

# АССОЦИАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-406-408

УДК: 616-036

Трофимова А. А. \*, Попов В. В. , Андреева Е. А. 

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, Россия

\*Автор, ответственный за переписку, Трофимова Анастасия Александровна.

E-mail: aa.trofimova@mail.ru

## Резюме

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Нарушение баланса, снижение скорости ходьбы и скорости движений являются одними из ведущих гериатрических синдромов, определяющих качество жизни пожилых людей. Сенсорные дефициты у этой категории пациентов определяются как зрительные и слуховые нарушения. Сенсорные нарушения и нарушения физического статуса рассматриваются как качество потенциально модифицируемых факторов, способных улучшить прогноз пожилого пациента и влияющих на другие домены здоровья. Однако взаимовлияние перечисленных гериатрических синдромов на данный момент изучено мало, кроме того, есть понимание, что маркерами гериатрических синдромов могут являться некоторые офтальмологические заболевания. Для обеспечения возможности гериатрического подхода необходимо знать, как могут меняться параметры физического статуса при некоторых патологиях сенсорных органов, в частности глаз.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучение связи некоторых гериатрических синдромов с патологией органа зрения у пожилых пациентов.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Была исследована 481 медицинская карта пациентов (форма 003-у), поступивших в ГБУЗ АО «Архангельский госпиталь ветеранов войн» в 2019–2023 гг., средний возраст —  $(80,96 \pm 0,24)$  года. Всем пациентам была проведена Комплексная гериатрическая оценка (КГО), включающая оценку скорости ходьбы, баланса, питания (шкала MNA), функциональности (шкала Бартел), тест «Встань и иди», а также оценку риска падений (шкала Морсе). Критерии наличия синдрома были взяты из Клинических рекомендаций «Старческая астения» 2021 г. Всех пациентов обследовал врач-офтальмолог с помощью стандартных методов обследования для постановки диагноза. Авторы исследования регистрировали результаты найденных офтальмологических заболеваний как «наличие заболевания» и «отсутствие заболевания». Был проведен частотный анализ с расчетом критерия  $\chi^2$  Пирсона. Материалы были обработаны с помощью программы Stata.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** При анализе офтальмологического статуса исследуемой выборки самыми частыми патологиями органа зрения явились глаукома (27,9 %), катаракта (74,5 %) и ангиосклероз сосудов сетчатки (96,7 %). В исследуемой выборке высока доля нескорректированного зрения — 52,4 %. Ассоциации с полом показали:

— нарушение остроты зрения наблюдается в равных долях у мужчин и женщин, у мужчин острота зрения незначительно выше;

— глаукома превалирует у женщин — почти в 3,5 раза;

— остальные офтальмологические заболевания не показали статистически значимых связей.

Заболевания глаз имеют статистически значимые связи с некоторыми из гериатрических синдромов. При наличии глаукомы скорость ходьбы снижена на 74 % чаще; при наличии катаракты она уменьшилась на 82 %; при наличии вторичной ретинопатии низкая скорость ходьбы встречается чаще на 115 %. При наличии нарушения рефракции результаты теста «Встань и иди» снижены чаще на 77 % (без коррекции на пол и возраст). При анализе выявлена связь между высоким риском падения по результату теста «Встань и иди» и нескорректированным зрением на обоих глазах: при наличии нескорректированного зрения вероятность иметь высокий риск падений увеличивается на 51 %. При оценке баланса статистически значимых ассоциаций с офтальмопатологиями не выявлено. Мальнутриция встречается чаще на 82 % в случае наличия глаукомы, а при вторичной ретинопатии — на 84 %.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Данные ассоциации могут быть использованы при составлении программ индивидуальной реабилитации пациентов при консультировании врачами-гериатрами. Также данные могут быть использованы для внедрения гериатрического подхода в оказание офтальмологической медицинской помощи.

**Ключевые слова:** сенсорные дефициты; глаукома; катаракта; встань и иди; старческая астения; постуральный баланс; пожилые.

**Для цитирования:** Трофимова А. А., Попов В. В., Андреева Е. А. Ассоциации заболеваний глаз и характеристики физических нарушений у пациентов старческого и пожилого возраста. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025 ; 3 (23) : 406–408. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-406-408

Поступила: 10.04.2025. Принята к печати: 17.04.2025. Дата онлайн-публикации: 26.09.2025.

## ASSOCIATIONS BETWEEN EYE DISORDERS AND PHYSICAL IMPAIRMENT FEATURES IN ELDERLY AND SENESCENT PATIENTS

Trofimova A. A. , Popov V. V. , Andreeva E. A. 

Northern State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk, Russia

\* Corresponding author: Trofimova Anastasiya Alexandrovna. E-mail: aa.trofimova@mail.ru

### Abstract

**BACKGROUND.** Impaired balance, gait speed, and movement speed are among the leading geriatric syndromes affecting the quality of life in older adults. Sensory deficits in elderly patients include visual and hearing impairments. Sensory and physical impairments are considered potentially modifiable factors that may improve prognosis and influence other health domains in aging individuals. However, the interplay between these geriatric syndromes remains understudied. There is also evidence that certain ophthalmic diseases may serve as markers of geriatric syndromes. To implement a geriatric approach, it is essential to understand how physical status parameters may change in the presence of sensory organ pathologies, particularly the eyes.

**OBJECTIVE.** To study the association between certain geriatric syndromes and ocular pathologies in elderly patients.

**MATERIALS AND METHODS.** We analyzed 481 medical records (Form 003-u) of patients admitted to the Arkhangelsk Veterans' War Hospital between 2019 and 2023 (mean age:  $(80.96 \pm 0.24)$  years old). All patients underwent a Comprehensive Geriatric Assessment (CGA), including evaluations of gait speed, balance, nutritional status (MNA scale), functionality (Barthel Index), the Timed Up and Go (TUG) test, and fall risk assessment (Morse Fall Scale). Criteria for geriatric syndromes were based on the 2021 Clinical Guidelines for Frailty in Old Age. An ophthalmologist examined all patients using standard diagnostic methods. Ophthalmic diagnoses were recorded as «present» or «absent».

Statistical analysis included frequency distribution and Pearson's  $\chi^2$  test, processed using Stata.

**RESULTS.** The most common ocular pathologies in the study cohort were glaucoma (27.9 %), cataract (74.5 %), and retinal angiosclerosis (96.7 %). Uncorrected vision was prevalent in 52.4 % of patients. Sex-based associations revealed:

— Visual acuity impairment (equal in men and women, slightly better in men).

Glaucoma (3.5 times more frequent in women). No other statistically significant sex-linked ophthalmic associations were found. Ocular diseases showed significant correlations with geriatric syndromes:

- Glaucoma increased the likelihood of slow gait speed by 74 %.
- Cataract worsened gait speed by 82 %.
- Secondary retinopathy increased the prevalence of slow gait by 115 %.
- Uncorrected refractive errors were associated with 77 % worse TUG test results (adjusted for sex and age).
- Uncorrected bilateral vision impairment correlated with a higher fall risk (TUG test).
- Patients with uncorrected vision had a 51 % higher risk of falls.

No significant associations were found between ophthalmic pathologies and balance impairments.

- Glaucoma increased the risk of malnutrition by 82 %, while secondary retinopathy raised it by 84 %.

**CONCLUSION.** These associations can inform personalized rehabilitation programs in geriatric practice and support the integration of geriatric principles into ophthalmic care.

**Keywords:** sensory deficits; glaucoma; cataract; Timed Up and Go (TUG); frailty; postural balance; elderly.

**For citation:** Trofimova A. A., Popov V. V., Andreeva E. A. Associations between eye disorders and physical impairment features in elderly and senescent patients. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025 ; 3 (23) : 406-408. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-406-408

Received: 10.04.2025. Accepted: 17.04.2025. Published online: 26.09.2025.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Funding Sources:** This study had no external funding sources.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов

интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

**Conflict of Interests.** The authors declare no conflicts of interest.

**Вклад авторов.** Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

**Author contribution.** All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

**ORCID ABTOPOB:**

Трофимова А. А. / Trofimova A. A. — 0000-0002-2248-6991  
Попов В. В. / Popov V. V. — 0000-0003-2281-0576  
Андреева Е. А. / Andreeva E. A. — 0000-0002-3917-154X