

УДК 614.2:617.7-007.681

DOI 10.24412/2312-2935-2026-3-696-710

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЩАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

*Н.Д. Бородина¹, О.А. Ерпылева¹, А.Г. Исхакова^{1,2}, М.В. Маколина¹, С.А. Суслин^{2,3},
О.В. Павлова^{1,2}, И.В. Пономарева⁴, А.А. Девяткин^{1,5,6}*

¹ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», г. Самара

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Самара

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

⁴ЧУОО ВО «Медицинский университет «Реавиз», г. Самара

⁵ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Тамбов

⁶ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения» Министерства транспорта Российской Федерации, г. Самара

Введение. В последнее время в Российской Федерации наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости глаукомой. Данный феномен обусловлен совокупностью факторов, включающих как объективные демографические изменения, так и усовершенствование методологических подходов к диагностике. Рост заболеваемости глаукомой в различных демографических и клинических группах влияет не только на статистические показатели, но и на качество жизни пациентов. Хроническое и прогрессирующее течение глаукомы является одной из главных причин необратимой слепоты, что приводит к инвалидности среди лиц старшей возрастной группы.

Цель: изучить медико-социальные аспекты обращаемости пациентов с глаукомой в амбулаторных условиях областной клинической офтальмологической больницы.

Материалы и методы. Базой исследования явилось глаукомное офтальмологическое консультативно-диагностическое отделение Самарской областной клинической офтальмологической больницы им. Т.И. Ерошевского. Данное отделение входит в структуру поликлинического блока СОКОБ, оказывающего специализированную офтальмологическую помощь в амбулаторных условиях. Медико-статистические показатели оценивали по данным Единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС) и отчетной формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период 2012-2024 годов. Использовались статистический и аналитический методы исследования.

Результаты и обсуждение. В период с 2012 по 2024 годы в консультативной поликлинике областной офтальмологической больницы было зафиксировано 11348 обращений при 16014 посещениях. Среди всех обращений 1580 случаев касались глаукомы, что составляет 13,9% от общего числа обращений за специализированной офтальмологической помощью.

Большинство пациентов глаукомного отделения (72,5%) проживали в городе Самара, женщины составили 61,5% от общего числа пациентов, выявлено преобладание пациентов в возрастной категории от 71 до 80 лет, составивших 37,6% от общего их числа. Из общего числа обследованных 1580 пациентов, 461 человек (29,2%) имели диагностированный сахарный диабет. Основная часть пациентов (65,3%) уже имела установленный диагноз глаукомы либо находилась на стадии предварительного диагностирования. В структуре глаукомной патологии доминировала первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), составляющая 41,7% от общего числа случаев. Первичная закрытоугольная глаукома (ЗУГ) была диагностирована у 16,5% пациентов. Категория пациентов с подозрением на глаукому (ПГ) включала 23,6% обратившихся. В 15,7% случаев наблюдалась неуточненная глаукома, что требовало проведения дополнительных диагностических мероприятий и разработки индивидуальной тактики лечения. Вторичная глаукома (ВГ), возникающая на фоне других офтальмологических заболеваний, встречалась значительно реже, составляя всего 2,5% от общего числа наблюдаемых случаев.

Выводы. Каждый седьмой случай обращений (13,9%) в поликлиническое отделение областной офтальмологической больницы связан с глаукомой. Среди пациентов с глаукомой, а также при сочетании глаукомы и сахарного диабета за весь изученный период преобладали лица предпенсионного и пенсионного возрастов, чаще всего женщины, проживающие в областном центре, что соответствует существующим медико-статистическим тенденциям, характерным для Российской Федерации в целом. Полученные данные можно использовать в дальнейшем для прогнозирования заболеваемости глаукомой по данным обращаемости, составления планов лечебно-диагностической тактики и диспансерного наблюдения, формирования планов экономических затрат для оказания качественной офтальмологической помощи взрослому населению.

Ключевые слова: глаукома, обращаемость, офтальмологическая медицинская помощь, областная офтальмологическая больница

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF PATIENT ATTENDANCE FOR GLAUCOMA IN OUTPATIENT SETTINGS OF THE REGIONAL CLINICAL OPHTHALMOLOGICAL HOSPITAL

N.D. Borodina¹, O.A. Erpyleva¹, A.G. Iskhakova^{1,2}, M.V. Makolina¹, S.A. Suslin^{2,3}, O.V. Pavlova^{1,2}, I.V. Ponomareva⁴, A.A. Devyatkin^{1,5,6}

¹State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», Samara

²Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Samara

³Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

⁴Private Institution of Higher Education «Reaviz Medical University», Samara

⁵Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Tambov State University named after G.R. Derzhavin» of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Tambov

⁶Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volga State Transport University» of the Ministry of Transport of the Russian Federation, Samara

Introduction. Recently, in the Russian Federation, there has been a trend towards an increase in the incidence of glaucoma. This phenomenon is due to a combination of factors, including both objective demographic changes and improvements in methodological approaches to diagnosis. The rise in glaucoma incidence across various demographic and clinical groups affects not only statistical indicators but also the quality of life of patients. The chronic and progressive course of glaucoma is one of the main causes of irreversible blindness, which leads to disability among people in the older age group.

Purpose: to study the medical and social aspects of the incidence of glaucoma in patients attending outpatient clinics at the regional clinical ophthalmological hospital.

Materials and methods. The study was conducted at the glaucoma ophthalmological consultative and diagnostic department of the Samara Regional Clinical Ophthalmological Hospital named after T.I. Eroshevsky. This department is part of the outpatient clinic unit of the regional hospital, which provides specialized ophthalmological care in outpatient settings. Medical and statistical indicators were assessed using data from the Unified Medical Information and Analytical System and the federal statistical reporting form No. 12 "Information on the number of diseases registered in patients residing in the service area of a medical organization" for the period 2012-2024. Statistical and analytical research methods were used.

Results and discussion. Between 2012 and 2024, the advisory clinic of the regional ophthalmological hospital recorded 11,348 visits out of 16,014 appointments. Among all visits, 1,580 cases concerned glaucoma, which accounts for 13.9% of the total number of requests for specialized ophthalmological care. The majority of patients in the glaucoma department (72.5%) lived in the city of Samara; women accounted for 61.5% of the total number of patients; a predominance of patients in the age category from 71 to 80 years was identified, making up 37.6% of the total. Of the 1,580 patients examined, 461 (29.2%) had been diagnosed with diabetes. The majority of patients (65.3%) already had an established diagnosis of glaucoma or were at the preliminary diagnostic stage. In the structure of glaucoma pathology, primary open-angle glaucoma (POAG) dominated, accounting for 41.7% of the total number of cases. Primary closed-angle glaucoma (CCAG) was diagnosed in 16.5% of patients. The category of patients with suspected glaucoma included 23.6% of those who sought medical attention. In 15.7% of cases, unspecified glaucoma was observed, which required additional diagnostic measures and the development of an individual treatment strategy. Secondary glaucoma (SG), which occurs against the background of other ophthalmological diseases, was significantly less common, accounting for only 2.5% of the total number of observed cases.

Conclusions. Every seventh case of referrals (13.9%) to the outpatient department of the regional ophthalmological hospital is associated with glaucoma. Among patients with glaucoma, as well as those with a combination of glaucoma and diabetes mellitus, individuals of pre-retirement and retirement age predominated throughout the study period, most often women living in the regional center, which corresponds to the existing medical and statistical trends characteristic of the Russian Federation as a whole. The data obtained can be used in the future to predict glaucoma incidence based on patient registration data, to develop treatment and diagnostic strategies and follow-up care plans, and to formulate economic cost plans for providing high-quality ophthalmological care to the adult population.

Keywords: glaucoma, registration data, ophthalmological medical care, regional ophthalmological hospital

Введение. В последнее время в Российской Федерации наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости глаукомой. Данный феномен обусловлен совокупностью факторов, включающих как объективные демографические изменения, так и усовершенствование методологических подходов к диагностике [1, 2].

В частности, рост числа выявленных случаев глаукомы может быть объяснен повышением качества медицинского обслуживания, внедрением современных технологий скринингового обследования и, как следствие, улучшением выявления патологии. Кроме того, с учетом старения населения следует учитывать влияние возрастных инволюционных процессов, которые, в свою очередь, способствуют возникновению и прогрессированию глаукомных состояний. Также значимым фактором является рост числа сопутствующих соматических заболеваний, которые могут усугублять течение глаукомы и снижать эффективность терапевтических мероприятий. Таким образом, комплексное взаимодействие этих факторов формирует актуальную эпидемиологическую картину глаукомы в России [3, 4].

В контексте современных проблем офтальмологии, глаукома представляет собой одну из наиболее значимых и актуальных патологий [5, 6]. Рост заболеваемости глаукомой в различных демографических и клинических группах влияет не только на статистические показатели, но и на качество жизни каждого пациента [7, 8]. Хроническое и прогрессирующее течение глаукомы является одной из главных причин необратимой слепоты, что приводит к инвалидности среди лиц старшей возрастной группы [9].

Следует отметить, что среди пациентов с глаукомой число лиц, страдающих сахарным диабетом, в 4-5 раз выше, чем в остальной популяции, особенно на фоне инсулинпотребного сахарного диабета 2 типа. При изучении большой группы пациентов с глаукомой и сахарным диабетом обнаружено, что у 69,3% первым был выявлен глаукомный процесс, у 24% - сахарный диабет, у 6,7 % - одновременно обнаружены оба заболевания [10, 11].

Цель исследования – изучить медико-социальные аспекты обращаемости пациентов с глаукомой в амбулаторных условиях областной клинической офтальмологической больницы.

Материалы и методы. Базой исследования явилось глаукомное офтальмологическое консультативно-диагностическое отделение государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ГБУЗ) «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского» (СОКОБ). Данное отделение входит в структуру поликлинического

блока СОКОБ, оказывающего специализированную офтальмологическую помощь в амбулаторных условиях.

Медико-статистические показатели оценивали по данным Единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС) и отчетной формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период 2012-2024 годов методами вариационной статистики с использованием лицензионного программного обеспечения, включающего: MS Windows, Версия 10 pro; MS Office Standard, Версия 2016; MS Acces 2016, Версия 2016 (Open License №V6731190, бессрочная).

Дана характеристика обращаемости пациентов, направленных частным учреждением здравоохранения (ЧУЗ) «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Самара», в разрезе возраста, пола пациентов, нозологических форм глаукомы и сочетания ее с сахарным диабетом. Выбор направлявшей пациентов медицинской организации обусловлен ее значимостью в здравоохранении Самарской области, существенным объемом оказания медицинской помощи и дальнейшими перспективами принятия организационно-управленческих решений по оказанию офтальмологической помощи.

Использовались статистический и аналитический методы исследования.

Результаты и обсуждение. В период с 2012 по 2024 годы в консультативной поликлинике областной офтальмологической больницы было зафиксировано 11348 обращений при 16014 посещениях. Среди всех обращений 1580 случаев касались глаукомы, что составляет 13,9% от общего числа обращений за специализированной офтальмологической помощью. Пациенты с глаукомой обращались в глаукомное офтальмологическое консультативно-диагностическое отделение на первичный прием 77 раз, а повторные посещения данного отделения за отчетный период составили 1503 случая.

Все пациенты были направлены первичной медицинской организацией на консультацию для проведения стандартных операционных процедур в условиях высокоспециализированного офтальмологического отделения. Целью данных мероприятий являлся контроль уровня внутриглазного давления, подбор и корректировка гипотензивной медикаментозной терапии, а также определение дальнейшей лечебно-диагностической тактики. Прием пациентов осуществлялся в строгом соответствии с установленным порядком оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю

«офтальмология», а также в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи при различных нозологических формах.

Подавляющее большинство пациентов глаукомного отделения, а именно 1146 человек (72,5%), проживали в городе Самара. Оставшиеся 434 пациента (27,5%) были направлены из различных населенных пунктов Самарской области.

Анализ гендерного состава пациентов выявил, что женщины составили 61,5% от общего числа, в то время как мужчины составили 38,5%. Графическое представление распределения пациентов по полу представлено на рисунке 1.

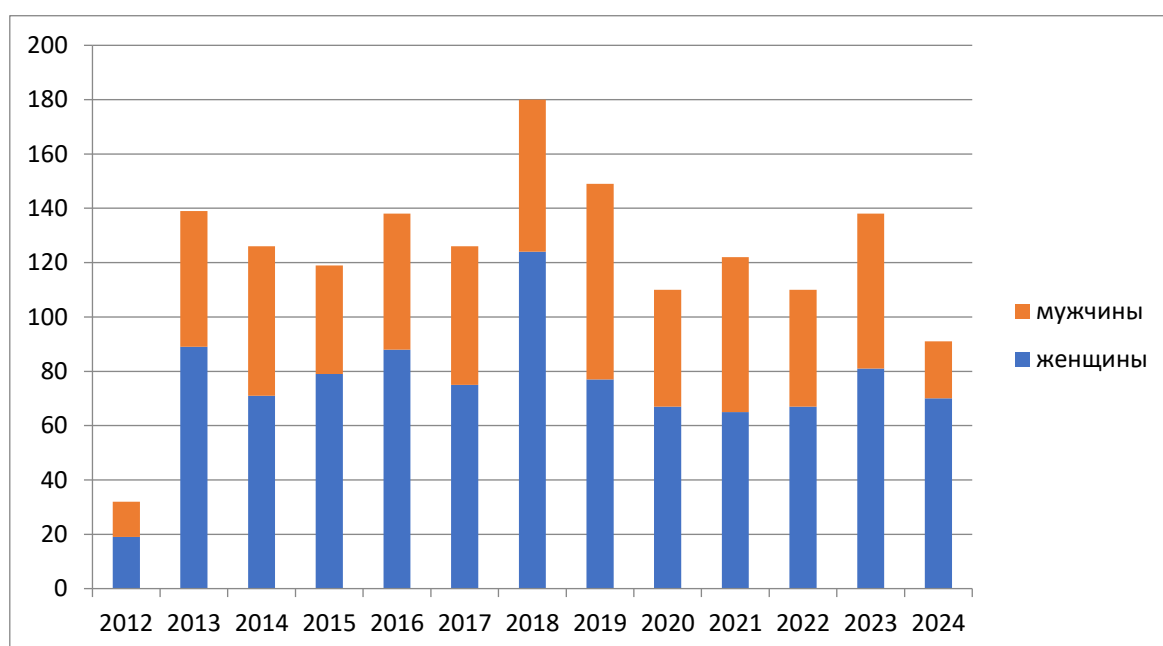


Рисунок 1. Распределение пациентов глаукомного консультативно-диагностического отделения по полу

В рамках данного исследования была проанализирована возрастная структура исследуемых пациентов, в которой выявлено преобладание пациентов в возрастной категории от 71 до 80 лет, составивших 37,6% от общего их числа. Несколько меньшая доля была представлена пациентами в возрасте от 61 до 70 лет, что составило 22,1%, и пациентами в возрастной группе от 81 до 90 лет, составившими 23,9%.

Графическое представление распределения пациентов по возрастным категориям представлено на рисунке 2, что позволяет наглядно оценить демографические характеристики выборки.

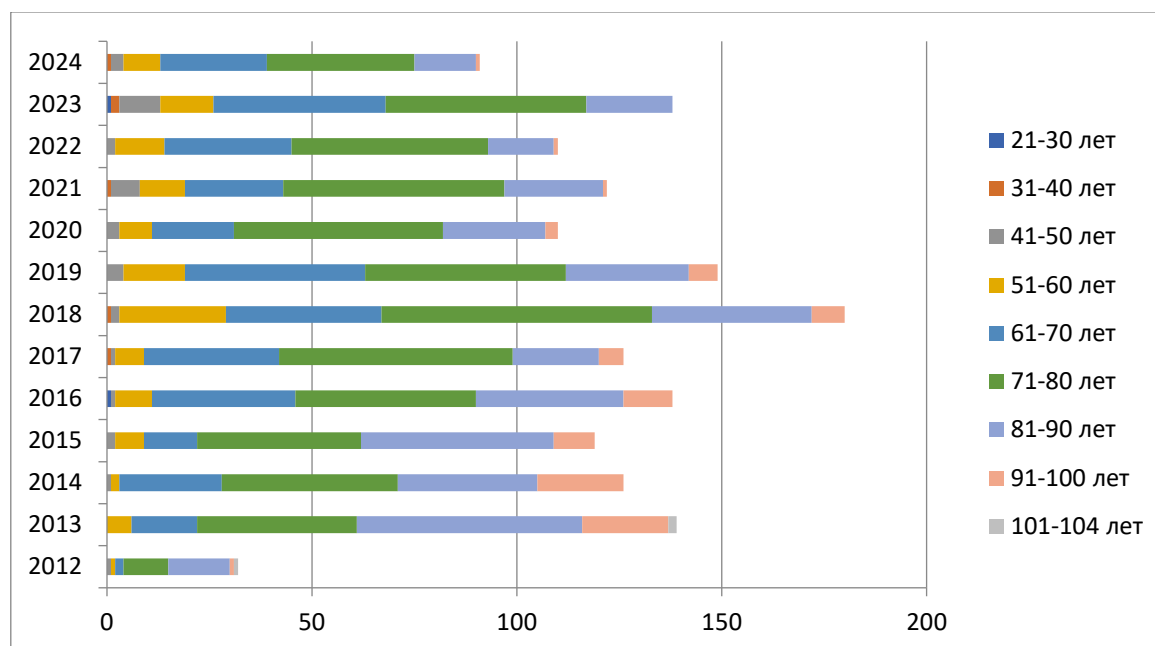


Рисунок 2. Распределение пациентов глаукомного консультативно-диагностического по возрасту

В ходе исследования был проведен детальный анализ клинико-демографических характеристик пациентов, обратившихся за медицинской помощью в период с января по декабрь 2024 года. В результате было установлено, что общее количество пациентов, поступивших на прием по поводу различных форм глаукомы, составило 127 человек. Гендерное распределение пациентов демонстрирует существенное преобладание женщин: их доля составила 83,5% (106 человек), в то время как мужчин — 16,5% (21 пациент).

Также было проанализировано распределение пациентов, направленных в глаукомное отделение для специализированной консультации. Основная часть пациентов (65,3%) уже имела установленный диагноз глаукомы либо находилась на стадии предварительного диагностирования. В структуре глаукомной патологии доминировала первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), составляющая 41,7% от общего числа случаев. Первичная закрытоугольная глаукома (ЗУГ) была диагностирована у 16,5% пациентов. Категория пациентов с подозрением на глаукому (ПГ) включала 23,6% обратившихся.

В 15,7% случаев наблюдалась неуточненная глаукома, что требовало проведения дополнительных диагностических мероприятий и разработки индивидуальной тактики лечения. Вторичная глаукома (ВГ), возникающая на фоне других офтальмологических

заболеваний, встречалась значительно реже, составляя всего 2,5% от общего числа наблюдаемых случаев.

Среди исследуемых пациентов основной возрастной группой были лица от 61 до 80 лет, что согласуется с общеизвестной тенденцией увеличения заболеваемости глаукомой с возрастом. Примечательно, что глаукома чаще диагностируется у женщин, чем у мужчин, что характерно для всех возрастных категорий, особенно после 50 лет. Анализ географического распределения пациентов показал, что значительная доля случаев (85,9%) приходится на жителей областного центра, в то время как доля пациентов из других населенных пунктов области составляет лишь 14,1%.

Среди пациентов, обратившихся за консультацией по поводу глаукомы, была выявлена значительная доля лиц, страдающих сопутствующими соматическими патологиями, включая сахарный диабет. Из общего числа обследованных 1580 пациентов, 461 человек (29,2%) имели диагностированный сахарный диабет.

Анализ распределения пациентов с глаукомой и сопутствующим сахарным диабетом по различным видам глаукомы за исследуемый период представлен на рисунке 3. Данный график позволяет визуализировать структуру заболеваемости глаукомой у пациентов с сахарным диабетом.

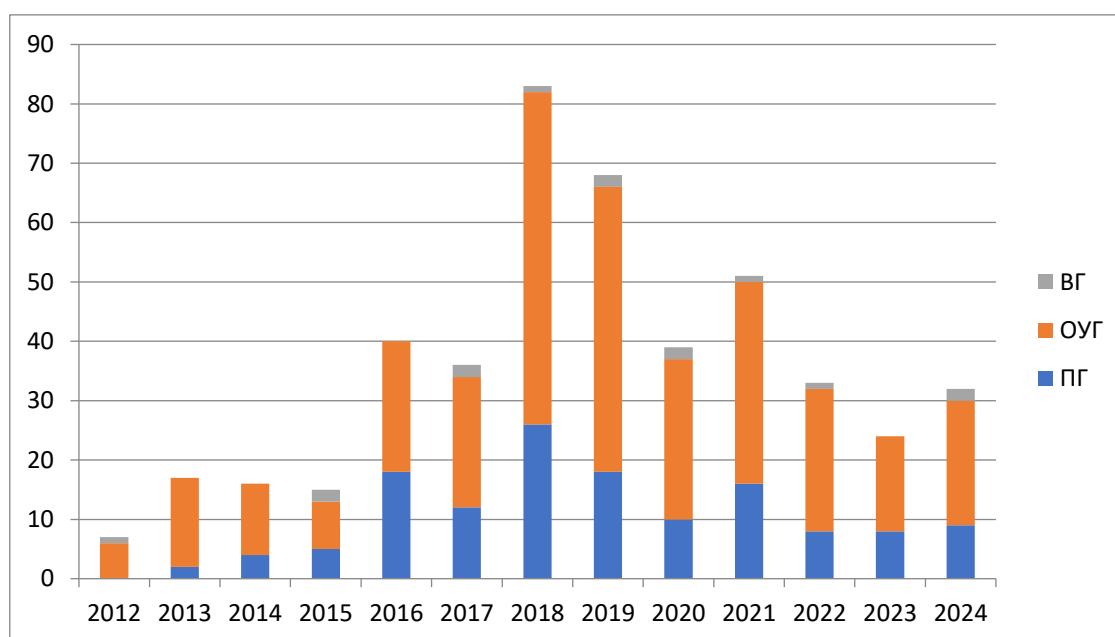


Рисунок 3. Распределение диабетологических пациентов с глаукомой по ее видам

На основании анализа полученных данных можно констатировать, что на протяжении всего периода наблюдения у пациентов с сахарным диабетом наиболее часто выявлялась открытоугольная глаукома (ОУГ) или подозрение на глаукому (ПГ), что составило 67,5% и 29,5% соответственно. Вторичная глаукома (ВГ) диагностировалась значительно реже, всего у 3,0% пациентов, что позволяет сделать вывод о её меньшей распространённости среди данной группы пациентов.

Детальный анализ распределения пациентов с глаукомой, обращавшихся за диабетологической помощью в 2024 году, демонстрирует явное преобладание лиц в возрастной категории от 51 до 80 лет. Также отмечается значительное численное превосходство женщин над мужчинами и городских жителей над сельскими пациентами, что может быть обусловлено различиями в доступности медицинских услуг и особенностями образа жизни.

Как было сказано выше, глаукома является одной из причин потери остроты зрения и инвалидности, особенно в сочетании с сахарным диабетом [1-5, 8]. Вторичная неоваскулярная глаукома - как исход диабетической ретинопатии - одно из самых тяжелых последствий сахарного диабета, что соответствует современным медико-статистическим тенденциям [10, 11].

Заболевание преимущественно развивается у пациентов старше 40 лет, уровень заболеваемости закономерно увеличивается с возрастом [2].

Глаукома выявляется у женщин чаще, чем у мужчин, практически во всех возрастных категориях, что коррелирует с установленной продолжительностью жизни обоих полов [8].

Проведенное нами исследование выявило преобладание среди диабетологических пациентов с глаукомой лиц в возрасте 51-80 лет, женщин над мужчинами, городских пациентов над жителями районов области. Все это обусловлено различной продолжительностью жизни пациентов [4], большей доступностью специализированной медицинской помощи в условиях городской среды вследствие четко выстроенной транспортной логистики и оснащенности профильной медицинской организации регионального уровня высокотехнологичным оборудованием [5].

Эти результаты также соответствуют данным, полученным нами в рамках настоящей работы при изучении контингента глаукомных пациентов, не имеющего сахарного диабета.

Выводы. Таким образом, каждый седьмой случай обращений (13,9%) в поликлиническое отделение областной офтальмологической больницы связан с глаукомой.

Среди пациентов с глаукомой, а также при сочетании глаукомы и сахарного диабета за весь изученный период преобладали лица предпенсионного и пенсионного возрастов, чаще всего женщины, проживающие в областном центре, что соответствует существующим медико-статистическим тенденциям, характерным для Российской Федерации в целом. Полученные данные можно использовать в дальнейшем для прогнозирования заболеваемости глаукомой по данным обращаемости, составления планов лечебно-диагностической тактики и диспансерного наблюдения, формирования плана экономических затрат для оказания качественной офтальмологической помощи взрослому населению.

Список литературы

1. Алексеев В.Н., Алексеев И.Б., Балалин С.В. и др. Национальное руководство по глаукоме. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 384 с.
2. Брежнев А.Ю., Егоров Е.А., Еричев В.П. и др. «Ландшафт» глаукомы в России, странах СНГ и Восточной Европы: что поменялось за 15 лет? Результаты многоцентрового международного исследования. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2023; 2: 73-79.
3. Горынина О.А. Комплексное медико-социальное исследование по сохранению трудоспособности работников железнодорожного транспорта при глаукоме. Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. Воронеж, 2011. 23 с.
4. Куроедов А.В., Мовсян А.Б., Егоров Е.А. и др. Профиль пациентов с первичной открытоугольной глаукомой в Российской Федерации (предварительные результаты многоцентрового популяционного исследования). Часть 1. Национальный журнал «Глаукома». 2021; 1: 3-15.
5. Куроедов А.В., Мовсян А.Б., Егоров Е.А. и др. Профиль пациентов с первичной открытоугольной глаукомой в Российской Федерации (предварительные результаты многоцентрового популяционного исследования). Часть 2. Национальный журнал «Глаукома». 2021; 2: 31-42.
6. Леонова Е.С. Концептуальные основы реформирования офтальмологической помощи и разработка организационной модели системы охраны зрения работников ОАО «Российские железные дороги». Автореферат дис. ... доктора медицинских наук. М., 2012. 49 с.
7. Леонова Е.С. Медико-социальные проблемы лечения и реабилитации больных при заболеваниях органа зрения у работников железнодорожного транспорта в системе

безопасности движения поездов. Автореферат дис. ... кандидата медицинских наук. Иваново, 2005. 26 с.

8. Нероев В.В., Михайлова Л.А., Малышевская Т.Н. и др. Эпидемиология глаукомы в Российской Федерации. Российский офтальмологический журнал. 2024; 3: 7-12.

9. Позднякова М.А., Леонова Е.С., Семисынов С.О., Поляков С.В. Медико-статистические аспекты офтальмологического здоровья работающих железнодорожников. Международный научно-исследовательский журнал. 2019; 8: 75-80.

10. Bonovas S., Peponis V., Filioussi K. Diabetes mellitus as a risk factor for primary open-angle glaucoma: a meta-analysis. Diabet Med. 2004; 6: 609-614.

11. Балашевич Л.И., Бржеский В.В., Измайлов А.С. и др. Глазные проявления диабета: монография. СПб., 2004: 105-122.

References

1. Alekseyev V.N., Alekseyev I.B., Balalin S.V. et al. Natsional'noye rukovodstvo po glaukome [National guidelines on glaucoma]. M.: GEOTAR-Media, 2019. 384 s. (In Russian).

2. Brezhnev A.YU., Yegorov Ye.A., Yerichev V.P. et al. «Landshaft» glaukomy v Rossii, stranakh SNG i Vostochnoy Yevropy: chto pomenyalos' za 15 let? Rezul'taty mnogotsentrovogo mezhdunarodnogo issledovaniya [Glaucoma «landscape» in Russia, the CIS, and Eastern Europe: what has changed over 15 years? Results of a multicenter international study]. RMZH. Klinicheskaya oftal'mologiya [RMJ. Clinical Ophthalmology]. 2023; 2: 73-79. (In Russian).

3. Gorynina O.A. Kompleksnoye mediko-sotsial'noye issledovaniye po sokhraneniyu trudosposobnosti rabotnikov zheleznodorozhnogo transporta pri glaukome [Comprehensive medical and social study on maintaining the working capacity of railway workers with glaucoma]. Abstract of the dissertation ... candidate of medical sciences. Voronezh, 2011. 23 s. (In Russian).

4. Kuroyedov A.V., Movsiyan A.B., Yegorov Ye.A. et al. Profil' patsiyentov s pervichnoy otkrytougol'noy glaukomoy v Rossiyskoy Federatsii (predvaritel'nyye rezul'taty mnogotsentrovogo populyatsionnogo issledovaniya). Chast' 1 [Profile of patients with primary open-angle glaucoma in the Russian Federation (preliminary results of a multicenter population-based study). Part 1]. Natsional'nyy zhurnal «Glaukoma» [National Journal «Glaucoma»]. 2021; 1: 3-15. (In Russian).

5. Kuroyedov A.V., Movsiyan A.B., Yegorov Ye.A. et al. Profil' patsiyentov s pervichnoy otkrytougol'noy glaukomoy v Rossiyskoy Federatsii (predvaritel'nyye rezul'taty mnogotsentrovogo populyatsionnogo issledovaniya). Chast' 2 [Profile of patients with primary open-angle glaucoma in

the Russian Federation (preliminary results of a multicenter population-based study). Part 2]. Natsional'nyy zhurnal «Glaukoma» [National Journal «Glaucoma»]. 2021; 2: 31-42. (In Russian).

6. Leonova Ye.S. Kontseptual'nyye osnovy reformirovaniya oftal'mologicheskoy pomoshchi i razrabotka organizatsionnoy modeli sistemy okhrany zreniya rabotnikov OAO «Rossiyskiye zheleznnye dorogi» [Conceptual foundations of reforming ophthalmological care and development of an organizational model of the vision protection system for employees of JSC «Russian Railways»]. Abstract of the dissertation ... doctor of medical sciences. Moscow, 2012. 49 s. (In Russian).

7. Leonova Ye.S. Mediko-sotsial'nyye problemy lecheniya i reabilitatsii bol'nykh pri zabolevaniyakh organa zreniya u rabotnikov zheleznodorozhnogo transporta v sisteme bezopasnosti dvizheniya poyezdov [Medical and social problems of treatment and rehabilitation of patients with diseases of the organ of vision in railway workers in the system of train traffic safety]. Abstract of the dissertation ... candidate of medical sciences. Ivanovo, 2005. 26 s. (In Russian).

8. Neroyev V.V., Mikhaylova L.A., Malyshevskaya T.N. et al. Epidemiologiya glaukomy v Rossiyskoy Federatsii [Epidemiology of glaucoma in the Russian Federation]. Rossiyskiy oftal'mologicheskii zhurnal [Russian Ophthalmological Journal]. 2024; 3: 7-12. (In Russian).

9. Pozdnyakova M.A., Leonova Ye.S., Semisynov S.O., Polyakov S.V. Mediko-statisticheskiye aspekty oftal'mologicheskogo zdorov'ya rabotayushchikh zheleznodorozhnikov [Medical and statistical aspects of ophthalmological health of working railway workers]. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal [International Scientific-research Journal]. 2019; 8: 75-80. (In Russian).

10. Bonovas S., Peponis V., Filioussi K. Diabetes mellitus as a risk factor for primary open-angle glaucoma: a meta-analysis. Diabet Med. 2004; 6: 609-614.

11. Balashevich L.I., Brzheskiy V.V., Izmailov A.S. et al. Glaznyye proyavleniya diabeta [Ocular manifestations of diabetes]: monograph. St. Petersburg, 2004: 105-122. (In Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Бородина Наталья Дмитриевна - врач-офтальмолог офтальмологического кабинета глаукомного офтальмологического консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158. E-mail: Borodina.Natasha1970@yandex.ru, ORCID: 0009-0009-1010-6785; SPIN: 5346-4067

Ерпылева Ольга Александровна - старшая медицинская сестра глаукомного офтальмологического консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158. E-mail: erpiylowa.olga@mail.ru, ORCID: 0009-0002-3335-8116

Исхакова Альфия Гумяровна - кандидат медицинских наук, заведующий отделением - врач-офтальмолог офтальмоэндокринологического консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158; преподаватель кафедры офтальмологии Института профессионального образования ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: iag163@mail.ru, ORCID: 0009-0008-5512-3557; SPIN: 3345-0777

Маколина Марина Владимировна - старшая медицинская сестра офтальмоэндокринологического консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158. E-mail: makolinam@gmail.com, ORCID: 0009-0007-7236-307X; SPIN: 9742-3035

Суслин Сергей Александрович - доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры организации здравоохранения, общественного здоровья и права ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник отдела организационных основ здравоохранения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 443001, Россия, Самара, ул. Арцыбушевская, 171. E-mail: s.a.suslin@samsmu.ru, ORCID: 0000-0003-2277-216X; SPIN: 9521-6510

Павлова Ольга Васильевна - кандидат медицинских наук, главный врач ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158; доцент кафедры офтальмологии Института профессионального образования ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: olgvas@list.ru, ORCID: 0000-0002-8055-1958; SPIN: 5806-4396

Пономарева Ирина Вячеславовна - кандидат медицинских наук, доцент, заведующий учебной частью - доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ЧУОО ВО

«Медицинский университет «Реавиз», 443001, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, 227. E-mail: ronomareva@reaviz.ru, ORCID: 0009-0009-0886-2207; SPIN: 8688-0637

Девяткин Анатолий Анатольевич - доктор медицинских наук, врач-офтальмолог офтальмологического кабинета офтальмоэндокринологического консультативно-диагностического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», 443068, Россия, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158; профессор кафедры биохимии и фармакологии Института медицины и здоровьесбережения ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 392000, Россия, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33; профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности и экология» Института базовой подготовки ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения» Министерства транспорта Российской Федерации, 443066, Россия, г. Самара, ул. Свободы, 2В. E-mail: vitreus@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7506-8040; SPIN: 8149-3063

About the authors

Borodina Natalya Dmitrievna - ophthalmologist, Glaucoma Ophthalmology Consultative and Diagnostic Department, State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia. Email: Borodina.Natasha1970@yandex.ru, ORCID: 0009-0009-1010-6785; SPIN: 5346-4067

Erpyleva Olga Aleksandrovna - senior nurse, Glaucoma Ophthalmology Consultative and Diagnostic Department, State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia. Email: erpylowa.olga@mail.ru, ORCID: 0009-0002-3335-8116

Iskhakova Alfiya Gumyarovna - candidate of medical sciences, ophthalmologist - head of Department, Ophthalmoendocrinology Consultative and Diagnostic Department, State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia; lecturer, Ophthalmology Department, Institute for Professional Education, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 89 Chapaevskaya St., Samara, 443099, Russia. Email: iag163@mail.ru, ORCID: 0009-0008-5512-3557; SPIN: 3345-0777

Makolina Marina Vladimirovna - senior nurse, Ophthalmoendocrinology Consultative and Diagnostic Department, State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia. Email: makolinam@gmail.com, ORCID: 0009-0007-7236-307X; SPIN: 9742-3035

Suslin Sergey Aleksandrovich - doctor of medical sciences, professor, professor of the Department, Department of Healthcare Organization, Public Health, and Law, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 89 Chapaevskaya St., Samara, 443099, Russia; chief researcher of the Department, Department of Organizational Foundations of Healthcare, Federal

State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 171 Artsybushevskaya str., Samara, 443001, Russia. Email: s.a.suslin@samsmu.ru, ORCID: 0000-0003-2277-216X; SPIN: 9521-6510

Pavlova Olga Vasilievna - candidate of medical sciences, ophthalmologist, head physician of the State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia; associate professor, Ophthalmology Department, Institute for Professional Education, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Samara State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 89 Chapaevskaya St., Samara, 443099, Russia. Email: olgvas@list.ru. ORCID: 0000-0002-8055-1958; SPIN: 5806-4396

Ponomareva Irina Vyacheslavovna - candidate of medical sciences, associate professor, head of the Academic Department, Department of Public Health and Healthcare, Private Institution of Higher Education «Reaviz Medical University», 227 Chapaevskaya St., Samara, 443001, Russia. Email: ponomareva@reaviz.ru, ORCID: 0009-0009-0886-2207; SPIN: 8688-0637

Devyatkin Anatoly Anatolyevich - doctor of medical sciences, ophthalmologist, Ophthalmoendocrinology Consultative and Diagnostic Department, State Budgetary Healthcare Institution «Samara Regional Clinical Ophthalmology Hospital named after T.I. Eroshevsky», 158 Novo-Sadovaya St., Samara, 443068, Russia; professor, Department of Biochemistry and Pharmacology, Institute of Medicine and Health Preservation, Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Tambov State University named after G.R. Derzhavin» of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, 33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russia; professor, Department of Life Safety and Ecology, Institute of Basic Training, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volga State Transport University» of the Ministry of Transport of the Russian Federation, 2B Svobody St., Samara, 443066, Russia. Email: vitreus@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7506-8040; SPIN: 8149-3063.

Статья получена: 01.05.2026 г.
Принята к публикации: 25.09.2026 г.