

Клинические особенности развития и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы у пациентов с верифицированным семейным анамнезом заболевания (новые результаты)

Булах И.А., врач-офтальмолог¹, ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии²;
<https://orcid.org/0000-0003-2348-4880>

Завадский П.Ч., к.м.н., врач-офтальмолог³; <https://orcid.org/0000-0002-6159-1620>

Куроедов А.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии⁴,
начальник офтальмологического центра (с дневным стационаром)⁵; <https://orcid.org/0000-0001-9606-0566>

Селезнев А.В., к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии и офтальмологии².
<https://orcid.org/0000-0002-4583-6050>

¹ООО Медицинский центр «Ивастремед», 153021, Российская Федерация, Иваново, ул. Рабфаковская, 30;

²ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ МЗ РФ, 153012, Российская Федерация, Иваново, просп. Шереметевский, 8;

³ООО «Офтальмологический центр Карелии», 185035, Российская Федерация, Республика Карелия, Петрозаводск, наб. Варкауса, 1б;

⁴ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, 117997, Российская Федерация, Москва, ул. Островитянова, 1.

⁵ФКУ ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ, 107014, Российская Федерация, Москва, ул. Б. Оленья, 8А.

Финансирование: авторы не получали финансирование при проведении исследования и написании статьи.

Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Булах И.А., Завадский П.Ч., Куроедов А.В., Селезнев А.В. Клинические особенности развития и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы у пациентов с верифицированным семейным анамнезом заболевания (новые результаты). *Национальный журнал глаукома*. 2026; 25(2):38-46.

Резюме

ЦЕЛЬ. Определение клинико-эпидемиологических особенностей развития и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) у пациентов с отягощенным семейным анамнезом.

МЕТОДЫ. Работа является частью исследования, в котором приняли участие 6 клинических баз регионов РФ. Включены данные 134 человек (134 глаза), из которых 51 (38%) мужчина и 83 (62%) женщины. В группу 1 (60 человек, 60 глаза) вошли пациенты со спорадической глаукомой, в группу 2 (56 человек, 56 глаз) — пациенты с наследственно отягощенной глаукомой. Здоровые лица (18 человек, 18 глаз) составили контрольную группу. Средний возраст всех пациентов составил 68,1 (62,6; 72,4) лет. Выполняли рутинные и специализированные методы обследования на глаукому.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Средний возраст пациентов со спорадической глаукомой при диагностировании ПОУГ составил 64,5 (59; 67,9) года, пациентов со отягощенным анамнезом — на 5,9 лет меньше, 58,6 (54,6; 61,5) лет. Статистически значимыми в группах 1 и 2 были различия в средней толщине комплекса ганглиозных клеток

сетчатки — 26 (24; 28) и 25 (22; 27,5) мкм; глубине залегания решетчатой пластинки — 450,5 (360; 585) и 512,5 (437; 631) мкм; расстоянии «мембрана Бруха – внутренняя пограничная мембрана» (198,5 (163,5; 265,5) и 155,5 (110; 225,5) мкм) и толщине сетчатки в макуле (274,5 (261; 286) и 262 (246,5; 273) мкм). Пациенты с отягощенным анамнезом значительно меньше удовлетворены своим текущим состоянием (63,96 баллов), по сравнению с пациентами со спорадической ПОУГ (83,51 баллов).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Профилактические осмотры у лиц с отягощенным семейным анамнезом следует проводить в более раннем возрасте. При этом нельзя недооценивать оптическую когерентную томографию как один из наиболее чувствительных методов обследования, особенно на ранних этапах заболевания. Пациентам с наследственно отягощенной ПОУГ следует рекомендовать консультации психолога с целью улучшения психоэмоционального состояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первичная открытоугольная глаукома, семейная глаукома, наследственная глаукома, спорадическая глаукома.

Для контактов:

Булах Илья Алексеевич, e-mail: bulakh.ilya@yandex.ru

ORIGINAL ARTICLE

Clinical features of the progression of primary open-angle glaucoma in patients with a verified family history of the disease (new results)

BULAKH I.A., ophthalmologist¹, Assistant at the Academic Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology²; <https://orcid.org/0000-0003-2348-4880>

ZAVADSKI P.Ch., Cand. Sci. (Med.), ophthalmologist³; <https://orcid.org/0000-0002-6159-1620>

KUROYEDOV A.V., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Academic Department of Ophthalmology⁴, Head of Ophthalmological Center⁵; <https://orcid.org/0000-0001-9606-0566>

SELEZNEV A.V., Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Academic Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology². <https://orcid.org/0000-0002-4583-6050>

¹OOO Meditsnitskiy tsentr Ivastamed, 30b Rabfakovskaya St., Ivanovo, Russian Federation, 153021;

²Ivanovo State Medical University, 8 Sheremetevskiy Prospekt, Ivanovo, Russian Federation, 153012;

³OOO Oftalmologicheskiiy tsentr Karelii, 1b Varkausa Embarkment, Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russian Federation, 185031;

⁴Mandryka Central Clinical Military Hospital, 8A Bolshaya Olenya St., Moscow, Russian Federation, 107014;

⁵Pirogov Russian National Research Medical University, 1 Ostrovityanov St., Moscow, Russian Federation, 117997.

Funding: the authors received no specific funding for this work.

Conflicts of Interest: none declared.

For citations: Bulakh I.A., Zavadski P.Ch., Kuroyedov A.V., Seleznev A.V. Clinical features of the progression of primary open-angle glaucoma in patients with a verified family history of the disease (new results). *Natsional'nyi zhurnal glaukoma*. 2026; 25(2):38-46.

Abstract

PURPOSE. To identify clinical and epidemiological features of the course of primary open-angle glaucoma (POAG) in patients with a verified family history of the disease.

METHODS. This work is part of a multicenter study conducted across six clinical sites in different regions of the Russian Federation. The analysis included data from 134 individuals (134 eyes), of whom 51 (38%) were men and 83 (62%) were women. Group 1 (60 patients, 60 eyes) comprised individuals with sporadic glaucoma, while group 2 (56 patients, 56 eyes) included patients with hereditary glaucoma. The control group consisted of 18 healthy subjects (18 eyes). The mean age of all participants was 68.1 (62.6; 72.4) years. Standard and specialized glaucoma examinations were performed.

RESULTS. The mean age at POAG diagnosis in patients with sporadic glaucoma was 64.5 (59; 67.9) years, whereas in patients with a burdened family history it was 5.9 years younger, amounting to 58.6 (54.6; 61.5) years. Statistically significant differences between groups 1 and 2 were found

in the mean thickness of the ganglion cell complex — 26 (24; 28) μm and 25 (22; 27.5) μm , respectively; lamina cribrosa depth — 450.5 (360; 585) μm and 512.5 (437; 631) μm ; Bruch's membrane to inner limiting membrane distance — 198.5 (163.5; 265.5) μm and 155.5 (110; 225.5) μm ; and macular retinal thickness — 274.5 (261; 286) μm and 262 (246.5; 273) μm . Patients with a burdened family history were significantly less satisfied with their current condition (63.96 points) compared to the patients with sporadic POAG (83.51 points).

CONCLUSION. Preventive screening in individuals with a burdened family history should be initiated at an earlier age. Optical coherence tomography should be regarded as one of the most sensitive diagnostic tools, particularly at early disease stages. Patients with a hereditary burden should also be advised to seek psychological counseling to improve their psycho-emotional status.

KEYWORDS: primary open-angle glaucoma, familial glaucoma, hereditary glaucoma, sporadic glaucoma.

Изучение наследственного фактора, касающегося ПОУГ, уже несколько десятилетий представляет интерес для многих исследователей [1–3]. На сегодняшний день не вызывает сомнений, что отягощенный семейный анамнез является одним из немаловажных факторов риска развития ПОУГ [4, 5]. Помимо раннего дебюта, наследственная отягощенность обуславливает, в ряде случаев, более тяжелое течение заболевания [6, 7].

Учитывая высокую распространенность во всем мире, ПОУГ по-прежнему остается одним из основных заболеваний, угрожающих зрению [8, 9]. Это относится, в том числе, к трудоспособному населению, что сопряжено с возможной инвалидизацией и заставляет нас рассматривать медико-социальную значимость проблемы неразрывно с планово-экономическим аспектом [10]. Выполнение полноценных массовых профилактических осмотров по-прежнему является затруднительным, в то время как все больше авторов сходятся во мнении, что улучшение прогноза ПОУГ возможно при своевременном ее обнаружении на доклиническом этапе [11–13].

В настоящее время нет систематизированного подхода в сравнении морфофункциональных особенностей течения и прогрессирования ПОУГ в группах пациентов с наследственно отягощенной и спорадической глаукомой, а современные публикации весьма разрозненны [14, 15]. Ранее в нашей работе (2023) с меньшей выборкой не было получено статистически значимых результатов, но вместе с тем прослеживалась тенденция изменения отдельных критериев в группах пациентов с наследственно отягощенной и спорадической формами глаукомы [16].

Это послужило причиной избрать целью нашего исследования определение клинико-эпидемиологических особенностей развития и прогрессирования ПОУГ у пациентов с отягощенным семейным анамнезом.

Материал и методы

Дизайн исследования, характеристика выборки пациентов, методы исследования, в том числе статистическая обработка данных, подробно описаны в ранее опубликованной работе [16].

Для удобства представим краткую характеристику пациентов. В исследование было включено 134 пациента (134 глаза) средний возраст которых составил 60,5 (56; 66) лет. Все пациенты были разделены на 3 группы: пациенты с ПОУГ (нет данных о наследственности, либо есть данные о том, что родственники ПОУГ не болели) — «группа ПОУГ»; пациенты с ПОУГ, у которых есть родственники с ПОУГ (отец, мать, брат, сестра, двоюродные родственники) — «группа ПОУГ-Р»; пациенты без

глаукомы и семейного анамнеза, связанного с этим заболеванием (лица контрольной группы) — «группа К». В 1-ю группу («ПОУГ») вошли 60 пациентов (60 глаз), из них 36 (60%) женщин и 24 (40%) мужчины; во 2-ю («ПОУГ-Р») — 56 пациентов (56 глаз), из них 34 (60,7%) женщины и 22 (39,3%) мужчины, а группу контроля («группу К») составили 18 пациентов, из них 13 (72,2%) женщин и 5 (27,8%) мужчин. Обследование включало рутинные и специализированные методы исследования (статическая автоматизированная периметрия, оптическая когерентная томография (ОКТ) с оценкой комплекса ганглиозных клеток сетчатки (КГКС) и положения решетчатой пластинки (РП), исследование толщины роговицы в центральной оптической зоне), и проводилось в очном формате. Кроме этого, был выполнен опрос пациентов с помощью валидизированной анкеты Glaucoma Quality of Life-36 (Glau-QoL-36, изучение качества жизни пациентов с глаукомой) с целью оценки психологического благополучия, самооценки, критериев повседневной жизни, уровня беспокойства.

Результаты и обсуждение

Результатами исследования была подтверждена более ранняя манифестация ПОУГ в группе пациентов с наследственно отягощенной глаукомой на 5,9 лет, что соответствует данным, полученным некоторыми авторами в более ранних публикациях [17, 18]. Полученные результаты представлены на рис. 1.

Обращает на себя внимание тот факт, что при схожих сроках продолжительности анамнеза заболевания в группе с наследственной отягощенностью было больше пациентов с далекозашедшей и терминальной стадиями ПОУГ, чем в группе со спорадической формой заболевания ($p = 0,047$). Эти результаты представлены в табл. 1.

Нами не было выявлено статистически значимых различий в уровне офтальмотонуса как в группах пациентов с отягощенным семейным анамнезом и спорадической глаукомой, так и в контрольной группе, что представлено на рис. 2.

По результатам статической периметрии не было выявлено достоверно значимых различий показателей MD и PSD в исследуемых группах. При этом было отмечено большее значение параметра MD в группе пациентов с наследственно отягощенной ПОУГ (-9,3 (-13,9; -3,4)) по сравнению группой пациентов без отягощенного анамнеза по данному заболеванию (-5,8 (-8,5; -3,7)). Результаты приведены в табл. 2.

Далее нами были проанализированы данные ОКТ ДЗН и сетчатки. Они приведены в табл. 3.

На диагностическую ценность ОКТ исследователи уже обращали внимание ранее [19, 20]. Один из параметров с полученным достоверно значимым

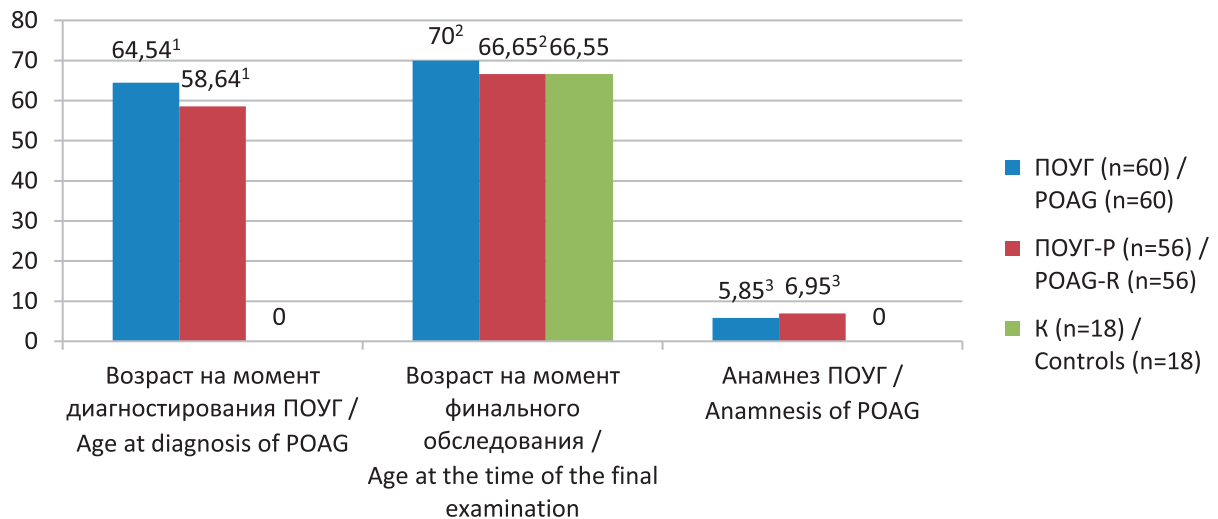


Рис. 1. Показатели возраста пациентов на момент диагностирования заболевания и финального обследования, анамнез ПОУГ, годы.

Примечание: возраст пациентов на момент диагностирования ПОУГ, а также стаж ПОУГ в группе контроля не подлежит статистическому анализу. ¹p = 0,00015; ²p = 0,02; ³p = 0,16, по данным на момент финального обследования.

Fig. 1. Age of patients at the time of diagnosis and at the time of final examination, POAG history (years).

Note: age at diagnosis and disease duration in the control group were not subject to statistical analysis.

¹p = 0.00015; ²p = 0.02; ³p = 0.16 at final examination.

POAG — group of POAG patients with no data of family history or confirmed no family history of the disease;

POAG-R — group of POAG patients that have close relatives with the disease.

Таблица 1. Количество пациентов/глаз в зависимости от стадии глаукомы на момент финального обследования, n=134 (134 глаза), абс.

Table 1. Number of patients/eyes according to glaucoma stage at the time of the final examination, n=134 (134 eyes), abs.

Группа пациентов Group of patients	Стадия ПОУГ / Stage of POAG					Всего / Total
	0	1	2	3	4	
«Группа ПОУГ» / POAG group		31	20	5	4	60
«Группа ПОУГ-Р» / POAG-P group		23	16	9	8	56
«Группа К» / Controls	18					18
Всего / Total	18	54	36	14	12	134

результатом — средняя толщина КГКС: его значение у пациентов с ПОУГ ниже, чем у пациентов контрольной группы на 16%...19%, при этом была отмечена разница в группах пациентов с отягощенным семейным анамнезом (25 (22; 27,5) мкм) и спорадической формой заболевания (26 (24; 28) мкм). В то же время РП у пациентов с наследственно отягощенной ПОУГ расположена глубже (512,5 (437; 631) мкм), чем в группе пациентов с ПОУГ без семейного анамнеза (450,5 (360; 585) мкм). Расстояние мембрана Бруха – внутренняя пограничная мембрана (ВПМ) в группе ПОУГ-Р

значительно меньше (155,5 (110; 225,5) мкм), чем в группе ПОУГ (198,5 (163,5; 265,5) мкм). Также получены меньшие значения толщины сетчатки в макуле в группе пациентов с наследственно отягощенной ПОУГ (262 (246,5; 273) мкм), чем в группе со спорадической ПОУГ (274,5 (261; 286) мкм).

Как и в ранее опубликованной нами работе [16], анализ инстилляционной гипотензивной терапии показал, что клиницисты в своих назначениях отдавали предпочтение группам аналогов простагландинов (АПГ) и бета-адреноблокаторов (БАБ). При этом оценка медикаментозной «нагрузку»

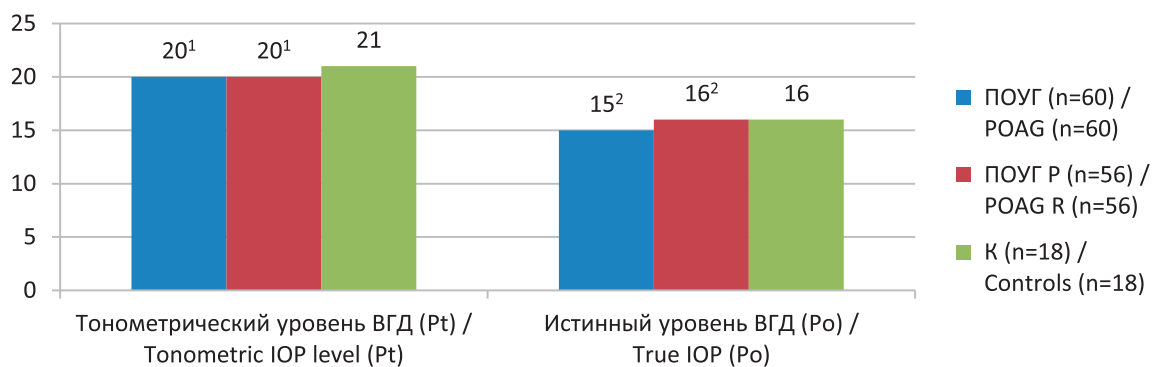


Рис. 2. Показатели истинного и тонометрического уровня ВГД в группах пациентов на момент финального обследования, мм рт.ст.

Примечание: ¹p = 0,31; ²p = 0,18, по данным на момент финального обследования.

Fig. 2. True and tonometric IOP levels in patient groups at the time of final examination, mm Hg.

Note: ¹p = 0.31; ²p = 0.18 at final examination.

Таблица 2. Показатели статической периметрии в группах на момент финального обследования, n=134, Me (Q25%; Q75%), дБ.

Table 2. Static perimetry data from study groups at the time of final examination, n=134, Me (Q25%; Q75%), dB.

Группа пациентов Patient group	Параметры / Parameters	
	Среднее отклонение (MD) ¹ Mean deviation (MD)	Стандартное отклонение паттерна (PSD) ² Pattern standard deviation (PSD)
«Группа ПОУГ» / POAG group	-5,8 (-8,5; -3,7)	4,99 (3,03; 8,03)
«Группа ПОУГ-Р» / POAG-P group	-9,3 (-13,9; -3,4)	5,84 (3,05; 8,8)
«Группа К» / Controls	-0,95 (-1,9; 0,5)	1,69 (1,5; 2,1)
Всего / Total	-5,52 (-10,5; -2,9)	4,38 (2,3; 8)

Примечание: ¹p = 0,13; ²p = 0,52, по данным на момент финального обследования.

Note: ¹p = 0.13; ²p = 0.52, according to the data at the time of final examination.

показала использование в среднем 2 групп препаратов (1,93 в группе пациентов со спорадической ПОУГ и 2,3 в группе пациентов с наследственно отягощенной формой заболевания), что по-прежнему не дало статистически значимой разницы результатов (табл. 4).

Но стоит учитывать, что в обеих исследуемых группах были пациенты, не использовавшие медикаментозное гипотензивное лечение на момент финального обследования ввиду выполненного хирургического лечения. Поэтому мы считаем, что более корректным и показательным будет сравнение долей используемых режимов. Так, в группе пациентов со спорадической ПОУГ чаще использовались 1–2 группы гипотензивных препаратов, в то время как в группе пациентов с отягощенным семейным анамнезом — 3–4 группы. Например, у 43,3% пациентов со спорадической ПОУГ исполь-

зовалось 2 группы гипотензивных препаратов, а в группе с наследственно отягощенной ПОУГ — у 26,8%. В то же время 3 группы препаратов чаще использовались в группе пациентов с наследственно отягощенностью (42,9%), чем в группе пациентов со спорадической формой заболевания (21,7%).

Также нами не было получено достоверных отличий по количеству выполненной инцизионной и/или лазерной хирургии (синустрабекулэктомия, лазерная трабекулопластика либо же их сочетание) в группах пациентов с наследственно отягощенной и спорадической ПОУГ (табл. 5).

Далее нами был проведен опрос пациентов с помощью валидизированной анкеты Glau-QoL-36, которая содержит 36 вопросов, распределенных по 7 разделам для оценки психологического благополучия, самовосприятия, повседневной жизни, обремененности лечением, качества вождения

Таблица 3. Параметры ОКТ ДЗН и сетчатки в группах пациентов на момент финального обследования, n=134, Me (Q25%; Q75%), мкм.

Table 3. OCT parameters of the ONH and retina in patient groups at the time of the final examination, n=134, Me (Q25%; Q75%), μm .

Параметры Parameters	Группа пациентов / Patient group		
	«Группа ПОУГ» POAG group	«Группа ПОУГ-Р» POAG-P group	«Группа К» Controls
Средняя толщина СНВС / Mean RNFL thickness	66,5 (57; 80) ¹	62 (48; 86) ¹	95,5 (89; 102)
Средняя толщина КГКС / Mean GCC thickness	26 (24; 28) ²	25 (22; 27,5) ²	31 (29; 34)
Толщина РП / LC thickness	143 (105,5; 174) ³	140,5 (115; 179,5) ³	165 (134; 178)
Глубина ЭДЗН / Optic cup depth	301 (205,5; 444) ⁴	344,5 (251,5; 475,5) ⁴	100 (25; 297)
Глубина залегания РП / LC depth	450,5 (360; 585) ⁵	512,5 (437; 631) ⁵	346 (226; 405)
Расстояние мембрана Бруха – ВПМ Bruch's membrane to ILM distance	198,5 (163,5; 265,5) ⁶	155,5 (110; 225,5) ⁶	332 (278; 349)
Толщина хориоидеи в макуле Choroidal thickness in the macula	203,5 (173; 257) ⁷	199 (155,5; 269,5) ⁷	210,5 (173; 251)
Толщина сетчатки в макуле Retinal thickness in the macula	274,5 (261; 286) ⁸	262 (246,5; 273) ⁸	265,5 (252; 286)

Примечание: СНВС — слой нервных волокон сетчатки, ВПМ — внутренняя пограничная мембрана;
¹ — p = 0,11; ² — p = 0,01; ³ — p = 0,45; ⁴ — p = 0,08; ⁵ — p = 0,04; ⁶ — p = 0,0002; ⁷ — p = 0,93; ⁸ — p = 0,002.

Note: RNFL — retinal nerve fiber layer, GCC — ganglion cell complex, LC — lamina cribrosa, ILM — internal limiting membrane;
¹ — p = 0,11; ² — p = 0,01; ³ — p = 0,45; ⁴ — p = 0,08; ⁵ — p = 0,04; ⁶ — p = 0,0002; ⁷ — p = 0,93; ⁸ — p = 0,002.

Таблица 4. Количество использованных групп препаратов вне зависимости от выполненной хирургии на момент финального обследования, абс.

Table 4. Number of drug groups used regardless of prior surgery at the time of final examination, absolute values, abs.

Группа пациентов Patient group	Число групп препаратов / Number of drug groups					Всего Total
	1	2	3	4	0	
«Группа ПОУГ» / POAG group	13	26	13	3	5	60
«Группа ПОУГ-Р» / POAG-P group	7	15	24	5	5	56
«Группа К» / Controls					18	18
Всего / Total	20	41	37	8	28	134

Таблица 5. Общее количество инцизионных и лазерных хирургических вмешательств в группах пациентов на момент финального обследования, абс.

Table 5. Total number of incisional and laser surgical interventions in patient groups at the time of final examination, abs.

Группа пациентов Patient group	Выполненная хирургия (да, нет) / Surgery performed (yes, no)			Всего Total
	Нет / No	Да / Yes	Не подлежало оценке Not subject to assessment	
«Группа ПОУГ» / POAG group	38	22		60
«Группа ПОУГ-Р» / POAG-P group	29	27		56
«Группа К» / Controls			18	18
Всего / Total	67	49	18	134

Таблица 6. Результаты опроса с помощью анкеты Glau-QoL-36 в группах пациентов с ПОУГ, баллы.

Table 6. Results of the survey using the Glau-QoL-36 questionnaire in groups of patients with POAG, points.

Раздел анкеты Questionnaire section	Группа пациентов / Patient group	
	«Группа ПОУГ» / POAG group	«Группа ПОУГ-Р» / POAG-P group
Психологическое благополучие Psychological wellbeing	88,65	68,87
Самовосприятие / Self-image	86,5	68,53
Повседневная жизнь / Daily life	86,35	69,2
Бремя лечения / Burden of treatment	75	60,53
Вождение / Driving	80	56
Тревога / Anxiety	76,56	48,67
Уверенность в здравоохранении Confidence in health care	89,06	74
Всего (среднее значение) / Total (average)	83,51	63,961

Примечание: ¹p=0,000055.

Note: ¹p=0.000055.

автомобиля, тревоги и удовлетворенности качеством оказания медицинской помощи. Каждый вопрос оценивался по пятибалльной шкале (1 — плохо, 5 — отлично), баллы суммировались по разделам с последующим переводом в столбальную систему. В анкетировании смогли принять участие 31 пациент (15 — с наследственно отягощенной формой ПОУГ, 16 — со спорадической формой ПОУГ). Результаты сравнительного анализа в группах пациентов с ПОУГ представлены в табл. 6.

По результатам анкетирования с высокой степенью достоверности можно сделать вывод, что пациенты с наследственно отягощенной ПОУГ оценивали свое текущее состояние значительно хуже, чем пациенты со спорадической формой заболевания ($p=0,000055$). Нас отдельно интересовал вопрос тревоги пациентов относительно возможного хирургического лечения ПОУГ. В группе пациентов с наследственной формой ПОУГ 13 человек поставили оценки 1–2 балла, в то время как в группе пациентов со спорадической ПОУГ все 16 человек поставили 3–4 балла (при этом 1–2 балла не поставил никто). В связи с этим можно утверждать, что пациенты с наследственно отягощенной формой заболевания испытывают тревогу относительно возможного хирургического лечения значительно больше, что может быть связано с негативным опытом выполненной ранее хирургии у родственников этих пациентов.

Ограничения исследования

На данном этапе работы мы не ставили целью углубленное изучение характеристик режимов медикаментозного лечения пациентов со спорадической и наследственной формой ПОУГ, что требует более детального анализа и будет представлено в дальнейшем.

Несмотря на краткий анализ системной сосудистой патологии (АГ, вегетососудистая дистония, мигрень), мы не ставили приоритетной задачи глубокого изучения терапевтического профиля пациентов, а также системно принимаемых препаратов, что могло повлиять на течение глаукомного процесса и эффективность инстилляционных гипотензивных препаратов.

Заключение

В итоговый протокол многоцентрового выборочного аналитического исследования вошли результаты обследования 134 человек (134 глаза), среди которых 83 (61,94%) женщины и 51 (38,06%) мужчина, со средним возрастом 68,1 (62,6; 72,4) лет. Существенных отличий в стаже заболевания в группе отягощенным семейным анамнезом и спорадической ПОУГ не было — 6,95 (2,75; 10,64) года и 5,85 (2,92; 8,62) года, соответственно. Достоверно подтвержден более ранний дебют ПОУГ

у пациентов с наследственной отягощенностью заболевания (58,6 (54,6; 61,5 года) по сравнению с группой пациентов со спорадической глаукомой (64,5 (59,1; 67,9) года). Оценка результатов ОКТ позволила выявить ряд достоверных различий в исследуемых группах пациентов с ПОУГ. Средняя толщина КГКС у пациентов с наследственной отягощенностью заболевания была меньше, чем в группе пациентов со спорадической формой, при этом РП в группе ПОУГ-Р расположена глубже, а расстояние «мембрана Бруха – ВПМ» значительно меньше. Сетчатка в макуле у пациентов с наследственной отягощенной формой заболевания была тоньше (262 (246,5; 273) мкм), чем в группе со спорадической формой ПОУГ (274,5 (261; 286) мкм). Оценка медикаментозной инстилляционной «нагрузки» показала использование 1,93 препарата в группе пациентов со спорадической ПОУГ и 2,3 препарата в группе пациентов с наследственной отягощенностью заболевания. Анкетирование пациентов с помощью валидированного опросника Glau-QoL-36 показало значительно меньшую удовлетворенность своим текущим состоянием в группе пациентов с отягощенным семейным анамнезом (63,96 баллов) по сравнению с группой пациентов со спорадической ПОУГ (83,51 баллов). При этом

уровень тревоги относительно возможного хирургического лечения глаукомы был значимо выше в группе с наследственной отягощенностью заболевания. Учитывая стремительный рост числа случаев ПОУГ, а также тот факт, что ПОУГ занимает одно из лидирующих мест среди глазных заболеваний у взрослого населения, в том числе трудоспособного возраста [21], профилактические осмотры у людей с отягощенным семейным анамнезом должны проводиться в более раннем возрасте. При этом нельзя недооценивать значимость применения ОКТ как одного из более чувствительных методов обследования, особенно на ранних этапах заболевания. Исходя из результатов проведенного анкетирования, следует рекомендовать направлять пациентов с наследственной отягощенностью заболевания на консультацию к психологу с целью улучшения психоэмоционального состояния, играющего значимую роль в лечении хронических заболеваний.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Куроедов А.В.

Сбор и обработка материала: Булах И.А., Завадский П.Ч.

Написание статьи: Куроедов А.В., Селезнев А.В.,

Завадский П.Ч.

Редактирование: Куроедов А.В., Селезнев А.В., Завадский П.Ч.

Литература

- Rosenthal A.R., Perkins E.S. Family studies in glaucoma. *Br J Ophthalmol*. 1985; 69(9):664-667. <https://doi.org/10.1136/bjo.69.9.664>
- Leske M.C., Connell A.M., Wu S.Y, et al. Risk factors for open-angle glaucoma. The Barbados Eye Study. *Arch Ophthalmol*. 1995; 113(7): 918-924. <https://doi.org/10.1001/archophth.1995.01100070092031>
- Quigley H.A. Chase the family. *Arch Ophthalmol*. 2006; 124(7):1036-1037. <https://doi.org/10.1001/archophth.124.7.1036>
- Rajendrababu S, Gupta N, Vijayakumar B, et al. Screening First Degree Relatives of Persons with Primary Open Angle Glaucoma in India. *J Curr Glaucoma Pract* 2014; 8(3):107-112. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10008-1172>
- O'Brien J.M., Salowe R.J., Fertig R., et al. Family History in the Primary Open-Angle African American Glaucoma Genetics Study Cohort. *Am J Ophthalmol* 2018; 192:239-247. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2018.03.014>
- Netland P.A., Wiggs J.L., Dreyer E.B. Inheritance of glaucoma and genetic counseling of glaucoma patients. *Int Ophthalmol Clin* 1993; 33(2):101-120.
- Shin D.H., Becker B., Kolker A.E. Family history in primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1977; 95(4):598-600.
- George R, Ve RS, Vijaya L. Glaucoma in India: estimated burden of disease. *J Glaucoma* 2010; 19(6):391-397. <https://doi.org/10.1097/IJG.0b013e3181c4ac5b>
- Zhang N, Wang J, Li Y, et al. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. *Sci Rep* 2021 ;11(1):13762. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92971-w>
- Ramulu P. Glaucoma and disability: which tasks are affected, and at what stage of disease? *Curr Opin Ophthalmol* 2009; 20(2):92-98. <https://doi.org/10.1097/ICU.0b013e32832401a9>
- Куроедов А.В. Клинико-экономические подходы в лечении больных глаукомой. *Офтальмологические ведомости* 2010; 1:51-62.

References

- Rosenthal A.R., Perkins E.S. Family studies in glaucoma. *Br J Ophthalmol*. 1985; 69(9):664-667. <https://doi.org/10.1136/bjo.69.9.664>
- Leske M.C., Connell A.M., Wu S.Y, et al. Risk factors for open-angle glaucoma. The Barbados Eye Study. *Arch Ophthalmol*. 1995; 113(7): 918-924. <https://doi.org/10.1001/archophth.1995.01100070092031>
- Quigley H.A. Chase the family. *Arch Ophthalmol*. 2006; 124(7):1036-1037. <https://doi.org/10.1001/archophth.124.7.1036>
- Rajendrababu S, Gupta N, Vijayakumar B, et al. Screening First Degree Relatives of Persons with Primary Open Angle Glaucoma in India. *J Curr Glaucoma Pract* 2014; 8(3):107-112. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10008-1172>
- O'Brien J.M., Salowe R.J., Fertig R., et al. Family History in the Primary Open-Angle African American Glaucoma Genetics Study Cohort. *Am J Ophthalmol* 2018; 192:239-247. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2018.03.014>
- Netland P.A., Wiggs J.L., Dreyer E.B. Inheritance of glaucoma and genetic counseling of glaucoma patients. *Int Ophthalmol Clin* 1993; 33(2):101-120.
- Shin D.H., Becker B., Kolker A.E. Family history in primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1977; 95(4):598-600.
- George R, Ve RS, Vijaya L. Glaucoma in India: estimated burden of disease. *J Glaucoma* 2010; 19(6):391-397. <https://doi.org/10.1097/IJG.0b013e3181c4ac5b>
- Zhang N, Wang J, Li Y, et al. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. *Sci Rep* 2021 ;11(1):13762. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92971-w>
- Ramulu P. Glaucoma and disability: which tasks are affected, and at what stage of disease? *Curr Opin Ophthalmol* 2009; 20(2):92-98. <https://doi.org/10.1097/ICU.0b013e32832401a9>
- Kuroedov A.V. Pharmacoeconomic approaches to the treatment of patients with glaucoma. *Ophthalmic Vedomosti* 2010; 1:51-62.

12. Фомин Н.Е., Куроедов А.В. Диагностика глаукомы на этапе доклинической манифестации. *РМЖ Клиническая офтальмология* 2020; 20(3):152-158.
<https://doi.org/10.32364/2311-7729-2020-20-3-152-158>.
13. Aspberg J., Heijl A., Bengtsson B. Estimating the Length of the Pre-clinical Detectable Phase for Open-Angle Glaucoma. *JAMA Ophthalmol* 2023; 141(1):48-54.
<https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2022.5056>
14. Шалыгина Е.Л., Куроедов А.В., Городничий В.В. и соавт. Особенности клинической манифестации первичной открытоугольной глаукомы у пациентов с наследственно отягощенным анамнезом заболевания. *Национальный журнал глаукома* 2022; 21(2):77-83.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2022-21-2-77-83>
15. Булах И.А., Куроедов А.В., Селезнев А.В. и соавт. Особенности нарушения толерантности к гипотензивному лечению у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой и наследственно отягощенным анамнезом заболевания. *Национальный журнал глаукома* 2023; 22(3):98-108.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2023-22-3-98-108>
16. Булах И.А., Завадский П.Ч., Ланин С.Н. и соавт. Клинические особенности развития и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы у пациентов с отягощенным семейным анамнезом. *Национальный журнал глаукома* 2023; 22(2):44-54.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2023-22-2-44-54>
17. Landers J., Goldberg I., Graham S. Does a family history of glaucoma affect disease severity at the time of diagnosis? *J Glaucoma* 2003; 12(1):31-35.
<https://doi.org/10.1097/00061198-200302000-00006>.
18. Gramer G., Weber B.H., Gramer E. Results of a patient-directed survey on frequency of family history of glaucoma in 2170 patients. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2014; 55(1):259-264.
<https://doi.org/10.1167/iovs.13-13020>
19. Cho J.W., Sung K.R., Lee S., et al. Relationship between visual field sensitivity and macular ganglion cell complex thickness as measured by spectral-domain optical coherence tomography. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010; 51(12):6401-6407.
<https://doi.org/10.1167/iovs.09-5035>
20. Курышева Н.И., Паршунина О.А. Оптическая когерентная томография в диагностике глаукомной оптиконеуропатии. Часть 1. *Национальный журнал глаукома* 2016; 15(1):86-96.
21. Первичная открытоугольная глаукома. Национальное руководство. Под ред. Е.А. Егорова, А.В. Куроедова. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2023; 1032 с.
12. Fomin N.E., Kuroyedov A.V. Diagnostics of glaucoma before clinical manifestations. *Russian Journal of Clinical Ophthalmology* 2020; 20(3):152-158.
<https://doi.org/10.32364/2311-7729-2020-20-3-152-158>.
13. Aspberg J., Heijl A., Bengtsson B. Estimating the Length of the Pre-clinical Detectable Phase for Open-Angle Glaucoma. *JAMA Ophthalmol* 2023; 141(1):48-54.
<https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2022.5056>
14. Shalygina E.L., Kuroyedov A.V., Gorodnichy V.V., et al. Clinical features of primary open-angle glaucoma in patients with hereditary tainted family history. *National Journal glaucoma* 2022; 21(2):77-83.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2022-21-2-77-83>
15. Bulakh I.A., Kuroyedov A.V., Seleznev A.V., et al. Specific features of impaired tolerance to antihypertensive treatment in patients with primary open-angle glaucoma and a hereditary history of the disease. *National Journal glaucoma* 2023; 22(3):98-108.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2023-22-3-98-108>
16. Bulakh I.A., Zavadski P.Ch., Lanin S.N., et al. Clinical features of the progression of primary open-angle glaucoma in patients with a burdened family history. *National Journal glaucoma* 2023; 22(2):44-54.
<https://doi.org/10.53432/2078-4104-2023-22-2-44-54>
17. Landers J., Goldberg I., Graham S. Does a family history of glaucoma affect disease severity at the time of diagnosis? *J Glaucoma* 2003; 12(1):31-35.
<https://doi.org/10.1097/00061198-200302000-00006>.
18. Gramer G., Weber B.H., Gramer E. Results of a patient-directed survey on frequency of family history of glaucoma in 2170 patients. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2014; 55(1):259-264.
<https://doi.org/10.1167/iovs.13-13020>
19. Cho J.W., Sung K.R., Lee S., et al. Relationship between visual field sensitivity and macular ganglion cell complex thickness as measured by spectral-domain optical coherence tomography. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010; 51(12):6401-6407.
<https://doi.org/10.1167/iovs.09-5035>
20. Kuryшева N.I., Parshunina O.A. Optical coherence tomography in glaucoma optic neuropathy diagnostics. Part 1. *National Journal glaucoma*. 2016; 15(1):86-96.
21. Pervichnaya otkrytoougol'naya glaukoma. Natsional'noe rukovodstvo [Primary open-angle glaucoma. National guidelines]. Ed. by E.A. Egorov, A.V. Kuroyedov. Moscow: GEOTAR-Media; 2023; 1032 p. (In Russ)