

DOI: 10.32364/2311-7729-2023-23-3-6

Анализ частоты сопутствующей офтальмопатологии у лиц с катарактой (результаты популяционного исследования)

М.М. Бикбов¹, О.И. Оренбуркина², Т.Р. Гильманшин¹, А.Э. Бабушкин¹¹Уфимский НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Россия²Всероссийский центр глазной и пластической хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучение распространенности и особенностей различных видов катаракты, а также анализ наиболее частой сопутствующей ей офтальмопатологии на основании популяционного исследования "Ural Eye and Medical Study" (UEMS).

Материал и методы: в данном популяционном исследовании приняло участие 5899 человек, из них 3400, проживающих в сельской местности, и 2499 — в городе. Офтальмологическое исследование включало исследование остроты зрения без коррекции и с максимальной коррекцией, авторефрактометрию, биомикроскопию, А-сканирование глазного яблока, бесконтактную тонометрию, офтальмоскопию, кератотопографию, фоторегистрацию глазного дна, статическую периметрию, оптическую когерентную томографию.

Результаты исследования: в 2616 (44,3%) случаях была диагностирована катаракта, причем пациенты с данной офтальмопатологией чаще являлись сельскими жителями и были женского пола. Ядерная форма помутнения хрусталика в 1575 (60,2%) случаях фиксировалась в 1,5 раза чаще, чем кортикальная (в 1041 (39,8%) случае), при этом сопутствующие заболевания глаз диагностировали у 975 (37,3%). Наиболее частой сопутствующей офтальмопатологией являлись заболевания глазного дна, первое ранговое место занимала возрастная макулодистрофия (ВМД), частота которой в популяции лиц с катарактой составила 13,46%. Другими частыми и сопутствующими катаракте заболеваниями глазного дна являлись глаукоматозная оптиконейропатия (ГОН) (глаукома) — 6,77% и миопическая дегенеративная макулопатия (миопия) — 4,93%. Реже фиксировалась диабетическая ретинопатия (ДР) — 2,26%. Частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой составила 43,6%, с ядерной катарактой — 33,1%. При этом среди отдельных нозологий наибольшая разница наблюдалась в частоте ВМД (19,12%) и макулярного разрыва (МР) (1,8%), которые у лиц с кортикальной катарактой наблюдались в 2 раза чаще ($p < 0,05$), чем с ядерной (соответственно в 9,71 и 0,8% случаев).

Заключение: исследование показало, что нозологическая структура сопутствующей офтальмопатологии у лиц с ядерной и кортикальной катарактой оказалась практически идентична таковой у лиц с катарактой в целом. Однако частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой оказалась существенно выше, чем у пациентов с ядерной катарактой. Особенно это касалось таких нозологий, как ВМД и МР. В целом частота ВМД, ГОН, ДР и МР в популяции с осложненной катарактой увеличивалась с возрастом, чаще всего их диагностировали у женщин и городских жителей, за исключением ВМД (среди пациентов с ВМД было больше лиц, живущих в сельской местности).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: катаракта, ядерная, кортикальная, сопутствующая офтальмопатология, популяционное исследование.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Бикбов М.М., Оренбуркина О.И., Гильманшин Т.Р., Бабушкин А.Э. Анализ частоты сопутствующей офтальмопатологии у лиц с катарактой (результаты популяционного исследования). Клиническая офтальмология. 2023;23(3):146–151. DOI: 10.32364/2311-7729-2023-23-3-6.

The rate of eye comorbidities in patients with cataracts (results of a population study)

М.М. Bikbov¹, O.I. Orenburkina², T.R. Gilmanshin¹, A.E. Babushkin¹¹Ufa Research Institute of Eye Diseases of the Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation²Russian Center for Eye and Plastic Surgery of Eye Diseases of the Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

ABSTRACT

Aim: to assess the prevalence and characteristics of various types of cataracts and to analyze most common eye comorbidities from the population study "Ural Eye and Medical Study" (UEMS).

Patients and Methods: this population study included 5899 individuals (3400 living in the rural area and 2499 living in the city). Eye examinations included uncorrected and best-corrected visual acuity measurements, autorefractometry, slit lamp examination, A-scan ultrasound biometry, non-contact tonometry, fundoscopic examination, corneal topography, fundus photography, static perimetry, and optical coherence tomography.

Results: cataracts were diagnosed in 2616 patients (44.3%). These patients were more commonly rural residents and women. Nuclear cataracts ($n=1575$, 60.2%) were detected 1.5 times more often than cortical cataracts ($n=1041$, 39.8%). Eye comorbidities were diagnosed in 975 patients (37.3%). The most common eye comorbidities were retinal diseases. Among them, age-related macular degeneration (AMD) ranked first (13.46%). Glaucomatous optic neuropathy (GON)/glaucoma and myopic macular degeneration/myopia were also common (6.77% and 4.93%, respectively). Diabetic retinopathy (DR) was reported less common (2.26%). The rate of eye comorbidities in patients was 43.6% in cortical cataracts and 33.1% in nuclear cataracts. As to individual conditions, the greatest difference was reported for AMD rate (19.12%) and macular hole/MH (1.8%), which were diagnosed twice more often in cortical cataracts ($p < 0.05$) than in nuclear cataracts (9.71% and 0.8%, respectively).

Conclusion: the structure of eye comorbidities in patients with nuclear and cortical cataracts was almost similar to that in patients with cataracts overall. However, the rate of eye comorbidities in patients with cortical cataracts was significantly higher than in patients with nuclear cataracts.

This particularly applies to AMD and MH. In general, the rate of AMD, GON, DR, and MH in patients with complicated cataracts increases with age. These diseases were most often diagnosed in women and urban residents, except for AMD (more patients with AMD live in rural areas).

KEYWORDS: cataract, nuclear, cortical, eye comorbidities, population study.

FOR CITATION: Bikbov M.M., Orenburkina O.I., Gilmanshin T.R., Babushkin A.E. The rate of eye comorbidities in patients with cataracts (results of a population study). *Russian Journal of Clinical Ophthalmology*. 2023;23(3):146–151 (in Russ.). DOI: 10.32364/2311-7729-2023-23-3-6.

ВВЕДЕНИЕ

Катаракта (помутнение хрусталика) является одной из причин слабости зрения и слепоты, ее удельный вес, по данным Всемирной организации здравоохранения, составляет 47% в общей структуре глазной заболеваемости [1]. Согласно данным эпидемиологических исследований темпы роста заболеваемости катарактой в 2 раза опережают темпы увеличения общей численности населения, а в индустриально развитых странах — в 5 раз [2].

Имеются различия и особенности распространенности нарушений зрения в разных странах. Например, доля нарушений зрения, связанных с катарактой, ниже в странах с высоким уровнем дохода (в них чаще встречаются такие заболевания, как глаукома, возрастная макулярная дегенерация (ВМД), диабетическая ретинопатия (ДР)), чем в тех, где большая часть населения имеет низкий и средний уровень достатка [3–6]. При этом ВМД является главным фактором неустраняемой слепоты. Например, в Швеции более чем у 4,3 млн человек в возрасте 40 лет и старше в 2000–2010 гг. выявлено более 700 тыс. случаев заболеваний глаз, среди которых 54,6% приходилось на катаракту, 20,9% — на дегенерацию макулы, 13,7% — на глаукому и 7,3% — на изменения глаз, связанные с сахарным диабетом [7].

В России до 2013 г. среди причин инвалидности первое место занимала глаукома (41,2%), затем шли заболевания сетчатки (18,2%) и дегенеративная миопия (10,6%). В 2015 г. стали преобладать заболевания сетчатки (25%), глаукома перешла на вторую строчку в структуре инвалидности (24,9%), далее в ранговом порядке расположились дегенеративная миопия (19,3%), заболевания зрительного нерва (15,1%) и патология хрусталика (4,4%). Инвалидность в результате катаракты (различных ее форм: ядерной, старческой, осложненной, травматической, врожденной) связана, с одной стороны, с отсутствием желания пациентов в ряде случаев получить полный объем хирургического лечения, с другой — с недоступностью офтальмологической помощи населению, проживающему в сельской местности [8].

В отечественном кросс-секционном исследовании (базовый скрининг 2003–2005 гг., число участников — 9360, возраст 45–69 лет, повторное обследование в 2006–2008 и 2015–2017 гг.) были проанализированы результаты распространенности основных офтальмологических заболеваний: катаракты, ВМД, глаукомы и др., а также их ассоциация с возрастом и полом. Распространенность катаракты составила 73%, ВМД — 26%, глаукомы — 6%, других офтальмологических заболеваний — 14%. Не было выявлено существенной зависимости частоты катаракты, ВМД и глаукомы от пола, удельный вес катаракты и ВМД увеличивался с возрастом. Связь распространенности катаракты с увеличением возраста была выявлена у мужчин и женщин, а корреляция ВМД с возрастом — только у женщин [9].

Единственное на данный момент популяционное исследование в Российской Федерации, посвященное распространенности нарушений зрения вследствие катаракты, выполненное в соответствии с международным стандартом RAAB (Rapid Assessment Avoidable Blindness), выявило снижение зрения вследствие катаракты (до уровня 0,3 и ниже)

у 8,69% обследованных, при этом у женщин она диагностировалась в 2 раза чаще, чем у мужчин [10].

Таким образом, для повышения эффективности профилактики и лечения указанных патологий, снижения инвалидности востребованным является исследование эпидемиологической ситуации с учетом региональных особенностей. Современный этап развития эпидемиологии характеризуется изучением различных заболеваний, в частности катаракты, глаукомы, ВМД, ДР, а также их сочетаний на популяционном уровне.

Цель исследования: изучение распространенности и особенностей различных видов катаракты, а также анализ наиболее частой сопутствующей ей офтальмопатологии на основании популяционного исследования "Ural Eye and Medical Study" (UEMS).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Научно-исследовательский проект UEMS, который выполнялся на базе Уфимского НИИ глазных болезней, представляет собой популяционный анализ влияния различных факторов на развитие тех или иных заболеваний, изучение анатомо-функциональных особенностей органа зрения среди населения данного региона. Для указанного популяционного исследования осуществлялись разработка протокола исследования, выбор инструмента исследования, сбор и формирование базы данных, статистическая обработка данных, анализ и интерпретация результатов.

В настоящем популяционном исследовании приняло участие 5899 человек, из них 3400 проживающих в сельской местности, и 2499 — в городе. Аналитическое одномоментное поперечное пилотное исследование ограничено территорией Республики Башкортостан (РБ). Тип эпидемиологического исследования — наблюдательный и описательный.

Генеральной совокупностью в рамках данного исследования, на результатах которого предполагалось делать выводы при изучении конкретной задачи, являлось все население РБ, единицами наблюдения — лица, проживающие в ней, соответствующие критериям возраста. В связи с трудоемкостью углубленного анализа всех единиц наблюдения, составляющих генеральную совокупность, исследование ограничили некоторой частью единиц — выборочной совокупностью.

Участвующие в исследовании лица проживали в ареалах, являющихся образцами городского и сельского поселений, типичными для РБ, в соответствии с их исторической обусловленностью, инфраструктурой и народнохозяйственными функциями; характеристиками природных зон и ландшафтов, а также численностью и плотностью населения, степенью его стабильности, характером естественного и механического движения населения, этническим и культурным составом. Данным требованиям в полной мере удовлетворяли ареалы, соответствующие Кировскому району г. Уфы и селам Кармаскалинского района РБ, которые и были выбраны для участия в исследовании UEMS.

Критериями включения в исследование являлись добровольное согласие на участие в данном проекте, возраст старше 40 лет и постоянное проживание в исследуемых рай-

онах РБ. Каждое лицо, участвующее в исследовании, предварительно получало полную информацию относительно данного проекта и письменно давало добровольное согласие на участие в нем. Критериев исключения из данного исследования не было.

Протокол исследования предполагал ответы респондента на вопросы опросника и результаты офтальмологического исследования. На каждого участника исследования была заведена индивидуальная карта участника исследования, где отражались исследуемые характеристики.

Офтальмологическое исследование включало исследование остроты зрения без коррекции и с максимальной коррекцией, авторефрактометрию (HRK-7000A HUVITZ Co, Ltd., Южная Корея), биомикроскопию (Topcon slit lamp and camera, Topcon corp., Япония), А-сканирование глазного яблока (осевая длина глаза, глубина передней камеры, толщина хрусталика), бесконтактную тонометрию (Tonometer Kowa KT-800, Kowa Company Ltd., Япония), офтальмоскопию, кератотопографию роговицы, фоторегистрацию глазного дна (Carl Zeiss Medical Technology, Visucam 500, Германия), статическую периметрию (PTS 1000 Perimeter, Optopol Technology Co., Zawercie, Польша), оптическую когерентную томографию (ОСТ, RS-300, NIDEK co, Ltd., Япония). Для исследования общего статуса применяли динамометрию (dynamometer-dk 140, Россия) и автоматическую тонометрию (OMRON M 2, Omron Co Kyoto, Япония).

В данном исследовании распространенность сопутствующей патологии глазного дна определяли по худшему глазу. Использовали системную классификацию, отражающую уровень плотности хрусталика и степени его помутнения LOCS III (Lens Opacities Classification System, 1993 г.) [2], которая строится на 6 эталонных изображениях изменений цвета ядра хрусталика. При этом выделяют: 1-ю степень — мягкое, почти прозрачное ядро; 2-ю степень — ядро очень малой плотности светло-серого оттенка; 3-ю степень — ядро малой плотности серовато-желтого или светло-серого оттенка; 4-ю степень — ядро средней плотности с желтым или серым оттенком; 5-ю степень — плотное ядро янтарно-желтого цвета; 6-ю степень — очень плотное ядро от янтарного до черного цвета [3]. По выраженности и уровню влияния данной патологии на зрительные функции органа зрения наибольший интерес и клиническое значение имеет изменение ядра хрусталика 3-й степени и выше. В связи с этим в данной работе наличие ядерной катаракты связывали с изменениями, характерными для 3–6-й степеней процесса.

Ввод данных в единую информационную систему, их редактирование, статистическую обработку и анализ осуществляли сотрудники Уфимского НИИ глазных болезней с использованием пакета прикладных программ SPSS. Использованы описательные числовые характеристики исследуемых переменных: средние частоты, стандартные отклонения и стандартные ошибки. Использованы стандартные критерии значимости: χ^2 , t-тест Стьюдента и критерий Фишера (F-тест) дисперсионного анализа. В ходе исследования проводили также вычисления 95% доверительного интервала (ДИ), коэффициента корреляции Пирсона или Спирмена в зависимости от характера сравниваемых величин. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный нами описательный статистический анализ частоты катаракты на основе крупного пилотного клинико-

популяционного исследования лиц старше 40 лет UEMS показал следующее. Всего выявлено 2616 лиц с катарактой, что составляет 44,3% [95% ДИ 43,1%; 45,6%] от всей популяции (5899 человек). У 1041 респондента была выявлена кортикальная катаракта, что составило 39,8% [95% ДИ 37,9%; 41,7%] от всех лиц с катарактой, у 1575 респондентов — ядерная, что составило 60,2% [95% ДИ 58,3%; 62,1%]. Сопутствующая офтальмопатология диагностирована у 975 (37,3%) [95% ДИ 35,4%; 39,2%] респондентов с любой формой катаракты.

Наиболее частой сопутствующей офтальмопатологией являлись заболевания глазного дна. В частности, ВМД в популяции лиц с катарактой выявлена в 352 (13,46%) случаях. Другими частыми сопутствующими катаракте глазными заболеваниями были глаукома (глаукоматозная оптиконейропатия, ГОН) — 177 (6,77%) случаев и дегенеративная миопия (миопическая макулопатия) — 129 (4,93%) случаев. Чуть реже в качестве сопутствующей офтальмопатологии нами были зафиксированы эпиретинальная мембрана — 127 (4,85%) случаев и ДР — 59 (2,26%) случаев.

Достаточно редкими сопутствующими нозологиями явились витреомакулярная тракция — 52 (1,99%), помутнение оптической зоны роговицы (помутнения роговой оболочки и стекловидного тела) — 38 (1,45%), макулярный разрыв (МР) — 31 (1,19%), центральная серозная хориоретинопатия — 6 (0,23%) и неглаукоматозная атрофия зрительного нерва — 4 (0,15%).

Интересно, что, согласно опросу, из 2616 пациентов с катарактой 2411 (92,2%) применяли те или иные глазные капли, в основном по назначению лечащего врача («от катаракты», витаминные, антиглаукомные, слезозамещающие и пр.), которые только в 52,1% случаев инстиллировали более или менее регулярно. Самыми назначаемыми и популярными оказались капли Тауфон® (с действующим активным веществом серосодержащей аминокислотой таурин), которые использовали 1587 (65,8%) человек, причем преимущественно они назначались пациентам с такой сопутствующей катаракте офтальмопатологией, как глаукома, что соответствовало инструкции по медицинскому применению препарата.

У лиц с кортикальной катарактой (1041) сопутствующая патология была выявлена у 454 (43,6%) [95% ДИ 40,6%; 46,7%] респондентов. Среди лиц с ядерной катарактой (1575) сопутствующая патология была выявлена у 521 (33,1%) [95% ДИ 40,6%; 46,7%] респондента. Сравнительная частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной и ядерной катарактой представлена в таблице.

Установлено, что на фоне практически одинаковой структуры сопутствующей офтальмопатологии среди пациентов с разными видами катаракты в целом частота такой офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой (43,6%) оказалась значимо выше ($p < 0,05$), чем с ядерной катарактой (33,1%). В частности, это касалось частоты ВМД (которая была наиболее частой патологией в обеих сравниваемых субпопуляциях пациентов с катарактой) при кортикальной катаракте (19,12%), которая была диагностирована значительно (почти в 2 раза) чаще ($p < 0,05$), чем при ядерной (9,71%). Аналогичные результаты касались и МР (1,8% против 0,8%), тогда как частота неглаукоматозной нейрооптинопатии, напротив, оказалась существенно выше у лиц с ядерной катарактой (0,19%), чем с кортикальной (0,1%).

В своей работе мы решили ограничиться анализом хирургического лечения осложненной катаракты при наличии только такой офтальмопатологии, как ВМД, ГОН, ДР и МР. Как уже указывалось выше, из 2616 лиц с катарак-

Таблица. Сравнительная характеристика частоты сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной и ядерной катарактой**Table.** Comparative rates of eye comorbidities in patients with cortical and nuclear cataracts

Сопутствующее заболевание Eye comorbidities	Кортикальная катаракта Cortical cataract (N=1041), n (%) [95% ДИ / CI]	Ядерная катаракта Nuclear cataract (N=1545), n (%) [95% ДИ / CI]	p
Любая ВМД / Any AMD	199 (19,12%) [16,80%; 21,67%]	153 (9,71%) [8,32%; 11,31%]	<0,001
Глаукоматозная оптиконейропатия 1–5 ст. (глаукома) Glaucomatous optic neuropathy stage 1–5 (glaucoma)	67 (6,4%) [5,06%; 8,15%]	110 (7,0%) [5,80%; 8,38%]	0,641
Миопическая макулопатия 1–4 ст. (дегенеративная миопия) Myopic macular degeneration stage 1–4 (degenerative myopia)	51 (4,9%) [3,70%; 6,44%]	78 (5,0%) [3,96%; 6,17%]	1
Любой макулярный разрыв / Any macular hole	19 (1,8%) [1,13%; 2,89%]	12 (0,8%) [0,41%; 1,37%]	0,0229
Диабетическая ретинопатия / Diabetic retinopathy	24 (2,3%) [1,52%; 3,46%]	35 (2,2%) [1,58%; 3,11%]	0,995
Витреомакулярная тракция / Vitreomacular traction	26 (2,5%) [1,67%; 3,69%]	26 (1,7%) [1,10%; 2,45%]	0,169
Эпиретинальная мембрана / Epiretinal membrane	51 (4,9%) [3,70%; 6,44%]	76 (4,8%) [3,84%; 6,03%]	1
Вовлечение оптической зоны (помутнения роговицы и стекловидно-го тела) / Opaque media (corneal and vitreous opacities)	14 (1,3%) [0,77%; 2,30%]	24 (1,5%) [1,00%; 2,30%]	0,836
Неглаукоматозная оптиконейропатия Non-glaucomatous optic neuropathy	1 (0,1%) [0,01%; 0,62%]	3 (0,19%) [0,05%; 0,61%]	1
Центральная серозная хориоретинопатия / Central serous chorioretinopathy	2 (0,2%) [0,03%; 0,77%]	4 (0,3%) [0,08%; 0,70%]	1
Вся патология / Overall	454 (43,6%) [40,58%; 46,69%]	521 (33,1%) [30,77%; 35,47%]	<0,001

Примечание. n — число пациентов с наличием катаракты и сопутствующего заболевания, указанного в первом столбце; N — общее число респондентов с ядерной катарактой; 95% ДИ — двусторонний 95% доверительный интервал для доли, рассчитанный методом Wilson с поправкой на непрерывность; точный тест Фишера проводился только в случаях, когда хотя бы в одной ячейке ожидаемая частота была менее 5.

Note. n, number of patients with cataract and eye comorbidity listed in the first column. N, the total number of respondents with nuclear cataracts. 95% CI, two-sided 95% confidence interval for the proportion calculated by continuity-corrected Wilson interval. Fisher's exact test was used only if the expected rate was less than 5 in at least one cell.

той 352 (13,45%) имели ВМД, при этом у большинства лиц (67,6%) отмечалась ранняя (реже промежуточная (26,1%)) стадия данного сопутствующего заболевания. Средний возраст лиц с катарактой и сопутствующей ВМД составил 67,16 года (наименьший возраст пациентов с ранней стадией заболевания — 66,82 года, наибольший возраст пациентов с поздней стадией процесса — 70,05 года).

Отмечалось закономерное увеличение доли лиц с ВМД в каждой последующей возрастной категории от 1,69% в категории 40–44 года до 36,79% в категории более 80 лет (увеличение в 21,8 раза). Причем данная закономерность, за редким исключением, касалась каждой стадии ВМД.

Проведенное исследование показало не только преобладание частоты ВМД в целом по отношению к другим заболеваниям глазного дна (1-е ранговое место), но и у женщин (8,63%) по сравнению с мужчинами (6,55%), особенно в ранней (6,03%) и промежуточной (2,15%) стадиях ВМД при более высоком показателе у мужчин в поздней стадии патологического процесса (0,53% против 0,45%). Кроме того, было установлено преобладание данного сопутствующего заболевания глазного дна у жителей села, причем в каждой стадии заболевания.

Частота ВМД в целом закономерно преобладала в категории «Женщины + Село» (8,68%) по сравнению с категорией «Мужчины + Село» (7,28%), особенно на ранней стадии данной патологии, при незначительном преобладании последних в промежуточной и поздней стадиях: 2,40% и 0,56% против 2,19% и 0,52% соответственно. Кроме того, следует указать, что показатель «Мужчины + Село» (7,28%) оказался выше, чем показатель «Мужчины + Город» (5,10%), на фоне практически равных показателей «Женщины + Село» (8,68%) и «Женщины + Город» (8,54%).

Таким образом, наибольшая частота ВМД в популяции с осложненной катарактой была выявлена среди женщин и жителей села при закономерном увеличении ее с возрастом и при снижении с увеличением тяжести стадии заболевания.

Глаукоматозную оптиконейропатию в сочетании с катарактой имели 177 (6,77%) респондентов, при этом у подавляющего большинства из них (80,8%) отмечались I и II стадии ГОН. Средний возраст лиц с катарактой и сопутствующей ГОН составил 67,55 года с наименьшим показателем при I стадии заболевания (64,80 года) и более высокими показателями при последующих стадиях процесса, за исключением V стадии, которая была выявлена лишь у 1 человека.

Констатировали увеличение доли респондентов с ГОН с увеличением возраста: от 0,41% в категории 40–44 лет до 9,47% (увеличение в 23,1 раза) в категории 75–79 лет. Исключением стал возраст 80 и более лет (5,77%).

По частоте среди сопутствующих заболеваний глазного дна ГОН занимала 2-е ранговое место, причем у женщин она имела место несколько чаще (3,29%), чем у мужчин (2,95%), особенно во II (0,88% против 0,44%) и III (0,38% против 0,24%) стадиях заболевания. Вместе с тем следует отметить более высокий показатель (в 2,1 раза) ГОН у мужчин с поздними стадиями (IV и V) в целом (0,40% против 0,19%) на фоне преимущественной частоты заболевания у жителей города.

Частота ГОН была заметно выше в категориях «Женщины + Город» (4,57%) и «Мужчины + Город (4,09%)», чем в категориях «Женщины + Село» (2,38%) и «Мужчины + Село» (2,21%), особенно заметно на ранних (I–II) стадиях процесса, при преобладании мужчин, проживающих в сельской местности, лишь в III стадии: 0,49% и 0,27% против 0,23% и 0,20% соответственно.

Таким образом, наибольшая частота ГОН в популяции с осложненной катарактой была выявлена среди женщин и городских жителей при увеличении ее с возрастом и при снижении с увеличением тяжести стадии заболевания.

Диабетическую ретинопатию в сочетании с катарактой выявили у 59 (2,26%) респондентов, причем 88,14% из них имели непролиферативную стадию ДР. Средний возраст лиц с катарактой и сопутствующей ДР составил 65,02 года (95% ДИ, $p < 0,05$, $t = 6,57$), с отсутствием респондентов с заболеванием в возрасте 40–44 лет, наименьшим показателем в 45–49 лет (0,28%) и наибольшим — в 65–69 лет (2,5%). Таким образом, при 20-летней разнице в возрасте частота ДР увеличилась в 8,9 раза. Частота заболевания среди женщин (1,62%) оказалась в 3 раза выше, чем среди мужчин (0,55%), большинство (1,71%) респондентов жили в городе (0,81%). При этом отношение категории «Мужчины + Город» к категории «Мужчины + Село» (1,03/0,27%) было равно 3,8, тогда как отношение категории «Женщины + Город» к категории «Женщины + Село» (2,30% / 1,25%) — всего 1,8.

Таким образом, наибольшая частота ДР в популяции с осложненной катарактой была выявлена среди женщин и жителей города при увеличении ее с возрастом.

Проведен анализ у 31 (1,19%) человека с наличием катаракты и МР, в том числе у 23 (74,2%) — несквозного и у 9 (25,8%) — сквозного. Средний возраст лиц с катарактой и сопутствующим МР составил 70,06 года с наименьшим показателем в возрастной группе до 55 лет (0,10%) и наибольшим — в возрасте 75–79 лет (3,26%) (в 32,6 раза). У женщин МР наблюдался чаще, чем у мужчин. Что касается места проживания, то незначительно больше была доля МР у городских жителей в сравнении с сельскими: 0,69% против 0,54%, причем особенно это касалось женщин (0,90% против 0,60%, т. е. в 1,5 раза) при практически равном соотношении мужчин: 0,47 и 0,46% соответственно.

Итак, наибольшая частота МР в популяции с осложненной катарактой была выявлена среди женщин и городских жителей при увеличении частоты с возрастом.

Подводя итог результатов данного раздела наших исследований, следует акцентировать внимание на том, что в исследуемой популяции лиц старше 40 лет катаракта была выявлена в 44,3% случаев, а сопутствующая офтальмопатология — в 37,3%. При этом последняя наиболее часто представлена патологией глазного дна (в порядке убывания): ВМД, глаукомой и миопической дегенеративной макулопатией. Частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой (43,6%) значимо больше, чем у пациентов с ядерной катарактой (33,1%). Нозологическая структура сопутствующей офтальмопатологии у лиц с анализируемыми видами катаракты оказалась почти идентичной таковой в популяции в целом, но при существенной разнице в частоте ВМД, МР и неглаукоматозной нейрооптикопатии между указанными формами. Сопутствующие заболевания глазного дна (ВМД, ГОН, ДР и МР) в популяции с осложненной катарактой, частота которых увеличивалась с возрастом, чаще диагностировались у женщин и городских жителей, за исключением ВМД.

Таким образом, в результате клинико-популяционного исследования UEMS в 44,3% случаев была диагностирована катаракта, причем пациенты с данной офтальмопатологией чаще являлись сельскими жителями и были женского пола. Ядерная форма помутнения хрусталика (60,2%) фиксировалась в 1,5 раза чаще, чем кортикальная (в 39,8%), при этом сопутствующие заболевания глаз диагностировали у 37,3%.

Наиболее частой сопутствующей офтальмопатологией являлись заболевания глазного дна, 1-е ранговое место занимала ВМД, частота которой в популяции лиц с катарактой составила 13,46%. Это представляется вполне закономерным с позиции данной патологии как наиболее частой причины слабости зрения в глобальном масштабе при наиболее высокой ее распространенности у лиц пожилого возраста наряду с катарактой [11]. Другими частыми и сопутствующими катаракте заболеваниями глазного дна являлись ГОН (глаукома) — 6,77% и миопическая дегенеративная макулопатия (миопия) — 4,93%. Реже фиксировалась ДР — 2,26%. Все вышеуказанные нозологии являются не только наиболее частыми сопутствующими патологиями у пациентов с катарактой, но и наиболее частыми причинами слабости зрения и слепоты как в исследуемой популяции лиц, проживающих на территории Южного Урала, так и в мировом масштабе [12, 13]. Интересными, на наш взгляд, являются полученные нами данные относительно высокой частоты сопутствующей катаракте эпиретиальной мембраны (4,85%).

Как показало наше исследование, нозологическая структура сопутствующей офтальмопатологии у лиц с ядерной и кортикальной катарактой оказалась практически идентичной таковой в популяции лиц с катарактой в целом. Однако нами была обнаружена и существенная разница в частоте сопутствующих глазных заболеваний между субпопуляциями лиц с разными типами катаракты. Так, частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой (43,6%) статистически значимо ($p < 0,05$) превышала таковую у пациентов с ядерной катарактой (33,1%). При этом среди отдельных нозологий наибольшая разница наблюдалась в частоте ВМД (19,12%) и МР (1,8%), которые у лиц с кортикальной катарактой наблюдались в 2 раза чаще ($p < 0,05$), чем с ядерной (соответственно в 9,71 и 0,8% случаев). Причем данная сопутствующая офтальмопатология являлась наиболее частой патологией в обеих сравниваемых субпопуляциях катаракты. В то же время частота неглаукоматозной нейрооптикопатии, наоборот, почти в 2 раза была больше у лиц с ядерной катарактой (0,19%) и существенно ($p < 0,05$) менее часто регистрировалась при кортикальной (0,1%), оставаясь при этом наиболее редкой сопутствующей офтальмопатологией, учтенной в базе данных UEMS.

Из сопутствующей офтальмопатологии глазного дна, учитывая специфику нашей работы, мы ограничились дальнейшим анализом таких заболеваний, как ВМД, ГОН, ДР и МР. Исследование показало, что наибольшая частота среди анализируемых сопутствующих заболеваний глазного дна (ВМД, ГОН, ДР и МР) в популяции с осложненной катарактой была выявлена среди женщин (особенно большой разницы оказалась при ДР — в 3 раза) и городских жителей, за исключением ВМД, среди пациентов с которой было больше лиц, живущих в сельской местности. При этом было отмечено закономерное увеличение частоты сопутствующей офтальмопатологии с возрастом, наиболее значительное повышение которого зарегистрировано у лиц после 40 лет с МР (с 0,10 до 3,26%), ГОН (с 0,41 до 9,47%) и ВМД (с 1,69 до 36,79%) соответственно в 32,6, 23,1 и 21,8 раза, что значительно меньше, чем у пациентов с ДР, — только в 8,9 раза (с 0,28 до 2,5%). В среднем же возраст оказался наименьшим у лиц с ДР (65,02 года), наибольшим — с МР (70,06 года). Пациенты с ВМД и ГОН занимали промежуточное положение (67,16 и 67,55 года соответственно). Отмечено также снижение частоты с увеличением стадии (тяжести) сопутствующего заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ на основе крупного пилотного клинико-популяционного исследования лиц старше 40 лет UEMS показал, что распространенность катаракты составила 44,3%. Сопутствующая ей офтальмопатология была диагностирована в 37,3% случаев, причем наиболее часто она была представлена патологией глазного дна (ВМД, ГОН, миопическая дегенеративная макулопатия, эпиретинальная мембрана и ДР). Частота сопутствующей офтальмопатологии у лиц с кортикальной катарактой была существенно выше (43,6%), чем с ядерной (33,1%). При этом частота таких сопутствующих заболеваний глазного дна, как ВМД, ГОН, ДР и МР, в популяции с осложненной катарактой увеличивалась с возрастом, чаще всего диагностировалась у женщин и городских жителей.

Литература / References

- Егоров В.В., Сорокин Е.Л., Смолякова Г.П., Коленко О.В. Катаракта. Диагностические ошибки при направлении пациентов на хирургическое лечение. Хабаровск; 2020. (Electronic resource.) URL: <https://eyepress.ru/sbornik.aspx?10982> (дата обращения: 01.06.2023).
- [Yegorov V.V., Sorokin Ye.L., Smolyakova G.P., Kolenko O.V. Diagnostic errors when referring patients for surgical treatment. Khabarovsk, 2020. (Electronic resource.) URL: <https://eyepress.ru/sbornik.aspx?10982> (access date: 01.06.2023) (in Russ.).
- World Health Organization. World report on vision. 2019. (Electronic resource.) URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570> (access date: 01.06.2023).
- Бадимова А.В. Особенности эпидемиологии заболеваемости и инвалидности в связи с болезнями органов зрения в России и за рубежом. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020;8(2):261–268. DOI: 10.23888/HM]202082261-268.
- [Badimova A.V. Features of the epidemiology of morbidity and disability in connection with diseases of the organs of vision in Russia and abroad. Science of the young (Eruditio Juvenium). 2020;8(2):261–268 (in Russ.).] DOI: 10.23888/HM]202082261-268.
- Wong Y.L., Saw S.M. Epidemiology of Pathologic Myopia in Asia and Worldwide. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2016;5(6):394–402. DOI: 10.1097/APO.0000000000000234.
- Saldanha I.J., Lindsley K., Do D.V. et al. Comparison of Clinical Trial and Systematic Review Outcomes for the 4 Most Prevalent Eye Diseases. JAMA Ophthalmol. 2017;135(9):933–940. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2017.2583.
- Bourne R., Flaxman S., Braithwaite T. et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health. 2017;5(9):888–897. DOI: 10.1016/S2214-109X(17)30293-0.
- Hamano T., Li X., Tanito M. et al. Neighborhood Deprivation and Risk of Age-Related Eye Diseases: A Follow-up Study in Sweden. Ophthalmic Epidemiol. 2015;22(5):308–320. DOI: 10.3109/09286586.2015.1056537.
- Либман Е.С., Рязанов Д.П. Инвалидность вследствие нарушения зрения у населения России. В кн.: Федоровские чтения — 2014. Тезисы XII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под ред. Малюгина Б.Э. М.: Издательство «Офтальмология»; 2014:163.
- [Libman Ye.S., Ryazanov D.P. Disability due to visual impairment in the population of Russia. In: Fedorov Readings — 2014. Abstracts of the XII All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. Malyugin B.E., ed. M.: Izdatel'stvo "Oftal'mologiya"; 2014:163 (in Russ.).]
- Муниц И.В., Диреев А.О., Гусаревич О.Г. и др. Распространенность офтальмологических заболеваний в популяционной выборке старше 50 лет. Вестник офтальмологии. 2020;136(3):106–115. DOI: 10.17116/oftalma2020136031106.
- [Munts I.V., Direyev A.O., Gusarevich O.G. et al. Prevalence of ophthalmic diseases in the population older than 50 years. The Russian annals of ophthalmology. 2020;136(3):106–115 (in Russ.).] DOI: 10.17116/oftalma2020136031106.
- Бранчевский С.Л., Малюгин Б.Э. Распространенность нарушения зрения вследствие катаракты по данным исследования RAAB в Самаре. Офтальмохирургия. 2013;3:82–85.
- [Branchevskiy S.L., Malyugin B.E. The prevalence of visual impairment due to cataracts according to the RAAB study in Samara. Fyodorov journal of ophthalmic surgery. 2013;3:82–85 (in Russ.).]
- Fleckenstein M., Keenan T.D.L., Guymer R.H. et al. Age-related macular degeneration. Nat Rev Dis Primers. 2021;7(1):31. DOI: 10.1038/s41572-021-00265-2.
- Bikbov M.M., Kazakbaeva G.M., Zainullin R.M. et al. Prevalence and causes of vision impairment and blindness in the Russian oral eye and medical study. Sci Rep. 2020;10(1):12397. DOI: 10.1038/s41598-020-69439-4.
- GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet Glob Health. 2021;9(2):e130–e143. DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30425-3.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Бикбов Мухаррам Мухтарамович — д.м.н., профессор, директор Уфимского НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 90 / ул. Авроры, д. 14; ORCID iD 0000-0002-9476-8883.

Оренбуркина Ольга Ивановна — к.м.н., директор Всероссийского центра глазной и пластической хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 450075, Россия, г. Уфа, ул. Зорге, д. 67/1; ORCID iD 0000-0001-6815-8208.

Гильманшин Тимур Риксович — к.м.н., заведующий лабораторией патологии макулярной области Уфимского НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 90 / ул. Авроры, д. 14; ORCID iD 0000-0002-3896-2630.

Бабушкин Александр Эдуардович — д.м.н., заведующий отделом научных исследований Уфимского НИИ глазных болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 90 / ул. Авроры, д. 14; ORCID iD 0000-0001-6700-0812.

Контактная информация: Оренбуркина Ольга Ивановна, e-mail: linza7@yandex.ru.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 15.06.2023.

Поступила после рецензирования 06.07.2023.

Принята в печать 27.07.2023.

ABOUT THE AUTHORS:

Mukharram M. Bikbov — Dr. Sc. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic Bashkortostan, Director, Ufa Research Institute of Eye Diseases of the Bashkir State Medical University; 90, Pushkin str. / 14, Avrora str., Ufa, 450008, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-9476-8883.

Olga I. Orenburkina — C. Sc. (Med.), Director, Russian Center for Eye and Plastic Surgery of the Bashkir State Medical University; 67/1, Zorge str., Ufa, 450075, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-6815-8208.

Timur R. Gilmanshin — C. Sc. (Med.), Head of the Laboratory of Macular Diseases, Ufa Research Institute of Eye Diseases of the Bashkir State Medical University; 90, Pushkin str. / 14, Avrora str., Ufa, 450008, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-3896-2630.

Alexandr E. Babushkin — Dr. Sc. (Med.), Head of the Division of Scientific Researches, Ufa Research Institute of Eye Diseases of the Bashkir State Medical University; 90, Pushkin str. / 14, Avrora str., Ufa, 450008, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-6700-0812.

Contact information: Olga I. Orenburkina, e-mail: linza7@yandex.ru.

Financial Disclosure: no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

There is no conflict of interest.

Received 15.06.2023.

Revised 06.07.2023.

Accepted 27.07.2023.