падений значительно реже.

Таблица 5

Внутренние и внешние падения у пациентов пожилого возраста с первичной закрытоугольной глаукомой и отсутствием офтальмологического заболевания ($P \pm mp$, %)

<i>Название типа падений пациентов</i>	<i>Пациенты 60-74 лет без офтальмологических заболеваний, n=121</i>	<i>Пациенты 60-74 лет с первичной закрытоугольной глаукомой, n=282</i>	<i>p</i>
Внутренние падения:	26,4±4,0	68,1±2,8	<0,001
на кухне	5,8±2,1	26,2±2,6	<0,001
в санузле	17,4±3,4	30,1±2,7	<0,01
в спальне	1,6±1,1	9,9±1,8	<0,001
на балконе	1,6±1,1	1,8±0,8	>0,05
Внешние падения:	73,5±4,0	31,9±2,8	<0,001
на улице	38,8±4,4	4,6±1,2	<0,001
на крыльце	20,7±3,7	16,7±2,2	>0,05
покупке продуктов	1,6±1,1	1,8±0,8	>0,05
езде на велосипеде	3,3±1,6	0,0	<0,05
в общественном транспорте	1,6±1,1	1,4±0,7	>0,05
в аптеке	2,4±1,4	6,7±1,5	<0,05
в парке	4,9±2,0	0,7±0,5	<0,05

Примечание: p дано в сравнении между основной и контрольной группами

Среди внешних падений у пациентов пожилого возраста с наличием первичной закрытоугольной глаукомы преобладают случаи травматизации на крыльце, выявленные в $16,7 \pm 2,2\%$, но не имеющие существенной разницы с пациентами 60-74 лет с отсутствием первичной закрытоугольной глаукомы ($p > 0,05$). Значительно чаще падения в основной группе возникают в аптеке, но крайне редко на улице. Так, падения на улице у больных пожилого

возраста с первичной закрытоугольной глаукомой встречаются в $4,6 \pm 1,2\%$ случаев, а у больных аналогичного возрастного ценза без первичной закрытоугольной глаукомы в $38,8 \pm 4,4\%$ ($p < 0,001$).

В других научных публикациях случайные (непреднамеренные) падения рассматриваются как неожиданные события при которых люди падают на пол или на более низкий уровень. Синдром падений рассматривается как кратковременное нарушение постурального баланса, не сопровождающееся потерей сознания [5, 6]. Принятие того или иного определения «падения» является важным требованием при изучении обсуждаемого гериатрического синдрома падений, поскольку во многих исследованиях не приводится рабочее определение, оставляя место для интерпретации участникам исследования [7]. Иначе это приводит к множеству интерпретаций синдрома падений. Например, пожилые люди склонны описывать падение как потерю равновесия, тогда как медицинские работники обычно ссылаются на события, приводящие к травмам у ухудшению здоровья [8]. Следовательно, при изучении синдрома падений очень важно придерживаться сопоставимого определения с четкими критериями включения и исключения.

Лишь в немногих исследованиях временная потеря сознания рассматривается как возможная причина возникновения падений [9], определяя это как «случайное движение к полу с потерей сознания или травмой или без нее». Хотя падения определяются как случайные события, при которых человек падает, когда его центр тяжести потерян и не предпринимается никаких усилий для восстановления равновесия или эти усилия неэффективны [8].

Падения наиболее часто возникают среди пожилых людей и существенно влияют на инвалидизацию, смертность, потерю функциональных возможностей и госпитализацию в лечебно-профилактическое учреждения, они не всегда определялись как важная проблема гериатрии и общественного здравоохранения [10-13]. В последние годы наблюдается рестрикций интерес к проблеме падений у пожилых людей среди геронтологов и гериатров и несколько исследований продемонстрировали частоту, последствия многофакторную этиологию падений и возможное вмешательство в факторы риска падений с помощью междисциплинарного подхода. Однако изучение синдрома падений все еще недостаточно реализуется гериатрами, офтальмологами, травматологами, кардиологами и другими специалистами и падения остаются по – прежнему актуальной проблемой здравоохранения и гериатрии [14-17].

Заключение. Таким образом, изучение типов падений у пациентов основной и контрольной групп выявило существенные различия, а именно у больных пожилого возраста с первичной закрытоугольной глаукомой доминируют внутренние падения, среди которых наиболее частыми являются падения в санузле и на кухне. Это позволяет считать данные места (санузел и кухню) наиболее травмоопасными для пациентов со зрительным дефицитом и следует учитывать при разработке гериатрических превентивных программ. Поэтому основные профилактические мероприятия по снижению частоты синдрома падений у пациентов 60-74 лет, страдающих первичной закрытоугольной глаукомой должны быть направлены на внутренние падения.

Список литературы

1. Stolt L.R., Kolish D.V., Cardoso M.R. Accidental falls in middle-aged women. *Rev Saude Publica*. 2020;54:141. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054002579.
2. Пономарева И.П. Синдром падений. *Медицинская сестра*. 2014;5:14-17.
3. Агарков Н.М., Гурко Т.С., Лев И.В. Изменение системы комплемента крови в развитии диабетической ретинопатии в пожилом возрасте. *Научные результаты биомедицинских исследований*. 2021;7(2):173-180. DOI: 10.18413/2658-6533-2021-7-2-0-8
4. Клинические рекомендации «Падения у пациентов пожилого и старческого возраста» [дата обращения 19.04.2022] URL: https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические_рекомендации_Падения_у_пациентов_пожилого_и_старческого_возраста.pdf?1614860915
5. Essien S.K, Feng C.X, Sun W. Sleep duration and sleep disturbances in association with falls among the middle-aged and older adults in China: a population-based nationwide study. *BMC Geriatrics*. 2018;18(1):196. DOI: 10.1186/s12877-018-0889-x
6. Abreu D.R., Novaes E.S., Oliveira R.R. Fall-related admission and mortality in older adults in Brazil: trend analysis. *Cien Saude Colet*. 2018;23(4):1131-1141. DOI: 10.1590/1413-81232018234.09962016.
7. Verma S.K., Willets J.L., Corns H.L. Falls and Fall-Related Injuries among Community-Dwelling Adults in the United States. *PLoS One*. 2016;11(3):e0150939. DOI: 10.1371/journal.pone.0150939
8. Сафонова Ю.А., Зоткин Е.Г., Косильникова Е.Н. Падения как гериатрический синдром и методы их профилактики. *Фарматека*. 2018;10(2):40-43.

9. 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.
10. Дамулин И.В. Легкие когнитивные нарушения. *Consilium medicum*. 2013;2:149-153.
11. Шикина И.Б. Обеспечение безопасности пациентов пожилого и старческого возраста в условиях стационара. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2007; 6: 44-45.
12. Шикина И.Б., Вечорко В.И., Сергеева Ю.Б. Анализ заболеваемости населения старше трудоспособного возраста, обслуживаемого в амбулаторном центре города Москвы. *Клиническая геронтология*. 2016; 9-10:71-72.
13. Стояков А.М., Ильницкий А.Н., Бессарабов В.И. [и др.]. Сигнальные молекулы и ульцерогенез в пожилом возрасте. *Фундаментальные исследования*. 2012; 10(1):122-125.
14. Dai W., Tham Y.C., Chee M.L. Falls and Recurrent Falls among Adults in A Multi-ethnic Asian Population: The Singapore Epidemiology of Eye Diseases Study. *Sci Rep*. 2018;8(1):7575. DOI: 10.1038/s41598-018-25894-8.
15. Рождественская О.А., Коршун Е.И., Почитаева И.П. [и др.]. Клеточные хроноблокаторы в мультимодальных программах профилактики преждевременного старения кардиального типа. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2020; 4:234-247.
16. Михайлова Ю.В., Сон И.М., Поликарпов А.В. [и др.]. Оценка качества оказания и доступности медицинской помощи с использованием индексов благополучия показателей медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь и имеющих прикрепленное население. *Социальные аспекты здоровья населения*. – 2016; 5(51):1. DOI: 10.21045/2071-5021-2016-51-5-1
17. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., Султанова С.С. [и др.]. Биопсихосоциальная модель активизирующего ухода за людьми пожилого и старческого возраста на дому. *Успехи геронтологии*. 2019;1-2 (32):243-249

References

1. Stolt L.R., Kolish D.V., Cardoso M.R. Accidental falls in middle-aged women. *Rev Saude Publica*. 2020;54:141. DOI: 10.11606/s1518-8787.2020054002579.

2. Ponomareva I.P. Sindrom padenij [Fall syndrome]. Medicinskaya sestra [Medical nurse]. 2014;5:14–17 .
3. Agarkov N.M., Gurko T.S., Lev I.V. Izmenenie sistemy komplekta krovi v razvitii diabeticheskoy retinopatii v pozhilom vozraste [Changes in the blood complement system in the development of diabetic retinopathy in the elderly]. Nauchnye rezul'taty biomedicinskih issledovanij [Research Results in Biomedicine]. 2021;7(2):173-180. DOI: 10.18413/2658-6533-2021-7-2-0-8 (In Russian)
4. Clinical recommendations «Falls in elderly and senile patients» Available at: https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/891/original/Клинические_рекомендации_Падения_у_пациентов_пожилого_и_старческого_возраста.pdf?1614860915 (accessed 19 April 2022).
5. Feng S.K, Sun C.X, Sleep W.duration and sleep disturbances in association with falls among the middle-aged and older adults in China: a population-based nationwide study. BMC Geriatrics. 2018;18(1):196. DOI: 10.1186/s12877-018-0889-x
6. Abreu D.R., Novaes E.S., Oliveira R.R. Fall-related admission and mortality in older adults in Brazil: trend analysis. Cien Saude Colet. 2018;23(4):1131-1141. DOI: 10.1590/1413-81232018234.09962016.
7. Verma S.K., Willets J.L., Corns H.L. Falls and Fall-Related Injuries among Community-Dwelling Adults in the United States. PLoS One. 2016;11(3):e0150939. DOI: 10.1371/journal.pone.0150939
8. Safonova Yu.A., Zotkin E.G., Kosulnikova E.N. Padeniya kak geriatricheskij sindrom i metody ih profilaktiki [Falls as a geriatric syndrome and methods of their prevention]. Pharmateka [Pharmacy]. 2018; 10(2):40-43. (In Russian)
9. Safonova Yu.A., Zotkin E.G. Toroptsova N.V. Diagnostika riska i profilaktiki padenij: proekt klinicheskikh rekomendacij asociacii revmatologov Rossii i Rossijskoj Federacii po osteoporozu [Diagnostics of risk and prevention of falls: draft clinical recommendations of the Association of Rheumatologists of Russia and the Russian Federation on osteoporosis]. Nauchno-prakticheskaya revmatologiya [Scientific and practical Rheumatology]. 2020;58(2):133-139. (In Russian)
10. Damulin I.V. Legkie kognitivnye narusheniya [Mild cognitive impairment]. Consilium medicum [Consilium medicum]. 2013; 2:149-153.
11. Shikina I.B. Ensuring the safety of elderly and senile patients in hospital conditions. [Obespechenie bezopasnosti pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta v usloviyah stacionara].

Problemy social'noj gigieny, zdavoohraneniya i istorii mediciny [Problems of social hygiene, health care and the history of medicine]. 2007; 6: 44-45 (In Russian)

12. Stoyakov A.M., Ilnitsky A.N., Bessarabov V.I. [and others]. Signal'nye molekuly i ul'cerogenez v pozhilom vozraste. [Signaling molecules and ulcerogenesis in old age.] Fundamental'nye issledovaniya. [Basic research]. 2012; 10(1):122-125. (In Russian)

13. Shikina I.B., Vechorko V.I., Sergeeva Yu.B. Analiz zabolevaemosti naseleniya starshe trudospobnogo vozrasta, obsluzhivaemogo v ambulatornom centre goroda Moskvy. [Analysis of the incidence of the population older than working age, served in the outpatient center of Moscow]. Klinicheskaya gerontologiya. [Clinical gerontology]. 2016; 9-10:71-72. (In Russian)

14. Dai W., Tham Y.C., Chee M.L. Falls and Recurrent Falls among Adults in A Multi-ethnic Asian Population: The Singapore Epidemiology of Eye Diseases Study. Sci Rep. 2018;8(1):7575. DOI: 10.1038/s41598-018-25894-8.

15. Rozhdestvenskaya O.A., Korshun E.I., Pochetaeva I.P. [and others] Kletochnye hronoblokatory v mul'modal'nyh programmah profilaktiki prezhdevremennogo stareniya kardial'nogo tipa. [Cellular chronoblocks in mulmodal programs for the prevention of premature aging of the cardiac type. Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki. [Current health and medical statistics issues]. 2020; 4:234-247. (In Russian)

16. Mikhailova Yu.V., Son I.M., Polikarpov A.V. and others] Ocenka kachestva okazaniya i dostupnosti medicinskoj pomoshchi s ispol'zovaniem indeksov blagopoluchiya pokazatelej medicinskih organizacij, okazyvayushchih pervichnuyu mediko-sanitarnuyu pomoshch' i imeyushchih prikreplennoe naselenie. [Assessment of the quality of care and availability of medical care using indices of the well-being of indicators of medical organizations providing primary health care and having an attached population]. Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. [Social aspects of population health]. – 2016; 5(51):1. DOI: 10.21045/2071-5021-2016-51-5-1 (In Russian)

17. Ilnitsky A.N., Proshchaev K.I., Sultanova S.S., Lyutsko V.V. Biopsihosocial'naya model' aktiviruyushchego uhoda za lyud'mi pozhilogo i starcheskogo vozrasta na domu. [and others]. [Biopsychosocial model of activating care for elderly and senile people at home. Uspekhi gerontologii. [Successes of gerontology]. 2019;1-2 (32):243-249 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторе

Гурко Татьяна Станиславовна - врач-офтальмолог Тамбовского филиала ФГАУ НМИЦ МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова», 392000, г. Тамбов, Рассказовское шоссе, 1, E-mail: mntk@mntk-tambov.ru, SPIN-код: 1007-0492, ORCID: 0000-0003-0202-7795

Information about author

Tatyana S. Gurko - ophthalmologist S.N. Fedorov Tambov National medical research center «MNTK Eye Microsurgery», 392000, Tambov, Rasskazovskoe high., 1, E-mail: mntk@mntk-tambov.ru, SPIN-код: 1007-0492, ORCID: 0000-0003-0202-7795

Статья получена: 18.01.22

Статья принята в печать: 29.06.2022 г.