

Анализ предпочтений врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой

И.В. Воробьева^{1,2}М.А. Фролов²Ю.Б. Слонимский¹

¹ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1, Москва, 123242, Российская Федерация

² ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов»
ул. Минлукхо-Маклая, 6, Москва, 117198, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2022;19(1):195–201

В настоящее время существует широкий спектр антиглаукомных препаратов. Перед офтальмологами ставится задача выбора тех или иных препаратов и их комбинаций для конкретных пациентов. В связи с этим представляют большой интерес исследования, направленные на изучение эффективности лечения не только с точки зрения показателей ВГД и инструментальных методов исследования, но и с точки зрения выбора офтальмологами того или иного вида терапии. **Цель:** проанализировать полученные в ходе исследования данные Российской многоцентровой научной программы: «Анализ ассортативности врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ)». Проведенное масштабное статистическое исследование было основано на изучении 197 врачебных анкет из 61 города России, содержащих информацию о 6851 клиническом случае. Врачам предлагали заполнить анкету по результатам проведенного лечения (не менее 2-х месяцев) с учетом следующих критериев: удовлетворенность лечением, приверженность лечению, доступность, переносимость и удобство применения препаратов. Оценивали применение 5 антиглаукомных препаратов компании «Сентисс Русс», относящихся к различным фармакологическим группам: Пролатан (латанопрост), Биматан (биматопрост), Бринекс-М (бринзоламид), Тизоптан (биматопрост/тимолола малеат), Бринарга (Бринзоламид/Тимолола малеат). В ходе исследования пациенты были разделены на 6 групп в зависимости от применяемого лекарственного средства, а также на 3 группы в зависимости от стадии первичной ПОУГ. Полученные данные свидетельствуют о статически высоком уровне средних значений при использовании балльной системы всех вышеуказанных критериев при применении названных препаратов. При анализе степени удобства и уровня переносимости препаратов отмечена тенденция к снижению средних баллов этих показателей у пациентов с далекозашедшей стадией глаукомы, что может быть обусловлено длительным применением антиглаукомной терапии у данной категории пациентов с изменениями со стороны глазной поверхности. 98,25 % врачей высказали намерение и далее назначать антиглаукомные препараты компании «Сентисс Русс».

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, статистическое исследование, Пролатан, Биматан, Бринекс-М, Тизоптан, Бринарга

Для цитирования: Воробьева И.В., Фролов М.А., Слонимский Ю.Б. Анализ предпочтений врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой. *Офтальмология*. 2022;19(1):195–201. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2022-1-195-201>

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

Конфликт интересов отсутствует

Analysis of the Assortability of Ophthalmologists for Choosing Therapy in the Framework of Routine Medical Care for Patients with Primary Open-Angle Glaucoma (POAG)

I.V. Vorobyeva^{1,2}, M.A. Frolov², Yu.B. Slonimskiy¹

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education
Barrikadnaya str., 2/1, p. 1, Moscow, 123242, Russian Federation

² Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russian Federation

ABSTRACT

Ophthalmology in Russia. 2022;19(1):195–201

Currently, there is a wide range of antiglaucoma drugs. Ophthalmologists are faced with the task of choosing certain drugs and their combinations for specific patients. In this regard, studies aimed at studying the effectiveness of treatment, not only in terms of IOP indicators and instrumental research methods, but also in terms of the choice of a particular type of therapy by ophthalmologists, are of great interest. Purpose: to analyze the data obtained in the course of the study of the Russian multicenter scientific program: "Analysis of the assortability of ophthalmologists when choosing therapy within the framework of routine medical care in patients with primary open-angle glaucoma (POAG)". The large-scale statistical study carried out was based on the study of 197 medical questionnaires from 61 cities of Russia, containing information on 6851 clinical cases. Doctors were asked to fill out a questionnaire based on the results of treatment (at least 2 months), taking into account the following criteria: satisfaction with treatment, adherence to treatment, accessibility, tolerability and ease of use of drugs. Evaluated the use of 5 antiglaucoma drugs of the company Sentiss Russ, belonging to different pharmacological groups: Prolatan (latanoprost), Bimatan (bimatoprost), Brinex-M (brinzolamide); Tisoptan (bimatoprost / timolol maleate), Brinarga (brinzolamide / timolol maleate). During the study, patients were divided into 6 groups depending on the drug used, and also into 3 groups depending on the stage of primary POAG. The data obtained indicate a statically high level of average values when using the point system of all the above criteria when using these drugs. When analyzing the degree of convenience and the level of tolerance of drugs, a tendency towards a decrease in the average scores of these indicators in patients with advanced stage of glaucoma was noted, which may be due to the long-term use of antiglaucoma therapy in this category of patients with changes in the ocular surface. 98.25 % of doctors expressed their intention to continue prescribing antiglaucoma drugs from Sentiss Russ.

Keywords: primary open-angle glaucoma, statistical study, Prolatan, Bimatan, Brinex-M, Tisoptan, Brinarga

For citation: Vorobyeva I.V., Frolov M.A., Slonimskiy Yu.B. Analysis of the Assortability of Ophthalmologists for Choosing Therapy in the Framework of Routine Medical Care for Patients with Primary Open-Angle Glaucoma (POAG). *Ophthalmology in Russia*. 2022;19(1):195–201. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2022-1-195-201>

Financial Disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned

There is no conflict of interests

Глаукома является одной из основных причин слепоты и глобальной медико-социальной проблемой во многих странах мира. В 2018 году в Российской Федерации впервые выявлено 126 380 случаев первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ), показатель заболеваемости составил 1141,7 больного на 100 тысяч взрослого населения. По данным Н.А. Quigley, A.T. Broman, распространенность глаукомы в мире в 2020 г. составила около 80 млн человек. От своевременной диагностики данного заболевания и назначения эффективной антиглаукомной терапии зависит степень удовлетворенности проводимого лечения как со стороны врачей, так и со стороны пациентов [1].

Как правило, лечение глаукомы начинается с применения местной медикаментозной терапии в виде моноили комплексной терапии с назначением нескольких групп антиглаукомных препаратов. Монотерапию чаще всего назначают пациентам с впервые установленным диагнозом ПОУГ для достижения «целевого» давления. При отсутствии эффекта используют антиглаукомные препараты других групп.

В настоящее время существует широкий спектр антиглаукомных препаратов. Все современные офтальмологи-

потензивные препараты в зависимости от механизма действия можно разделить на две группы: лекарственные препараты, улучшающие отток внутриглазной жидкости (простагландины, простамины, М-холиномиметики, симпатомиметики) и средства, угнетающие ее продукцию (адреноблокаторы, симпатомиметики, ингибиторы карбоангидразы). В качестве препаратов первого выбора используют аналоги простагландинов, обладающие максимальной гипотензивной активностью: Латанопрост 0,005 %, Тафлупрост 0,0015 %, Травопрост 0,004 %, и простаминад — Биматопрост 0,03 %. Местные ингибиторы карбоангидразы, альфа-2-адреномиметики, селективные бета-адреноблокаторы в качестве препаратов стартовой терапии используют реже из-за меньшей гипотензивной активности. К неселективным бета-адреноблокаторам относят Тимолол 0,1–0,5 %; к селективным бета-адреноблокаторам — Бетаксолол 0,2–0,5 %; к ингибиторам карбоангидразы (местным и общим) — Ацетазоламид 250 мг, Бринзоламид 1 %; Дорзоламид 2 %; к Альфа2-селективным адреномиметикам — Бримонидин 0,15–0,2 %.

Широко используют фиксированные комбинации: простагландины и бета-адреноблокаторы (латанопрост 0,005 % / тимолол 0,5 %; тафлупрост 0,0015 % /

И.В. Воробьева, М.А. Фролов, Ю.Б. Слонимский

тимолол 0,5 %) или простамидами и бета-адреноблокаторами (биматопрост 0,03 % / тимолол 0,5 %). Кроме того, применяют комбинации альфа-2-адреномиметиков и бета-адреноблокаторов (бримонидин 0,2 % / тимолол 0,5 %); местных ингибиторов карбоангидразы и альфа-2-адреномиметиков (Бринзоламид 1 % / бримонидин 0,2 %) и др.

С точки зрения оценки эффективности антиглаукомной терапии проведено множество различных исследований, которые позволяют определить ее безопасность и границы максимальной медикаментозной терапии.

V.P. Costa и соавт. оценивали максимальную медикаментозную терапию при глаукоме. Исследователи отметили, что большинству пациентов требуется комбинированная терапия для достижения заданного целевого внутриглазного давления (ВГД). В настоящее время максимальная медикаментозная терапия (ММТ) при глаукоме включает ≤ 3 класса лекарственных препаратов. В нескольких рандомизированных контролируемых клинических исследованиях было продемонстрировано, что в отношении снижения ВГД в течение суток комбинированные схемы из трех препаратов более эффективны, чем схемы с двумя препаратами, для предотвращения прогрессирования глаукомы. Авторы делают заключение о том, что эффективная ММТ может включать 4 класса лекарственных средств, то есть тройную фиксированную комбинацию и еще один препарат. Однако для более точного определения эффективности схем ММТ необходимы дополнительные контролируемые исследования [2].

N. Perera и соавт. представили данные о тенденции назначения антиглаукомных препаратов для местного применения. Аналоги простагландина F2 α оставались наиболее часто применяемыми препаратами, на 50 % увеличилось использование комбинированных препаратов, в частности комбинации бринзоламид/бримонидин [3].

Y.Z. Liu и соавт. представили систематический обзор и метаанализ, касающийся эффективности и безопасности применения бринзоламида в дополнение к аналогам простагландина F2 α или бета-блокаторам для лечения глаукомы и купирования офтальмогипертензии. Авторы пришли к выводу, что применение бринзоламида в качестве дополнения привело к значительному снижению ВГД у пациентов с рефрактерной глаукомой [4, 5].

В последние годы появились сообщения о результатах лечения с помощью новых лекарственных средств: netarsudil 0,02 %, latanoprostene bunod 0,24 % и их фиксированной комбинации — netarsudil 0,02 % / latanoprost 0,005 %, которые были одобрены в США. Latanoprostene bunod 0,024 % представляет собой аналог простагландина F2 α , механизм действия которого заключается в повышении оттока внутриглазной жидкости через увеосклеральный и трабекулярный путь. Netarsudil 0,02 % является ингибитором транспортера Rho-киназы норэпинефрина, его механизм действия заключается в увеличении трабекулярного оттока, а также в уменьшении

продукции внутриглазной жидкости и снижении эписклерального венозного давления. Авторы исследований предполагают, что данные препараты и их комбинации открывают дополнительные возможности в лечении пациентов с глаукомой [5–8].

Учитывая распространенность глаукомы, широкий спектр антиглаукомных препаратов, перед офтальмологами ставится задача выбора тех или иных препаратов и их комбинаций для конкретных пациентов. В связи с этим представляют большой интерес исследования, направленные на изучение эффективности лечения не только с точки зрения показателей ВГД и инструментальных методов исследования, но и с точки зрения выбора офтальмологами того или иного препарата.

Цель: проанализировать полученные в ходе исследования данные Российской многоцентровой научной программы: «Анализ ассортимента врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ)».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании была реализована Российская многоцентровая научная программа: «Анализ ассортимента врачей-офтальмологов при выборе терапии в рамках рутинной медицинской помощи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ)». Постмаркетинговая наблюдательная программа включала опрос врачей и сбор данных в разработанные анкеты за отчетный период февраль–апрель 2021. В рамках данной программы врачи оценивали линейку антиглаукомных препаратов компании «Сентисс Рус».

Проведенное масштабное статистическое исследование было основано на изучении 197 врачебных анкет из 61 города России, содержащих информацию о 6851 клиническом случае.

Критерии включения: пациенты мужского и женского пола от 18 до 99 лет включительно с установленным диагнозом МКБ-10 H40.1 ПОУГ с указанием стадии заболевания на момент включения (начальная, развитая или далекозашедшая). Сбор данных осуществлен на основании опроса врачей.

Врачам предлагали заполнить анкету по результатам проведенного лечения (не менее 2 месяцев) с учетом следующих критериев: удовлетворенность лечением, приверженность лечению, доступность, переносимость и удобство применения препаратов. Результаты опроса представляли в виде порядковой шкалы, исходя из балльной системы по каждому критерию от 1 до 5 баллов: очень низкая — 1 балл, низкая — 2 балла, средняя — 3 балла, высокая — 4 балла, очень высокая — 5 баллов.

Оценивали применение 5 антиглаукомных препаратов компании «Сентисс Рус», относящихся к различным фармакологическим группам. В качестве монотерапии применяли следующие препараты: простагландин — Пролатан® (латанопрост), простагландин — Биматан®

(биматопрост), ингибитор карбоангидразы II — Бринекс-М® (бринзоламид); в качестве фиксированных комбинаций: простагмид + бета-адреноблокатор — Тизоптан® (биматопрост / тимолола малеат), ингибитор карбоангидразы II + бета-адреноблокатор — Бринарга® (Бринзоламид / Тимолола малеат). Для контроля применяли препарат под условным названием «другой препарат» — антиглаукомное лекарственное средство, не указанное в перечне препаратов, вошедших в исследование.

В ходе исследования пациенты были разделены на 6 групп в зависимости от применяемого лекарственного средства (Пролатан®, Биматан®, Тизоптан®, Бринекс-М®, Бринарга®, «другой препарат»), а также на 3 группы в зависимости от стадии первичной ПОУГ (1-я группа — начальная, 2-я группа — развитая; 3-я группа — далекозашедшая). В первую группу вошли 2562 человека (37,40 %); во вторую — 2879 человек (42,02 %); в 3-ю — 1410 человек (20,58 %).

Статистическая обработка данных. Для статистической обработки полученных данных использовалось программное обеспечение SPSS Statistics v. 23, критерий Колмогорова — Смирнова. Величины, характер распределения которых был отличен от нормального, сравнивались с использованием методов непараметрической статистики: с помощью непараметрического критерия Уилкоксона, а последующие множественные сравнения — с помощью непараметрического критерия Ньюмена —

Кейлса. Различия между сравниваемыми величинами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Совершенно неслучайно в научной литературе в последние годы появляются работы, направленные на изучение эффективности проводимой терапии не только с точки зрения классического подхода, предполагающего применение стандартных методов исследования — сбор анамнеза, инструментальные и лабораторные показатели, но и аналитические исследования, основанные на анкетировании врачей и пациентов. Это связано с тем, что далеко не всегда назначенное лечение будет выполнено в полном объеме пациентом в домашних условиях, что, несомненно, влияет на результат терапии. Поэтому появление новых форматов научных исследований, направленных на изучение асертивности врачей, то есть, в том числе, способности корректно донести до пациента необходимость проведения назначенного лечения и настоять на его проведении в полном объеме, позволит получить максимально полную информацию о качестве проводимого лечения.

Кроме того, в научные исследования уверенно вошли такие понятия, как приверженность к лечению, или комплаентность, — степень, с которой пациенты следуют указаниям врача о времени, частоте и дозировке при приеме лекарственного препарата. На приверженность к лечению, несомненно, также влияет доступность приобретения препарата с экономической и организационной точки зрения, его переносимость и удобство применения. Все это в итоге отражается на удовлетворенности лечением.

С учетом изложенного компания «Сентис Рус» совместно с Региональной общественной организацией инвалидов «Здоровье человека» провела российское научное многоцентровое исследование, направленное на изучение предпочтений врачей-офтальмологов в рутинной офтальмологической практике при проведении антиглаукомной терапии.

Анализ данных, полученных при оценке по пяти критериям: степень удовлетворенности препаратами, переносимости, удобства применения, доступности, приверженность к лечению, показал следующее. Все препараты, вошедшие в исследование (Пролатан®, Биматан®, Тизоптан®, Бринекс-М®, Бринарга®), были высоко оценены врачами по всем критериям с помощью балльной системы, анкетные данные обработаны с помощью статистических методов.

На рисунке 1 приведены данные по 5 препаратам, оцененным врачами-офтальмологами по 5 критериям. Результат показал, что снижение всех показателей по вышеуказанным

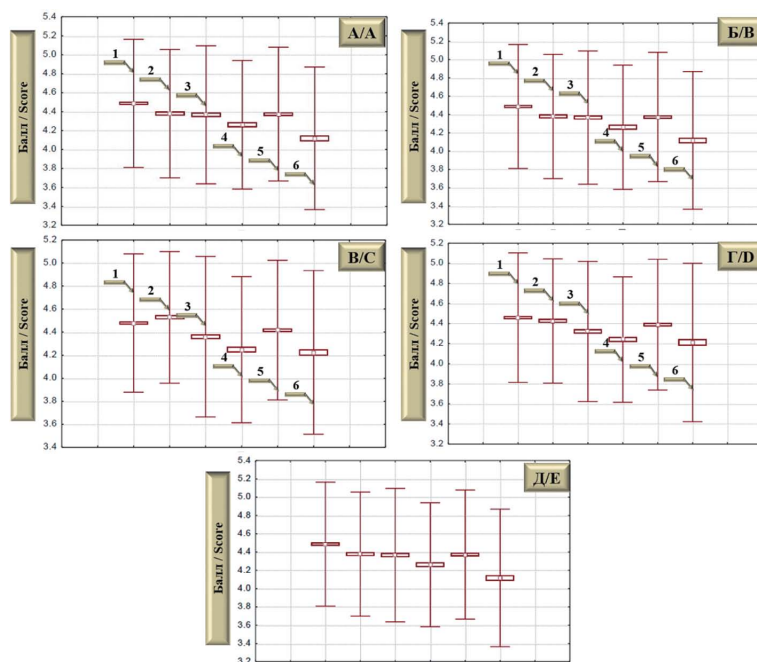


Рис. 1. Сравнение различных препаратов по пяти параметрам (А — степень удовлетворенности лечением препаратами; Б — степень переносимости препаратов; В — степень удобства применения препаратов; Г — степень доступности; Д — степень приверженности к лечению). 1 — Пролатан®; 2 — Биматан®; 3 — Тизоптан®; 4 — Бринекс-М®; 5 — Бринарга®; 6 — «другой» препарат

Fig. 1. Comparison of different drugs according to five parameters (A — satisfaction with treatment; B — drug tolerance; C — ease of use; D — drug availability; E — adherence to treatment). 1 — Prolatan®; 2 — Bimatane®; 3 — Tisoptan®; 4 — Brinex-M®; 5 — Brinarga®; 6 — «another» drug

параметрам отмечено лишь при применении препарата Тизоптан® и препарата из категории «другой препарат» — группа 6 (рис. 1).

На рисунках 2–5 представлены данные по 3 группам пациентов с различными стадиями глаукомы по критериям: переносимость, приверженность лечению, удобство, доступность. На рисунке 2 отражены данные по оценке переносимости препаратов, которые свидетельствуют, что в группе пациентов с начальной стадией глаукомы в подавляющем большинстве случаев отмечен высокий уровень переносимости всех препаратов, вошедших в исследование, а при применении препаратов Бринарга®, Тизоптан®, Биматан® и Пролатан® более чем в 50 % случаев отмечен очень высокий уровень переносимости. Во второй группе пациентов, с развитой стадией глаукомы, также определен высокий уровень переносимости всех препаратов, однако имеет место тенденция к увеличению показателей их средней переносимости. И в третьей группе пациентов, с далекозашедшей

глаукомой, в большинстве случаев отмечен высокий уровень переносимости, при этом сохраняется тенденция к увеличению числа случаев со средним показателем переносимости. Можно предположить, что ухудшение переносимости данных препаратов по мере прогрессирования антиглаукомного процесса связано с длительностью их применения, что нашло отражение на состоянии глазной поверхности с развитием синдрома сухого глаза, то есть повышением чувствительности к инстилляционной терапии [9–15].

На рисунке 3 представлены результаты, полученные при изучении критерия «приверженность к лечению», которые свидетельствуют о том, что у пациентов с 1-й стадией глаукомы приверженность к лечению выше при применении простагландина Пролатан® и фиксированной комбинации — препарата Тизоптан®. У пациентов с 3-й стадией глаукомы данный показатель выше при применении препаратов Биматан®, Бринекс-М® и комбинированного препарата Бринарга®. У препарата из категории «другой препарат» показатель находился приблизительно на одном уровне.

На рисунке 4 представлены данные по сравнительному анализу критерия «удобство применения» линейки антиглаукомных препаратов компании «Сентисс Рус», который показал, что все средние показатели

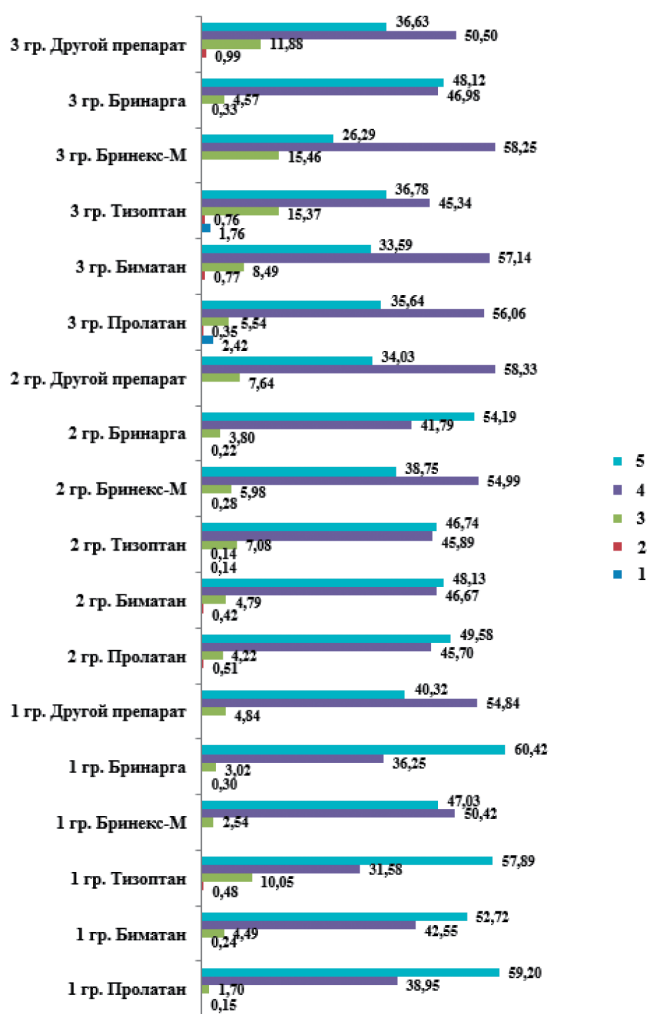


Рис. 2. Переносимость препаратов по группам (1 — очень низкая; 2 — низкая; 3 — средняя; 4 — высокая; 5 — очень высокая)

Fig. 2. Tolerance to drugs by groups (1 — very low; 2 — low; 3 — medium; 4 — high; 5 — very high)

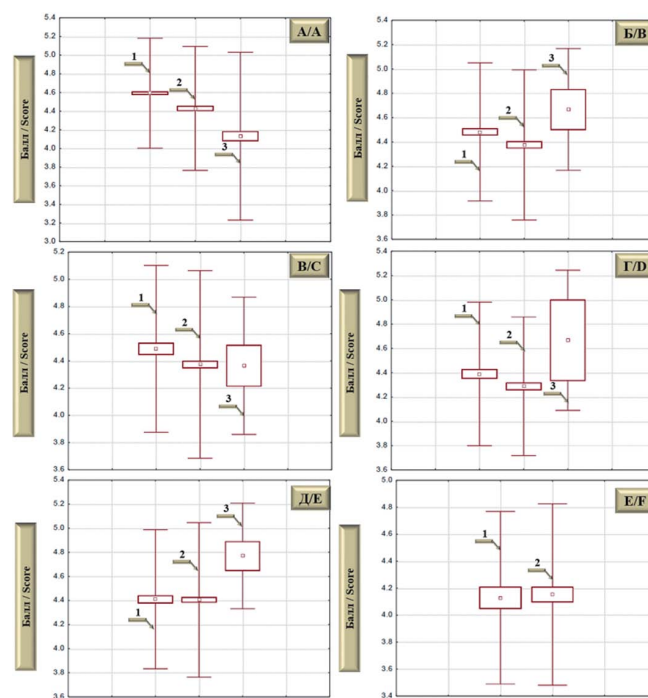


Рис. 3. Сравнение степени приверженности лечению различными препаратами для трех исследуемых групп (А — Пролатан®; Б — Биматан®; В — Тизоптан®; Г — Бринекс-М®; Д — Бринарга®, Е — другой препарат). 1 — первая исследуемая группа; 2 — вторая исследуемая группа; 3 — третья исследуемая группа.

Fig. 3. Comparison of adherence to treatment with different drugs for the three groups (A — Prolatan®; B — Bimatoprost®; C — Tisoptan®; D — Brinex-M®; E — Brinarga®; F — another drug). 1 — a first group; 2 — a second group; 3 — a third group

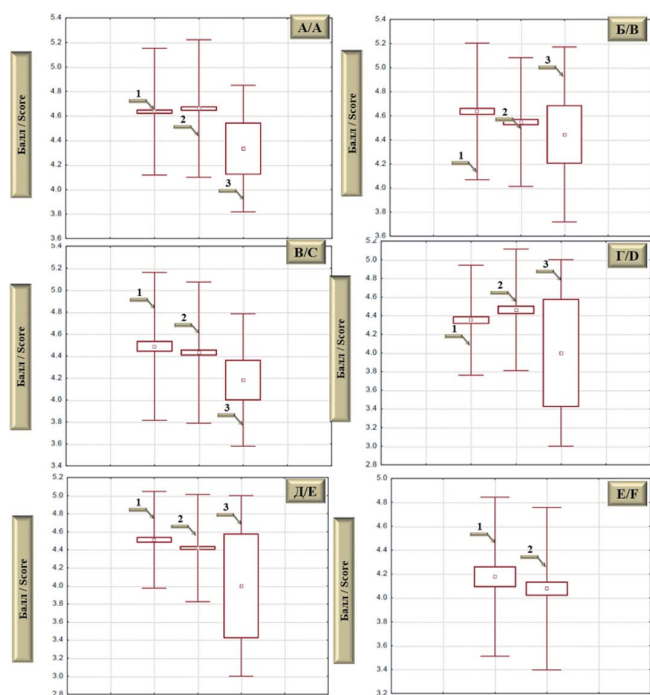


Рис. 4. Сравнение степени удобства для трех исследуемых групп (А — Пролатан®; Б — Биматан®; В — Тизоптан®; Г — Бринекс-М®; Д — Бринарга®; Е — другой препарат). 1 — первая исследуемая группа; 2 — вторая исследуемая группа; 3 — третья исследуемая группа

Fig. 4. Comparison convenience of treatment drugs for the three study groups (A — Prolatan®; B — Bimatan®; C — Tisoptan®; D — Brinex-M®; E — Brinarga®; F — another drug). 1 — a first group; 2 — a second group; 3 — a third group

при применении пяти препаратов (Пролатан®, Биматан®, Тизоптан®, Бринекс-М® и Бринарга®) выше при их использовании у пациентов с начальной и развитой стадией

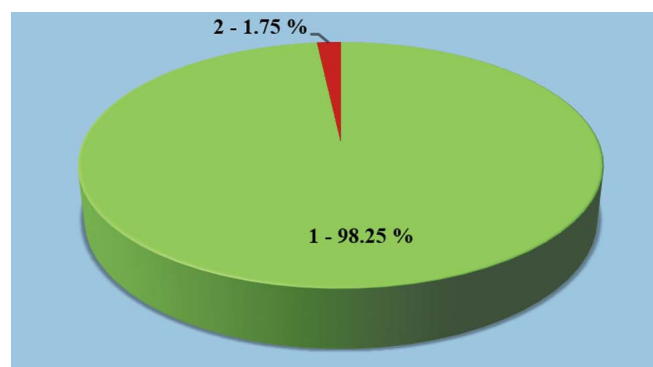


Рис. 6. Диаграмма готовности врачей к дальнейшему назначению препаратов для пациентов (1 — процент врачей, готовых продолжать лечение пациентов рассмотренными в настоящем исследовании препаратами; 2 — процент врачей, не готовых продолжать лечение пациентов)

Fig. 6. The diagram of doctors' readiness to further prescribe drugs for patients (1 — percent of doctors who are ready to continue treating patients using drugs considered in the current research; 2 — percent of doctors who are not ready to continue treating patients using drugs considered in the current research)

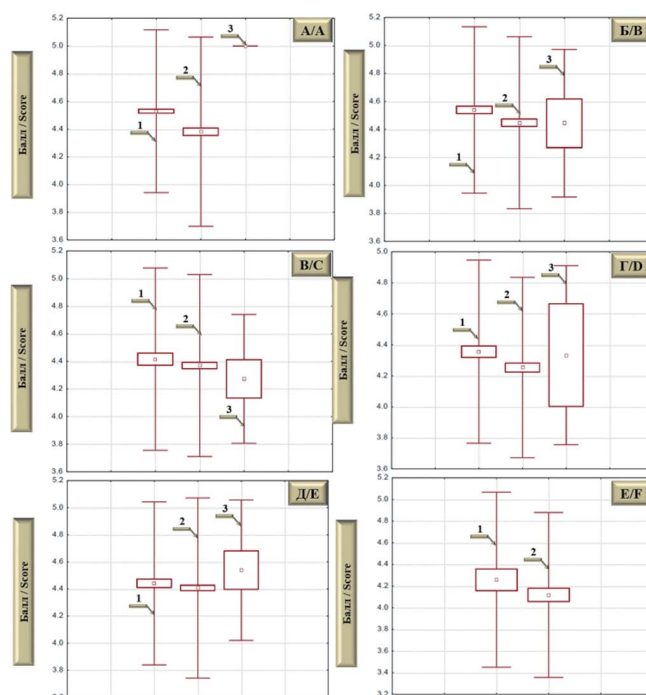


Рис. 5. Сравнение степени доступности лечения для трех исследуемых групп (А — Пролатан®; Б — Биматан®; В — Тизоптан®; Г — Бринекс-М®; Д — Бринарга®; Е — другой препарат). 1 — первая исследуемая группа; 2 — вторая исследуемая группа; 3 — третья исследуемая группа

Fig. 5. Comparison of availability of treatment for the three groups (A — Prolatan®; B — Bimatan®; C — Tisoptan®; D — Brinex-M®; E — Brinarga®; F — an another drug). 1 — a first group; 2 — a second group; 3 — a third group

глаукомы. Отмечено снижение средних показателей удобства применения всех вышеуказанных лекарственных средств при лечении далекозашедшей стадии глаукомы. Подобная тенденция, которая характерна и для критерия «уровень переносимости препаратов», может быть следствием длительного применения лекарственных средств у пациентов с далекозашедшей стадией глаукомы.

На рисунке 5 отражены данные по критерию «доступность», которые показывают, что препараты Пролатан®, Биматан® и комбинированный препарат Тизоптан® в большей степени доступны для пациентов с первой стадией глаукомы. Средние показатели доступности препарата Бринекс-М® находятся на одном уровне у пациентов с первой и третьей стадиями глаукомы. Комбинированный препарат Бринарга® доступнее для пациентов с далекозашедшей стадией глаукомы.

Отдельный интерес представляют данные, полученные при опросе врачей с точки зрения готовности к назначению в дальнейшем антиглаукомных препаратов, вошедших в исследование. Как следует из рисунка 6, 98,25 % врачей готовы продолжать назначение проанализированных лекарственных препаратов, что свидетельствует о высоком уровне их оценки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное масштабное статистическое исследование, основанное на анализе 6851 клинического случая, при использовании врачебной оценки на основе анкетирования, позволило получить показатели степени удовлетворенности лечением, приверженности лечению, доступности, переносимости и удобства применения линейки антиглаукомных препаратов компании «Сентисс Рус». Полученные данные свидетельствуют о статистически высоком уровне средних значений при использовании балльной системы всех вышеуказанных критериев при применении препаратов Пролатан®, Биматан®, Тизоптан®, Бринекс-М® и Бринарга®. Следует отметить, что при анализе степени удобства и уровня переносимости препаратов отмечена тенденция к снижению средних баллов этих показателей у пациентов с далекозашедшей

стадией глаукомы, что может быть обусловлено длительным применением антиглаукомной терапии у данной категории пациентов с изменениями со стороны глазной поверхности. В соответствии с этим такая категория пациентов требует к себе более пристального внимания. Важным выводом является высокая готовность врачей назначать и в дальнейшем препараты, вошедшие в исследование, о чем свидетельствует то, что на данный вопрос положительно ответили 98,25 % врачей. Это подтверждает высокое качество изученных препаратов.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Воробьева И.В. — идея и концепция публикации, сбор, перевод и обработка материала, написание и редактирование текста, оформление библиографии; Фролов М.А. — идея и концепция публикации, сбор, перевод и обработка материала, написание и редактирование текста, оформление библиографии; Слонимский Ю.Б. — идея и концепция публикации, сбор, перевод и обработка материала, написание и редактирование текста, оформление библиографии.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *J Ophthalmol*. 2006 Mar; 90(3):262–267. DOI: 10.1136/bjo.2005.081224
- Costa V.P., Aung T., Konstas A.G. Evolution of the treatment paradigm for maximum medical therapy in glaucoma. *Expert Review of Ophthalmology*. 2019;124(1):33–42. DOI: 10.1080/17469899.2019.1570138
- Perera N., Pinnuck B.C., Jamieson M., Ling D.M., Williams M., Chen O.L. Trends of Topical Glaucoma Medications in Australia From 2001 to 2017. *Journal of Glaucoma*. 2020;29(3):175–183. DOI: 10.1097/IJG.0000000000001414
- Kothy P., Hollo G. Real-life experience of using brinzolamide/brimonidine fixed drop combination in a tertiary glaucoma centre. *International Ophthalmology*. 2019;40(2):377–383. DOI: 10.1007/s10792-019-01194-6
- Jiang Y., Ondeck C. A Review of new medications and future directions of medical therapies in glaucoma. *Seminars in Ophthalmology*. 2020;35(5–6):280–286. DOI: 10.1080/08820538.2020.1818796
- Mehran N.A., Sinha S., Razeghinejad R. New glaucoma medications: latanoprostene bunod, netarsudil, and fixed combination netarsudil-latanoprost. *Eye (Lond)*. 2020 Jan;34(1):72–88. DOI: 10.1038/s41433-019-0671-0. Epub 2019 Nov 6. PMID: 31695162
- Sinha S., Lee D., Kolomeyer N.N., Myers J.S., Razeghinejad R. Fixed combination netarsudil-latanoprost for the treatment of glaucoma and ocular hypertension. *Expert Opin Pharmacother*. 2020 Jan;21(1):39–45. DOI: 10.1080/14656566.2019.1685499
- Asrani S., Bacharach J., Holland E., McKee H., Sheng H., Lewis R.A., Kocczynski C.C. Fixed-Dose Combination of Netarsudil and Latanoprost in Ocular Hypertension and Open-Angle. Glaucoma: Pooled Efficacy/Safety Analysis of Phase 3 MERCURY-1 and -2. *Heah T. Adv Ther*. 2020 Apr;37(4):1620–1631. DOI: 10.1007/s12325-020-01277-2
- Galbis-Estrada C., Pinazo-Duran M.D., Cantu-Dibildox J., Marco-Ramirez C., Diaz-Llopis M. Patients undergoing long-term treatment with antihypertensive eye drops responded positively with respect to their ocular surface disorder to oral supplementation with antioxidants and essential fatty acids. *Clinical Interventions in Aging*. 2013;8:711–719. DOI: 10.2147/CIA.S43191
- Hollo G., Katsanos A., Boboridis K.G., Irkec M., Konstas A.G.P. Preservative Free Prostaglandin Analogs and Prostaglandin/Timolol Fixed Combinations in the Treatment of Glaucoma: Efficacy, Safety and Potential Advantages. *Drugs*. 2018;78(1):39–64. DOI: 10.1007/s40265-017-0843-9
- Konstas A.G., Hollo G. Preservative free tafluprost/timolol fixed combination: a new opportunity in the treatment of glaucoma. *Expert Opin Pharmacother*. 2016;17(9):1271–1283. DOI: 10.1080/14656566.2016.1182983
- Konstas A.G., Quaranta L., Realini T. Overview of the [corrected] travoprost/timolol BAK free fixed combination. *Expert Opin Pharmacother*. 2012;13(5):757–766. DOI: 10.1517/14656566.2012.6624858
- Swymer C., Neville M.W. Tafluprost: the first preservative free prostaglandin to treat open angle glaucoma and ocular hypertension. *Ann Pharmacother*. 2012;46(11):1506–1510. DOI: 10.1345/aph.1R2299
- Cucherat M., Stalmans I., Rouland J.F. Relative efficacy and safety of preservative free latanoprost (T2345) for the treatment of open angle glaucoma and ocular hypertension: an adjusted Indirect comparison meta analysis of randomized clinical trials. *J Glaucoma*. 2014;23(1):e69–75. DOI: 10.1097/IJG.0b013e3182a075e6
- Usitalo H., Egorov E., Kaarniranta K., Astakhov Y., Ropo A. Benefits of switching from latanoprost to preservative free tafluprost eye drops: a meta analysis of two Phase IIb clinical trials. *Clin Ophthalmol*. 2016;10:445–454. DOI: 10.2147/OPHTH.S91402

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
Воробьева Ирина Витальевна
доктор медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии; профессор кафедры глазных болезней МИ РУДН
ул. Баррикадная, 2/1, Москва, 123995, Российская Федерация
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Российская Федерация
<https://orcid.org/0000-0003-2707-8417>

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
Фролов Михаил Александрович
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой глазных болезней ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Российская Федерация
<https://orcid.org/0000-0002-9833-6236>

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Слонимский Юрий Борисович
доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии
ул. Баррикадная, 2/1, Москва, 123995, Российская Федерация
<https://orcid.org/0000-0002-5115-5155>

ABOUT THE AUTHORS

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education
Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
Vorobyeva Irina V.
MD, Associate Professor, Professor
Barrikadnaya str., 2/1, bp. 1, Moscow, 123242, Russian Federation
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0003-2707-8417>

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
Frolov Mikhail A.
MD, Professor, head of department
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, 117198, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-9833-6236>

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education
Slonimskiy Yuriy B.
MD, Professor of ophthalmology department
Barrikadnaya str., 2/1, bp. 1, Moscow, 123242, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-5115-5155>

БРИНАРГА®

бринзоламид 1% + тимолол 0,5%

ХОД КОНЕМ ПРОТИВ ГЛАУКОМЫ



Терапия с применением комбинации
бринзоламид 1% + тимолол 0,5% способствует:



**снижению внутриглазного давления
до 34% от исходного значения¹**



**нейропротективному действию
и сохранению зрительных функций²**



комфортному применению:

- pH=7.3, как у слёзной жидкости³**
- наличие в составе кератопротектора – карбомера⁴**



ЛП-006194. ОТПУСК ПО РЕЦЕПТУ

1. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей под ред. профессоров Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. Изд. 4-е дополненное: ГЭОТАР-Медиа. 2019. 2. Н.И. Курышева и соавт. Бринзоламид / тимолол и латанопрол в лечении псевдоэкссфолиативной глаукомы: сравнительное исследование // Национальный журнал глаукома. 2014. №3. С. 52-61. 3. Инструкция по медицинскому применению препарата Бринарга®. 4. Alfred R Wegener et al. Effect of Viscous Agents on Corneal Density in Dry Eye Disease // J Ocul Pharmacol Ther. 2015 Oct; 31(8): 504-8.


SENTISS
Ясный взгляд в будущее

115432 МОСКВА, ПРОЕКТИРУЕМЫЙ 4062-Й ПРОЕЗД, Д. 6, СТР. 16, ЭТАЖ 4, КОМ. 12
WWW.SENTISS.RU Тел.: +7 (495) 229-7663 E-MAIL: SENTISS@SENTISS.RU

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ