https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-01

Методические особенности гериатрического обследования пациентов с офтальмопатологией

О.Л. Фабрикантов[1], доктор медицинских наук, профессор,
Н.М. Агарков[2, 3], доктор медицинских наук, профессор,
Е.В. Попова[2],
М.М. Яблоков[2]
[1]Тамбовский филиал Национального медицинского исследовательского центра «Межотраслевой научно-технический комплекс “Микрохирургия глаза” им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Тамбов
[2]Белгородский государственный национальный исследовательский университет
[3]Юго-Западный государственный университет, Курск
E-mail: vitalaxen@mail.ru

Демографическая структура многих стран характеризуются постоянным увеличением доли людей пожилого и старческого возраста с офтальмологической патологией – глаукомой, катарактой и возрастной макулярной дегенерацией, приводящей к зрительному дефициту. Зрительный дефицит в свою очередь способствует формированию таких гериатрических синдромов как синдром падений, синдром нарушений когнитивных функций, повышает риск падений и снижает возрастную жизнеспособность, качество жизни пациентов. В настоящем исследовании обоснована актуальность изучения названных гериатрических синдромов и приведены валидные опросники и шкалы для выявления составляющих гериатрического статуса. Применение данных методик оценки гериатрического обследования пациентов с офтальмопатологией позволит своевременно выявлять дефицитарные состояния и осуществлять их коррекцию.

Ключевые слова: гериатрия, гериатрические синдромы, глаукома, катаракта, возрастная макулярная дегенерация.

Для цитирования: Фабрикантов О.Л., Агарков Н.М., Попова Е.В. и др. Методические особенности гериатрического обследования пациентов с офтальмопатологией. Врач. 2021; 32 (9): 6–10. https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-01

Продолжающееся увеличение населения пожилого и старческого возраста в разных государствах на фоне повышения средней продолжительности жизни сопровождается ростом различной офтальмологической патологии, прежде всего, социальнозначимых заболеваний органов зрения – глаукомы, катаракты и возрастной макулярной дегенерации (ВМД), являющихся возраст-ассоциированными патологиями [1–4]. Поэтому приоритетной проблемой различных индустриальных и развивающихся стран, во многом детерминирующих здоровье населения, прежде всего старших возрастных групп, в настоящее время являются социальнозначимые заболевания глаз. К социальнозначимым заболеваниям глаз большинство современных исследователей относятся ВМД, глаукому и катаракту. Медико-социальное значение данных заболеваний определяется тем, что они имеют высокую распространенность и выступают ведущими причинами частичной потери зрения и полной слепоты, приводящей к существенному снижению качества жизни, социальной дезадаптации, длительному лечению и выраженной зависимости от помощи со стороны родственников [5–8].

Исследователями сообщается о высокой распространенности в разных странах ведущей социальнозначимой патологии глаз – катаракте. Катаракта является наиболее частой причиной устранимой слепоты в мире, удельный вес которой составляет 47% общего числа случаев офтальмологической патологии.

Ведущей причиной потери зрения у людей пожилого возраста в современных условиях выступает ВМД, которая в индустриальных странах занимает 3-е место в структуре болезней глаз стареющего населения после катаракты и глаукомы. ВМД является важной медико-социальной проблемой, поскольку 30–50 млн человек на земном шаре страдают ВМД преимущественно неэкссудативной формы.

Глаукома выступает ведущей причиной необратимой слепоты во многих странах мира [9–13]. В настоящее время в мире насчитывается около 10 млн человек, слепота у которых наступила вследствие развития глаукомы. В различных странах глаукома занимает либо 1-е, либо 2-е место после катаракты среди причин полной потери зрения [14]. Согласно прогнозируемым расчетам ООН, к 2030 г. в мире число больных глаукомой составит 210 млн, и еще столько же человек не будет знать о наличии у них данного заболевания [15].

Формирование гериатрических синдромов у пациентов с офтальмологическими заболеваниями требует проведения всестороннего не только офтальмологического обследования, направленного на выявление зрительного дефицита, но и гериатрического обследования данных пациентов с целью диагностики дефицитарных состояний, ассоциированных с катарактой, глаукомой и ВМД.

Оценка зрительного дефицита иногда вызывает затруднения из-за того, что некоторые офтальмологические кабинеты не имеют должной длины (6 м) и это снижает результативность исследования зрительного дефицита у гериатрических пациентов. Поэтому в таких ситуациях нами применяется и рекомендуется для других пациентов при оценке зрительного дефицита использовать Опросник для оценки зрения у пожилых людей, состоящий из 2 вопросов, на которые необходимо ответить, выбрав из прилагаемого перечня подходящие ответы:

1. Трудно ли Вам из-за плохого зрения (даже в очках, если Вы ими пользуетесь):
- принимать пищу;
- узнавать Ваши лекарства и читать этикетки;
- одеваться и не пропускать петельки на застежках и пуговицах;
- причесываться, бриться и умываться;
- пересчитывать деньги;
- узнавать людей на другой стороне улицы или поблизости;
- не натыкаться на вещи, когда Вы ходите по улице;
- находить дорогу домой, когда Вы идете из магазина или из почты;
- читать обычный газетный шрифт.

2. Отметьте, пожалуйста, какие приспособления для улучшения зрения Вы используете:
- очки;
- контактные линзы;
- увеличительное стекло или лупа;
- карманный фонарик;
- специальные книги с крупным шрифтом;
- трафареты для слабовидящих.

Опросник для оценки зрения позволяет установить качественный (а не количественный) зрительный дефицит и связанную с последним зависимость офтальмологического пациента от окружающих в решении тех или иных бытовых задач. Наличие проблем со зрением определяется при сумме 2 балла, 0 баллов – хорошее зрение.

Наличие зрительного дефицита у офтальмологических больных затрудняет выполнение не только тех или иных функций в быту, но и повышает социальную изоляцию и сенсорную депривацию, так как глаз является ведущим источником получения различной информации об окружающем мире. Снижение же поступления информации у больных, страдающих различными формами катаракты, глаукомы и ВМД, приводит к уменьшению ее поступления в головной мозг (центральную нервную систему) и способствует наряду с другими патологическими механизмами развитию когнитивного дефицита, который необходимо также выявлять у больных с заболеваниями органа зрения для последующей коррекции таргетными мероприятиями и средствами. Из-за ограниченности времени, отводимого на прием офтальмологического пациента, нами при гериатрическом обследовании для скрининга когнитивного дефицита используется тест Mini-Cog (см. таблицу).

В специальных научных исследованиях при изучении когнитивной функции у офтальмологических пациентов для выявления названного гериатрического синдрома применяется шкала Mini-Mental-State-Examination. Выраженность когнитивных нарушений оценивается по следующим позициям:
- ориентация во времени (название времени суток, времени года и т.д.) – до 5 баллов;
- ориентация в пространстве (название места нахождения, улица, дом и др.) – до 5 баллов;
- концентрация внимания и счет (вычитание или сложение цифр 5 раз) – до 5 баллов;
- память (вспомнить ранее запомненные слова) – до 3 баллов;
- название предметов (назвать два предмета) – до 3 баллов;
- повторение слов (повторение произнесенных врачом слов) – до 1 балла;
- последовательность действий (повторение заданных врачом действий) – до 3 баллов;
- чтение (прочтение предложенного текста) – до 2 баллов;
- написание (написание на бумаге определенного предложения) – до 2 баллов;
- перерисование образца (перерисовывание рисунка) – до 1 балла.

В зависимости от количества набранных офтальмологическим пациентом баллов когнитивные нарушения кассифицируются на:
- тяжелые – от 0 до 9 баллов;
- умеренные – от 10 до 20 баллов;

Тест Mini-Cog
Mini-Cog Test

Шаг	Действия	Баллы
1	Скажите пациенту: «Слушайте меня внимательно. Сейчас я назову 3 слова, а Вам нужно будет повторить их за мной и запомнить. Позже я у Вас их спрошу». Четко произнесите 3 слова: ключ, лимон, флаг. Если пациент не повторил всех 3 слов, повторите слова еще раз. Если пациент не может повторить всех 3 слов после 3 попыток, перейдите к Шагу 2.	Не начисляются
2	Скажите пациенту: «Далее я хочу, чтобы вы нарисовали круглые часы. Расставьте все цифры, которые должны быть на циферблате». После завершения попросите пациента настроить часы так, чтобы они показывали время 11 ч 10 мин	Правильно нарисованные часы – 2 балла: правильно нарисованные часы содержат все необходимые цифры в правильной последовательности без дублирования. Цифры 12, 3, 6, 9 расположены в соответствующих местах. Стрелки указывают на цифры 11 и 2 (11:10). Длина стрелок не учитывается. Неспособность правильно нарисовать часы или отказ = 0 баллов
3	Попросите пациента вспомнить 3 слова из Шага 1	За каждое воспроизведенное слово в Шаге 3 пациент получает по 1 баллу. Если не вспомнил ни 1 слова – 0 баллов

- легкие – от 21 до 24 баллов;
- отсутствие нарушений от 25 до 33 баллов.

Однако зрительный дефицит способствует не только формированию когнитивных нарушений, но и синдрому мальнутриции, диагностика которого важна для пациентов с офтальмологическими заболеваниями.

Зрительный дефицит, обусловленный глаукомой, катарактой и ВМД, и особенно выраженное снижение остроты зрения являются факторами риска других гериатрических синдромов, таких как синдром падений и риск падений. В связи с этим для оценки риска падений у пациентов проводится его определение по шкале Морсе, предусматривающей ответы на 6 вопросов:

- 1-й вопрос. Были ли падения за последние 3 месяца? (нет – 0 баллов, да – 25 баллов).
- 2-й вопрос. Наличие сопутствующих заболеваний по данным опроса или анализа медицинской документации? (нет – 0 баллов, да – 15 баллов).
- 3-й вопрос. Ходите самостоятельно или нет? (нет – 0 баллов, использую костыли, трость, ходунки – 15 баллов, опираясь для поддержки на стены или мебель – 30 баллов).
- 4-й вопрос. Принимаете ли гепарин, фраксипарин? (нет – 0 баллов, да – 20 баллов).
- 5-й вопрос. Как вы ходите? (свободно – 0 баллов, с нарушением походки – 10 баллов, плохо хожу – 20 баллов).
- 6-й вопрос. Знаете ли свою способность передвигаться? (да – 0 баллов, не знаю или забываю – 15 баллов).

Оценка шкалы Морсе проводится так:

- 0–24 балла – отсутствие риска падений;
- 25–50 баллов – низкий риск падений;
- ≥51 баллов – высокий риск возникновения падений.

Применение данной шкалы при гериатрическом обследовании позволит выявлять потенциальных пациентов с офтальмологическими заболеваниями и с риском падения, а в дальнейшем, осуществляя упреждающие мероприятия, снизить их вероятность.

Из-за наличия выраженного зрительного дефицита у большей части пациентов с офтальмологическими заболеваниями высокую распространенность имеет синдром падений, который необходимо выявлять по данным опроса пациентов или по медицинской документации – медицинская карта амбулаторного больного, выписка из медицинской карты стационарного больного. Высокая частота синдрома падений среди офтальмологических пациентов указывает на необходимость коррекции зрительного дефицита, которая, как свидетельствует наш опыт, у многих больных не осуществляется и ошибочно считается второстепенной. Кроме того, наличие синдрома падений у офтальмологических пациентов позволит определить потребность медико-социальных служб в необходимой им помощи и степень зависимости от окружающих по тем или иным видам деятельности.

Наличие зрительного дефицита, вызванного глаукомой, катарактой или ВМД, значительно снижает функциональную активность и возрастную жизнеспособность пациентов.

В связи с этим нами у пациентов с заболеваниями органа зрения проводится изучение возрастной жизнеспособности по шкале устойчивости Коннор–Девидсона (Connor–Davidson-25 – CD-RISC-25).

CD-RISC-25 представляет собой тест, измеряющий устойчивость, то есть насколько хорошо человек способен восстановиться после стрессов, событий, трагедий или травмы.

Устойчивость дает нам способность преуспевать перед неблагоприятной обстановкой. Те, у кого выше устойчивость, способны справиться с жизненными травмами.

CD-RISC-25 измеряет несколько компонентов устойчивости:

1. Способность адаптироваться к изменениям.
2. Способность справиться с тем, что порождают изменения.
3. Способность справиться со стрессом.
4. Способность сохранить концентрацию и четкость мышления.
5. Способность не лишиться мужества перед лицом неудачи.
6. Способность справиться с такими неприятными ощущениями, как гнев, боль или печаль.

Существуют 3 версии теста, все они основаны на оригинальном тесте. Оригинальный тест содержит 25 вопросов. Пациенту с патологией глаз необходимо дать ответ хотя бы на 19 из них, чтобы тест имел силу.

CD-RISC-25 представляет собой самоуправляемую шкалу, демонстрирующую хорошие психометрические свойства. Вопросы CD-RISC-25 включают в себя следующие 25 элементов:

1. Я способен адаптироваться к происходящим изменениям.
2. У меня близкие и надежные отношения с другими.
3. Иногда мне помогает судьба или Бог.
4. Я могу справиться со всем, что мне встречается на пути.
5. Прошлые успехи придают мне уверенность.
6. Я пытаюсь увидеть смешную сторону вещей, когда сталкиваюсь с проблемами.
7. То, что я справляюсь со стрессом, может сделать меня сильнее.
8. Я обычно восстанавливаюсь после болезней, ран или других лишений.
9. Я считаю, то большинство событий происходит не без причины.
10. Я стараюсь приложить все усилия, вне зависимости от ситуации.

11. Я верю, что могу достичь своих целей, несмотря на препятствия.
12. Я не сдаюсь даже в безнадежных ситуациях.
13. Во времена стресса я знаю, где найти помощь.
14. Под давлением я сохраняю концентрацию и четкость мыслей.
15. Я предпочитаю руководить при решении проблем.
16. Меня не просто лишить воли неудачами.
17. Я рассматриваю себя как сильную личность, способную справиться с вызовами и сложностями жизни.
18. Я принимаю непопулярные или сложные решения.
19. Я могу справиться с такими неприятными или болезненными ощущениями, как печаль, страх и гнев.
20. Я должен действовать интуитивно.
21. У меня сильное чувство цели в жизни.
22. Я чувствую, что контролирую ситуацию.
23. Мне нравятся вызовы.
24. Я работаю для достижения целей.
25. Я горжусь своими достижениями.

Как работает набор баллов? Каждый элемент шкалы оценивается по 5-бальной системе, где 0 означает «никогда», 1 – «изредка», 2 – «иногда», 3 – «часто», 4 – «почти всегда».

Результирующий возможный балл может быть в диапазоне от 0 до 100. Более высокая сумма баллов являются индикатором более высокой устойчивости.

У пациентов с офтальмологическими заболеваниями, являющимся возраст-ассоциированными, наряду с изучением гериатрического статуса важно осуществлять оценку качества жизни с последующим анализом взаимосвязи этих характеристик. Для оценки качества жизни больных с катарактой, глаукомой, ВМД и другой патологией органа зрения нами рекомендуется и используется специальный опросник (шкала) – National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire-25 (NEI-VFQ-25), который, в отличие от опросника SF-36, не выявляющего особенности снижения качества жизни из-за проблем со зрением, показал свою эффективность. Шкала NEI-VFQ-25 состоит из 12 позиций, по каждой из которых пациент может набрать от 0 до 100 баллов, субъективно оценивая той или иной показатель. В итоге максимальная сумма баллов на шкале NEI-VFQ-25 может достигать 1200 баллов. В процессе обследования пациенту предлагается указать количество баллов от 0 до 100 баллов по следующим показателям (т.е. как он сам их оценивает): зрение вблизи, зрение вдаль, периферическое зрение, цветоощущение, наличие болевых ощущений, общая оценка зрения, функционирование в обществе, зависимость от посторонних, проблема передвижения, психическое самочувствие (травма, депрессия), эмоциональные ограничения, общее состояние здоровья.

Данная специфическая шкала оценки качества жизни у людей с патологией органа зрения позволяет оценить как интегральный уровень качества жизни, так и ее составляющие, а также специфические изменения в жизни пациента с офтальмологической патологией, обусловленные именно зрительным дефицитом, а не общесоматическими заболеваниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие катаракты, глаукомы и ВМД сопровождается выраженным зрительным дефицитом, который часто является пожизненным, что существенно снижает не только функциональную активность пациентов, но и способствует формированию гериатрических синдромов. Наиболее распространенными гериатрическими синдромами у офтальмологических пациентов, как показывают наши исследования, являются синдром зрительного дефицита, риска падений, нарушения когнитивных способностей, а также снижение возрастной жизнеспособности.

Учитывая специфику гериатрического статуса пациентов с офтальмопатологией, нами обоснованы методические особенности гериатрического обследования данных пациентов, что позволяет своевременно выявлять дефицитарные состояния и осуществлять их коррекцию.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Исследование не имело финансовой поддержки.

Литература/Reference

1. Брежнев А.Ю., Баранов В.И., Куроедов А.В. Псевдоэксфолиативная глаукома и простая первичная открытоугольная глаукома: найти 10 отличий. *Офтальмологические ведомости*. 2012; 5 (4): 45–50 [Brezhnev A.Yu., Baranov V.I., Kuroedov A.V. Pseudoexfoliative glaucoma vs primary open angle glaucoma. *Oftal'mologicheskie vedomosti*. 2012; 5 (4): 45–50 (in Russ.)].
2. Cheung N., Teo K., Zhao W. et al. Prevalence and associations of retinal emboli with ethnicity, stroke, and renal disease in a multiethnic Asian population: The Singapore Epidemiology of Eye Disease Study. *JAMA Ophthalmol*. 2017; 135 (10): 1023–8. https://doi.org/10.1001/ jamaophthalmol.2017.2972
3. Haddad M.F., Bakkar M.M., Abdo N. Public awareness of common eye diseases in Jordan. *BMC Ophthalmol*. 2017; 17 (1): 177. https://doi.org/10.1186/ s12886-017-0575-3
4. Kamga H., McCusker J., Yafee M. et al. Self-care tools to treat depressive symptoms in patients with age-related eye disease: a randomized controlled clinical trial. *Clin Exp Ophthalmol*. 2017; 45 (4): 371–8. https://doi.org/10.1111/ ceo.12890
5. Al-Bahlal A., Khandekar R., Al Rubaie K. et al. Changing epidemiology of neovascular glaucoma from 2002 to 2012 at King Khaled Eye Specialist Hospital, Saudi Arabia. *Indian J Ophthalmol*. 2017; 65 (10): 969–73. https://doi.org/10.4103/ ijo.ijo_33_17
6. Congdon N., Vingerling J.R., Klein B.E. et al. Prevalence of cataract and pseudophakia/aphakia among adults in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2004; 122 (4): 487–94. https://doi.org/10.1001/archopht.122.4.487
7. Daien V., Le Pape A., Heve D. et al. Incidence, risk factors, and impact of age on retinal detachment after cataract surgery in France: A National Population Study. *Ophthalmology*. 2015; 122 (11): 2179–85. https://doi.org/10.1016/j. ophtha.2015.07.014

8. Lewallen M., Xie T. Cell-based therapies for retinal degenerative diseases: a thousand strategies. *J Glaucoma*. 2013; 22 (Suppl. 5): S42–5. https://doi.org/10.1097/IJG.0b013e3182934b45

9. Байрамлы А.Н. Возрастная макулярная дегенерация сетчатки глаза. *Academy*. 2018; 8: 57–62 [Bayramly A.N. Age-related macular degeneration of the retina. *Academy*. 2018; 8: 57–62 (in Russ.)].

10. Ермилов В.В., Нестерова А.А., Махонина О.В. Патологические корреляции между болезнью Альцгеймера и возрастной макулярной дегенерацией. *Вестник медицинских технологий*. 2013; 1: 83 [Ermilov V.V., Nesterova A.A., Makhonina O.V. Pathological correlations between the Alzheimer's disease and age-related macular degeneration. *Vestnik meditsinskikh tekhnologiy*. 2013; 1: 83 (in Russ.)].

11. Слепова О.С., Еремеева Е.А., Рябина М.В. и др. Цитокины в слезной жидкости и сыворотке крови как ранние биомаркеры возрастной макулярной дегенерации. *Медицинская иммунология*. 2015; 17 (3): 245–52 [Slepova O.S., Eremeeva E.A., Ryabina M.V. et al. Cytokines in lacrimal fluid and blood serum: early biomarkers of age-related macular degeneration. *Meditsinskaya immunologiya*. 2015; 17 (3): 245–52 (in Russ.)]. https://doi.org/10.15789/1563-0625-2015-3-245-252

12. Wostyn P., De Groot V., Van Dam D. et al. The glymphatic hypothesis of glaucoma: a unifying concept incorporating vascular, biomechanical, and biochemical aspects of the disease. *BioMed Res Int*. 2017; 2017: 5123148. https://doi.org/10.1155/2017/5123148

13. Levkovitch-Verbin H., Goldshtein I., Chodick G. et al. The Maccabi Glaucoma Study: prevalence and incidence of glaucoma in a large Israeli health maintenance organization. *Am J Ophtalmol*. 2014; 158 (2): 402–8. https://doi.org/10.1016/j.ajo.2014.04.026 55

14. Маркелова Е.В., Хохлова А.С., Кириенко А.В. и др. Особенности иммунопатогенеза и дополнительные дифференциальные маркеры первичной открытоугольной и первичной закрытоугольной глауком. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке»*. 2016; 18 (2): 613–21 [Markelova E.V., Khokhlova A.S., Kirienko A.V. et al. The immunopathogenesis and differential markers of primary open angle glaucoma and primary angleclosure glaucoma. *Zhurnal nauchnykh statey «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke»*. 2016; 18 (2): 613–21 (in Russ.)].

15. Коняев ДА. Взаимосвязь показателей интерлейкинового профиля и оксидантной системы крови у пожилых больных возрастной макулярной дегенерацией с поздней стадией. *Научные результаты биомедицинских исследований*. 2020; 6 (1): 118–25 [Konyaev DA. Interrelation of interleukin profile and the blood oxidant system in elderly patients with latestage agerelated macular degeneration. *Research Results in Biomedicine*. 2020; 6 (1): 118–25 (in Russ.)]. DOI: 10.18413/2658-6533-2020-6-1-0-10. URL: *http://rrmedicine.ru/journal/annotation/1967/*

METHODOLOGICAL FEATURES OF EXAMINATION OF GERIATRIC PATIENTS WITH OPHTHALMIC PATHOLOGY

*Professor **O. Fabrikantov**[1], MD; Professor **N. Agarkov**[2,3], MD; **E. Popova**[2]; **M. Yablokov**[2]*
[1]Tambov Branch, National Medical Research Center, Acad. S.N. Fyodorov «Eye Microsurgery» Interdisciplinary Scientific and Technical Complex, Ministry of Health of Russia, Tambov
[2]Belgorod State National Research University
[3]Southwest State University, Kursk

The demographic structure of many countries is characterized by a steady increase in the proportion of elderly and senile people whose common pathologies are glaucoma, cataracts, and age-related macular degeneration, which lead to visual deficit. The latter in turn contributes to the development of geriatric syndromes, such as falls, cognitive impairment, increases the risk of falls, and reduces age-related viability and quality of life in patients. This investigation substantiates the relevance of studying the above geriatric syndromes and provides valid questionnaires and scales to identify the components of the geriatric status. The use of these methods for assessing an examination of geriatric patients with ophthalmic pathology will be able to timely detect deficiencies and to make their correction.

Key words: *geriatrics, geriatric syndromes, glaucoma, cataracts, age-related macular degeneration.*

For citation: *Fabrikantov O., Agarkov N., Popova E. et al. Methodological features of examination of geriatric patients with ophthalmic pathology. Vrach. 2021; 32 (9): 6–10. https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-01*