

# Стандартизация подходов к повторным антиглаукомным операциям

**КУРОЕДОВ А.В.**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии<sup>1</sup>,  
начальник офтальмологического центра (с дневным стационаром)<sup>2</sup>;  
<https://orcid.org/0000-0001-9606-0566>

**БРЕЖНЕВ А.Ю.**, к.м.н., доцент кафедры офтальмологии<sup>3</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-5597-983X>

**БЕРДНИКОВА Е.В.**, к.м.н., доцент кафедры офтальмологии<sup>4</sup>; <https://orcid.org/0000-0003-3935-6146>

**ВИТКОВ А.А.**, к.м.н., научный сотрудник отдела глаукомы<sup>5</sup>; <https://orcid.org/0000-0001-7735-9650>

**ДОРОФЕЕВ Д.А.**, к.м.н., старший научный сотрудник отдела глаукомы<sup>5</sup>, врач офтальмолог<sup>6</sup>;  
<https://orcid.org/0000-0003-3352-8170>

**ГОРОДНИЧИЙ В.В.**, врач-офтальмолог<sup>2</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-7276-5753>

**КАРЛОВА Е.В.**, д.м.н., заместитель главного врача<sup>7</sup>. <https://orcid.org/0000-0003-4929-8832>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ (Пироговский Университет), 117997, Российская Федерация, Москва, ул. Островитянова, 1;

<sup>2</sup>ФКУ ЦВКГ им. П. В. Мандрыка МО РФ, 107014, Российская Федерация, Москва, ул. Б. Оленья, 8А;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 305041, Российская Федерация, Курск, ул. Карла Маркса, 3;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 454092, Российская Федерация, Челябинск, ул. Воровского, 64;

<sup>5</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова», 119021, Российская Федерация, Москва, ул. Россолимо, 11А;

<sup>6</sup>Общество с ограниченной ответственностью «Офтальмика Челябинск», 454090, Российская Федерация, Челябинск, пл. МОПРа, 8а;

<sup>7</sup>ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница имени Т.И. Ерошевского», 443068, Российская Федерация, Самара, ул. Ново-Садовая, 158.

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

**Конфликт интересов:** отсутствует.

**Для цитирования:** Куроедов А.В., Брежнев А.Ю., Бердникова Е.В. и соавт. Стандартизация подходов к повторным антиглаукомным операциям. *Национальный журнал глаукома*. 2026; 25(2):18-29.

## Резюме

В 15%...35% случаев после антиглаукомных операций (АГО) возникает рецидив стойкого повышения внутриглазного давления (ВГД). Проблема выбора оптимальной тактики ведения и сроков повторной АГО остаётся актуальной и недостаточно изученной.

**ЦЕЛЬ.** Изучить спектр мнений и клинических подходов врачей-офтальмологов России к вопросам повторной АГО у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой.

**МЕТОДЫ.** Проведено анкетирование 606 врачей-офтальмологов из различных регионов России. Из них 432

(71%) работали в поликлиниках, 96 (16%) — в стационарах, 78 (13%) совмещали деятельность. Использовали методы описательной статистики и сравнения долей между группами с оценкой достоверности различий (р-значение).

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** Подавляющее большинство (77,2% врачей поликлиник и 81,7% врачей стационаров) регулярно (еженедельно, ежемесячно или ежеквартально) сталкиваются с пациентами, нуждающимися в повторной АГО.

## Для контактов:

**Бердникова Екатерина Викторовна**, e-mail: [ek.v.berdnikova@yandex.ru](mailto:ek.v.berdnikova@yandex.ru)

Выявлены значимые различия в подходах: 46,9% хирургов стационара готовы направить на повторную операцию в сроки от 1,5 до 6 месяцев, но в поликлиническом звене эту тактику поддерживают только 33,1% ( $p=0,005$ ). При дестабилизации процесса 46,9% врачей стационара предпочитают тактику «скорее повторная хирургия», в то время как врачи поликлиники чаще (42,1%) выбирают «скорее длительную медикаментозную терапию» ( $p=0,0005$ ). Критерием полного успеха АГО 98,95% врачей стационара считают стабилизацию без терапии, однако 6,2%...8,9% врачей других групп также признают успехом стабилизацию на фоне гипотензивных капель.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В подходах к ведению пациентов с неудачной первичной АГО между офтальмологами поликлинического и стационарного звена имеются существенные расхождения, особенно в сроках назначения повторной АГО и выборе между хирургической и медикаментозной тактикой. Полученные данные подчеркивают отсутствие единых стандартов и явную необходимость разработки унифицированных клинических рекомендаций по ведению данной сложной категории пациентов для улучшения долгосрочных функциональных результатов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** глаукома; хирургия глаукомы; внутриглазное давление.

## ORIGINAL ARTICLE

## Standardization of approaches to repeat glaucoma surgery

**KUROYEDOV A.V.**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Academic Department of Ophthalmology<sup>1</sup>, Head of Ophthalmology Center<sup>2</sup>; <https://orcid.org/0000-0001-9606-0566>

**BREZHNEV A.YU.**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Academic Department of Ophthalmology<sup>3</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-5597-983X>

**BERDNIKOVA E.V.**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Academic Department of Ophthalmology<sup>4</sup>; <https://orcid.org/0000-0003-3935-6146>

**VITKOV A.A.**, researcher at the Department of Glaucoma<sup>5</sup>; <https://orcid.org/0000-0001-7735-9650>

**DOROFEEV D.A.**, senior researcher at the Department of Glaucoma<sup>5</sup>, ophthalmologist<sup>6</sup>; <https://orcid.org/0000-0003-3352-8170>

**GORODNICHII V.V.**, ophthalmologist<sup>2</sup>; <https://orcid.org/0000-0002-7276-5753>

**KARLOVA E.V.**, Dr. Sci. (Med.), Deputy Chief Physician<sup>7</sup>. <https://orcid.org/0000-0003-4929-8832>

<sup>1</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, 1 Ostrovityanov St., Moscow, Russian Federation, 117997;

<sup>2</sup>Mandryka Central Clinical Military Hospital, 8A Bolshaya Olenya St., Moscow, Russian Federation, 107014;

<sup>3</sup>Kursk State Medical University, 3 Karla Marksa St., Kursk, Russian Federation, 305041;

<sup>4</sup>South-Ural State Medical University, 64 Vorovskogo St., Chelyabinsk, Russian Federation, 454092;

<sup>5</sup>Krasnov Research Institute of Eye Diseases, 11A Rossolimo St., Moscow, Russian Federation, 1190214;

<sup>6</sup>OOO Oftalmika Chelyabinsk, 8a MOPRa Sq., Chelyabinsk, Russian Federation, 454090;

<sup>7</sup>Samara Regional Clinical Ophthalmological Hospital named after T.I. Eroshevsky, 158 Novo-Sadovaya St., Samara, Russian Federation, 443068.

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

**Conflicts of Interest:** none declared.

**For citations:** Kuroyedov A.V., Brezhnev A.Yu., Berdnikova E.V. et al. Standardization of approaches to repeat glaucoma surgery. *Natsional'nyi zhurnal glaukoma*. 2026; 25(2):18-28.

## Abstract

Recurrence of sustained intraocular pressure (IOP) elevation occurs in 15% to 35% of cases after glaucoma surgery (GS). The choice of optimal management strategy and timing for repeat GS remains an important and insufficiently studied issue.

**PURPOSE.** To study the range of opinions and clinical approaches among ophthalmologists in Russia regarding repeat glaucoma surgery in patients with primary open-angle glaucoma (POAG).

**METHODS.** This study consisted of a survey conducted among 606 ophthalmologists from various regions of Russia. Among them, 432 (71%) worked in outpatient clinics, 96 (16%) in hospitals, and 78 (13%) combined both settings. The study used descriptive statistics and comparison of proportions between groups with assessment of statistical significance ( $p$ -values).

**RESULTS.** The vast majority of respondents (77.2% of outpatient physicians and 81.7% of hospital physicians) regularly (weekly, monthly, or quarterly) encounter patients requiring repeat GS.

Significant differences in clinical approaches were identified: 46.9% of hospital surgeons were ready to refer patients for repeat surgery within 1.5 to 6 months, whereas only 33.1% of outpatient physicians supported this strategy ( $p=0.005$ ). In cases of disease destabilization, 46.9% of hospital physicians favor the "prefer repeat surgery" approach, while outpatient physicians more often (42.1%) opted for "prefer prolonged medical therapy" ( $p=0.0005$ ). While 98.95% of hospital doctors consider stabilization without therapy as a criterion for complete success

of antiglaucoma surgery, 6.2% to 8.9% of physicians from other groups also regarded stabilization with hypotensive medications as a successful outcome.

**CONCLUSION.** The survey results revealed significant discrepancies between outpatient and hospital ophthalmologists in the management of patients with failed initial GS, particularly regarding the timing of repeat surgery and the choice between surgical and medical strategies. These findings highlight the absence of unified standards and underscore the need for the development of standardized clinical guidelines for managing this complex patient population to improve long-term functional outcomes.

**KEYWORDS:** glaucoma, glaucoma surgery, intraocular pressure.

Глаукома является один из ведущих заболеваний в мире, которое приводит к снижению зрительных функций и полной слепоте [1–3]. В Российской Федерации число больных глаукомой по состоянию на 2024 год составляет уже 1 304 676 человек. Причина увеличения числа таких пациентов заключается в несвоевременной диагностике на ранних этапах заболевания [2, 4, 5]. Основным направлением в лечении глаукомы является нормализация внутриглазного давления (ВГД) при помощи гипотензивных препаратов [6, 7], но, как правило, на далекозашедших стадиях этого становится недостаточно. Поэтому важную роль в достижении гипотензивного эффекта играют патогенетически ориентированные антиглаукомные операции операции (АГО) [8]. К таким операциям относят непроникающую глубокую склерэктомия (НГСЭ), синусотрабекулэктомия (СТЭ), хирургию с исполь-

зованием шунтов [8–19]. Но, к большому сожалению, как показывает практика, и хирургическое лечение не дает гарантии стойкого снижения ВГД и сохранения зрительных функций [20]. По данным исследований, частота развития неудачного исхода хирургических гипотензивных вмешательств в сроки до 6 мес. составляет 0,4%...10%, в поздние сроки — 1,7%...53%. В среднем рецидивы стойкого повышения уровня ВГД в различные сроки после АГО возникают у 15%...35% пациентов, из них около 60% после НГСЭ [3]. Проблема выбора оптимального метода и места проведения повторного вмешательства остается актуальной до настоящего времени.

Цель исследования — изучить спектр мнений по стандартизации подходов к повторным АГО и возможности комплексной лечебно-просветительской работы на основании анкетирования широкого круга врачей-офтальмологов России.

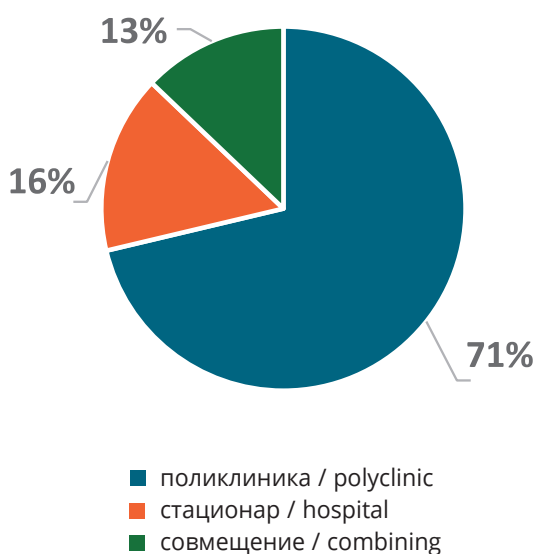


Рис. 1. Место работы опрошенных врачей, n=606.

Fig. 1. Place of work of the surveyed doctors, n=606.

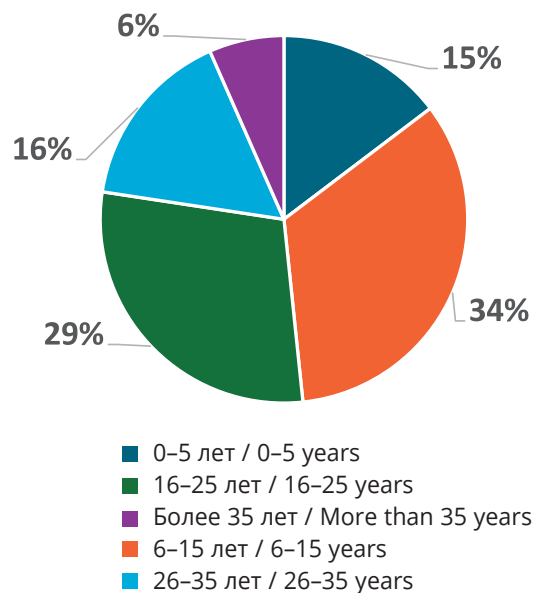


Рис. 2. Стаж работы у опрошенных врачей, n=606.

Fig. 2. Work experience of the surveyed doctors, n=606.

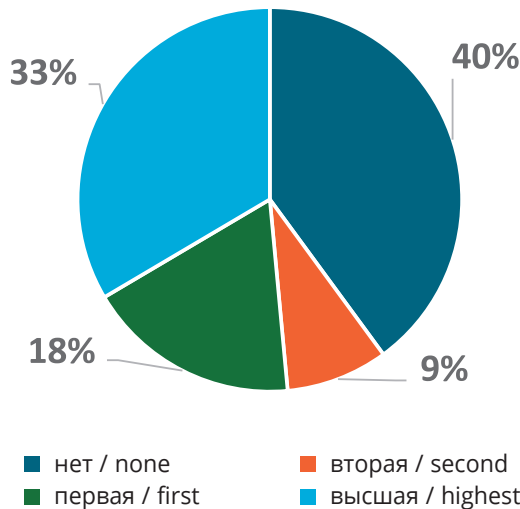


Рис. 3. Квалификационная категория у опрошенных врачей, n=606.

Fig. 3. Qualification category of the surveyed doctors, n=606.



Рис. 4. Данные о научной аттестации у опрошенных врачей, n=606.

Fig. 4. Data on scientific certification among surveyed doctors, n=606.

### Материал и методы

Работа была основана на опросе врачей из разных городов и с разным стажем работы (в поликлинике и офтальмологических стационарах).

Всего было опрошено 606 врачей. Из них 432 (71%) работали в поликлиниках, 96 (16%) — в стационарах, а 78 (13%) совмещали профессиональную деятельность как в поликлиниках, так и в стационарах, данные представлены на рис. 1.

Из всех опрошенных 34% имеют стаж работы от 6 до 15 лет, 29% — от 16 до 25 лет, 15% — менее 5 лет, 16% от 26 до 35 лет. Работавшие более 35 лет составили 7% (рис. 2).

Деление в зависимости от квалификационной категории представлено на рис. 3: 40% не имели квалификационной категории, у 33% была высшая категория, у 18% — первая, у 9% — вторая.

Подавляющее большинство (92%) являлись врачами-клиницистами, 6% — научные сотрудники, 2% совмещают оба вида деятельности (рис. 4).

Около половины (46%) респондентов проживают в городах с населением более одного миллиона, 33% в городе с населением от 250 000 до одного миллиона человек, 8% в городе с населением 100 000–250 000 человек, 8% в городе с населением менее 100 000 человек и 4% в сельской местности (рис. 5).

Все опрошенные врачи наблюдали пациентов с ПОУГ после хирургического лечения. В дальнейшем мы сравнивали полученные ответы у врачей, работающих в поликлинике, стационаре и осуществляющих совмещение профессиональной деятельности.

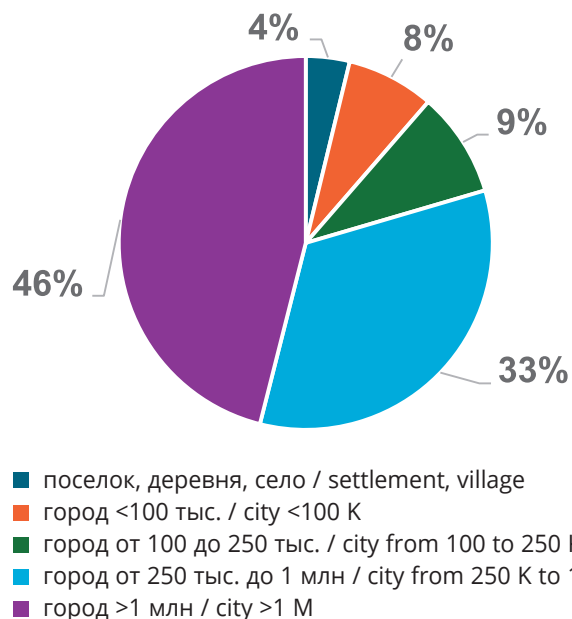


Рис. 5. Место жительства у опрошенных врачей, n=606.

Fig. 5. Place of residence of the surveyed doctors, n=606.

Первым вопросом мы определили соотношение врачей, которые занимаются диагностикой, лечением и послеоперационным введением пациентов с глаукомой (табл. 1). Из табл. 1 видно, что диагностикой глаукомы занимаются 97,5% врачей, работающих в поликлинике, 22,9% врачей, работающих в стационаре и 58,97% врачей, совмещающих работу в амбулаторных и стационарных условиях. Обучаются хирургии 0,2%...4,2% врачей. Среди врачей, работающих в стационаре, около трети (29,2%)

Таблица 1. Доля хирургов среди опрошенных врачей, n=606.  
Table 1. Proportion of surgeons among surveyed physicians, n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
Я ЗАНИМАЮСЬ диагностикой глаукомы <i>I HANDLE diagnosis of glaucoma</i>	97,5%	22,9%	58,97%	p <sub>1,2</sub> <0,0001 p <sub>1,3</sub> <0,0001 p <sub>2,3</sub> <0,0001
Я ОБУЧАЮСЬ хирургии глаукомы <i>I am STUDYING glaucoma surgery</i>	0,2%	4,2%	3,9%	p <sub>1,2</sub> =0,002 p <sub>1,3</sub> =0,008 p <sub>2,3</sub> =0,77
Я — ХИРУРГ, ≤25 операций в год <i>I am a SURGEON, ≤25 operations per year</i>	0,2%	12,5%	6,4%	p <sub>1,2</sub> <0,0001 p <sub>1,3</sub> <0,0001 p <sub>2,3</sub> =0,27
Я — ХИРУРГ, 26–50 операций в год <i>I am a SURGEON, 26–50 operations per year</i>	0,9%	14,6%	11,5%	p <sub>1,2</sub> <0,0001 p <sub>1,3</sub> <0,0001 p <sub>2,3</sub> =0,71
Я — ХИРУРГ, 51–100 операций в год <i>I am a SURGEON, 51–100 operations per year</i>	0,7%	16,7%	8,97%	p <sub>1,2</sub> <0,0001 p <sub>1,3</sub> <0,0001 p <sub>2,3</sub> =0,2
Я — ХИРУРГ, >100 операций в год <i>I am a SURGEON, &gt;100 operations per year</i>	0,5%	29,2%	10,3%	p <sub>1,2</sub> <0,0001 p <sub>1,3</sub> <0,0001 p <sub>2,3</sub> =0,004
Итого / Total	100%	100%	100%	

Таблица 2. Распределение ответов на вопрос «Как часто в своей практике вы встречаетесь с пациентами, которым, по вашему мнению необходима повторная антиглаукомная операция?», n=606.

Table 2. Distribution of responses to the question: "How often in your practice do you encounter patients who, in your opinion, require repeat glaucoma surgery?" (n=606).

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
часто, ежемесячно <i>often, monthly</i>	26,9%	33,3%	35,9%	p <sub>1,2</sub> =0,24 p <sub>1,3</sub> =0,13 p <sub>2,3</sub> =0,84
очень часто, еженедельно <i>very often, weekly</i>	23,4%	25,00%	23,1%	p <sub>1,2</sub> =0,83 p <sub>1,3</sub> =0,93 p <sub>2,3</sub> =0,9
иногда, раз в квартал <i>sometimes, once a quarter</i>	26,9%	23,95%	25,6%	p <sub>1,2</sub> =0,64 p <sub>1,3</sub> =0,93 p <sub>2,3</sub> =0,93
нечасто, раз в полгода <i>not often, once every six months</i>	16,9%	11,5%	10,3%	p <sub>1,2</sub> =0,24 p <sub>1,3</sub> =0,19 p <sub>2,3</sub> =0,99
редко, не чаще 1 раз в год <i>rarely, no more than once a year</i>	6,0%	6,3%	5,1%	p <sub>1,2</sub> =0,88 p <sub>1,3</sub> =0,96 p <sub>2,3</sub> =0,99
Итого / Total	100%	100%	100%	

Таблица 3. Распределение ответов на вопрос «С какой регулярностью вы обычно назначаете осмотр пациенту после выполненной АГО в первое время?», n=606.

Table 3. Distribution of responses to the question: "How often do you usually schedule follow-up visits after GS in the early postoperative period?" n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
раз в месяц / once a month	78,5%	83,3%	75,6%	p <sub>1,2</sub> =0,35 p <sub>1,3</sub> =0,68 p <sub>2,3</sub> =0,28
раз в 3 месяца / once every 3 months	20,1%	15,6%	21,8%	p <sub>1,2</sub> =0,38 p <sub>1,3</sub> =0,85 p <sub>2,3</sub> =0,39
раз в 6 месяцев / once every 6 months	1,2%	1,0%	1,3%	p <sub>1,2</sub> =0,67 p <sub>1,3</sub> =0,63 p <sub>2,3</sub> =0,57
раз в 12 месяцев / once every 12 months	0,2%	–	1,3%	p <sub>1,3</sub> =0,7
Итого / Total	100%	100%	100%	

Таблица 4. Распределение ответов на вопрос о минимальном сроке после первой АГО, после которого вы готовы направить пациента на повторную операцию, n=606.

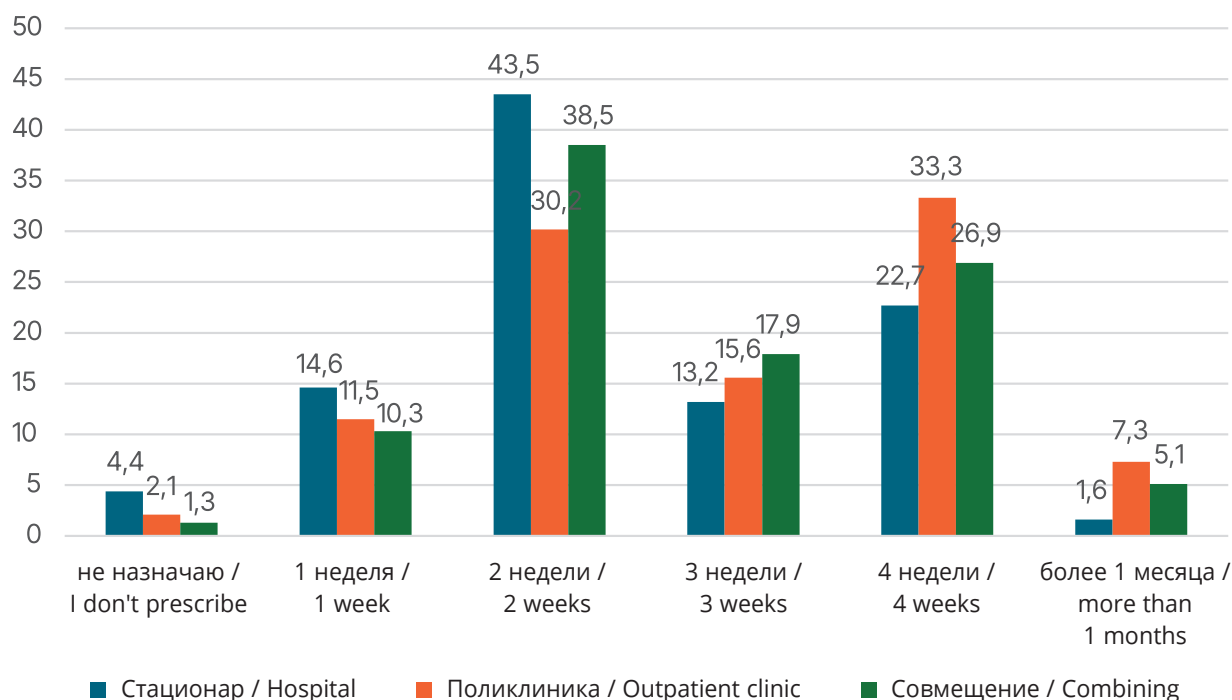
Table 4. Distribution of responses regarding the minimum interval after initial GS before referral for repeat surgery, n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
от 1,5 месяцев до полугода from 1.5 months to six months	31,5%	46,9%	43,6%	p <sub>1,2</sub> =0,005 p <sub>1,3</sub> =0,05 p <sub>2,3</sub> =0,77
от полугода до 1 года from 6 months to 1 year	34,95%	34,4%	33,3%	p <sub>1,2</sub> =0,99 p <sub>1,3</sub> =0,88 p <sub>2,3</sub> =0,98
>1 года / > 1 year	20,1%	14,6%	15,4%	p <sub>1,2</sub> =0,26 p <sub>1,3</sub> =0,46 p <sub>2,3</sub> =0,99
>2 лет / >2 years	11,6%	2,1%	6,4%	p <sub>1,2</sub> =0,008 p <sub>1,3</sub> =0,24 p <sub>2,3</sub> =0,29
через 5 лет / after 5 years	1,9%	2,1%	1,3%	p <sub>1,2</sub> =0,79 p <sub>1,3</sub> =0,9 p <sub>2,3</sub> =0,85
Итого / Total	100%	100%	100%	

выполняют более 100 операций в год. Среди врачей, совмещающих профессиональную деятельность, по 10% составляют хирурги, выполняющие 26–50, 51–100 и свыше 100 операций в год.

На вопрос «Как часто в своей практике вы встречаетесь с пациентами, которым, по вашему мнению, необходима повторная АГО?» были полу-

ченные следующие результаты (табл. 2). Так, еженедельно 23,4% офтальмологов поликлинического звена отправляли пациентов на повторное хирургическое лечение, ежемесячно это делали 26,9% и ежеквартально — 26,9% опрошенных. Из стационарного звена еженедельно на повторную АГО направляли 23,4% врачей, ежемесячно — 33,3%,



**Рис. 6.** Результаты опроса на вопрос «Какой период назначений инстилляций местных ГКС (дексаметазон) Вы считаете оптимальным после выполненной АГО?», (%), n=606.

**Fig. 6.** Survey results for the question: "What duration of topical glucocorticosteroid (dexamethasone) instillation do you consider optimal after GS?", (%), n=606.

**Таблица 5.** Распределение ответов на вопрос «Какой наиболее оптимальный сценарий вы предпочтете в случае обнаружения дестабилизации глаукомного процесса?», n=606.

**Table 5.** Distribution of responses to the question: "What is the most appropriate management strategy in case of glaucoma destabilization?", n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
Скорее длительная терапия, чем повторная хирургия <i>Prefer long-term drug therapy, but under certain circumstances, repeated surgery</i>	42,1%	32,3%	35,9%	$p_{1,2}=0,09$ $p_{1,3}=0,36$ $p_{2,3}=0,73$
Скорее повторная хирургия, чем медикаментозная терапия <i>Prefer repeated surgery, but under certain circumstances, long-term drug therapy</i>	28,0%	46,9%	38,5%	$p_{1,2}=0,0005$ $p_{1,3}=0,08$ $p_{2,3}=0,33$
«Рестарт» медикаментозной терапии с использованием всех ее возможностей <i>"Restart" of drug therapy using all its possibilities in the vast majority of cases</i>	15,7%	6,3%	11,5%	$p_{1,2}=0,02$ $p_{1,3}=0,43$ $p_{2,3}=0,33$
Повторная хирургия / <i>Repeat surgery</i>	14,1%	14,6%	14,1%	$p_{1,2}=0,96$ $p_{1,3}=0,86$ $p_{2,3}=0,89$
Итого / <i>Total</i>	100%	100%	100%	

Таблица 6. Ответы на вопрос «Ваши действия в случае неустойчивости ВГД?», n=606.  
Table 6. Responses to the question: "What are your actions in case of unstable IOP?", n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
Выполнить нидлинг Perform needling	9,0%	14,6%	11,5%	$p_{1,2}<0,0001$ $p_{1,3}<0,0001$ $p_{2,3}=0,71$
Топическая терапия Topical therapy	38,9%	14,6%	21,8%	$p_{1,2}<0,0001$ $p_{1,3}=0,005$ $p_{2,3}=0,29$
Нидлинг и топическая терапия Needling and topical therapy	41,4%	50,0%	48,8%	$p_{1,2}=0,15$ $p_{1,3}=0,28$ $p_{2,3}=0,98$
Массаж глазного яблока Eyeball massage	10,4%	18,8%	17,9%	$p_{1,2}=0,03$ $p_{1,3}=0,08$ $p_{2,3}=0,95$
Применить антиметаболиты «офф-лейбл» Use "off-label" antimetabolites	0,2%	2,1%	–	$p_{1,2}=0,15$
Итого / Total	100%	100%	100%	

ежеквартально — 25,0%. На основании этих данных можно сделать вывод, что 77,2% врачей поликлинического звена и 81,7% врачей стационара довольно часто встречаются пациентов, которым необходима повторная АГО. Пациентов, которым в течение первого года наблюдения не требуется повторная АГО, в опрошенных группах наблюдают 5,1%...6,3% врачей.

Мы выяснили с какой периодичностью наблюдаются пациенты после АГО (табл. 3): 79,1% врачей наблюдает пациентов ежемесячно, 19,1% — один раз в 3 месяца.

На вопрос о длительности назначения местных глюкокортикостероидов (ГКС) (дексаметазона) получен ответ: 43,5% врачей стационара назначают дексаметазон на две недели; 22,7% — на четыре недели. Врачи поликлинического звена в трети случаев назначают препараты на 2 или на 4 недели. Врачи-офтальмологи, совмещающие деятельность, в 38,5% случаев назначают ГКС на две недели и в 26,9% — на 4 недели. Лишь 1,6% врачей стационара считают оптимальным назначение ГКС на период более месяца, в то время как врачи поликлиники считают это необходимым в 7,6% случаев, несмотря на то что в клинических рекомендациях рекомендовано назначение данной группы препаратов по пролонгированной схеме до 6 недель. Данные представлены на рис. 6.

На вопрос о минимально возможном сроке для повторного направления на АГО при недостижении целевого уровня ВГД получены следующие результаты, представленные в табл. 4. Повторное опера-

тивное лечение через 1,5–6 месяцев от первичного считают возможным 46,9% врачей стационарного звена и 43,6% врачей, совмещающих должности. Врачи амбулаторного звена согласны с этим в 33,1% случаев. Срок от 6 до 12 месяцев считают оптимальным 34,2% опрошенных. Среди опрошенных врачей амбулаторного звена 11,6% считают, что для повторного оперативного лечения при некомпенсированном ВГД необходимо подождать более двух лет, в то время как врачи стационаров и совмещающих должности согласны с этим лишь в 2,1% и 6,4%, соответственно.

Также мы предложили врачам описать оптимальную, на их взгляд, тактику ведения пациента при дестабилизации глаукомного процесса (табл. 5).

Большинство (42,1%) врачей поликлиники предпочли вариант «Скорее длительная медикаментозная терапия, но при определенных обстоятельствах — повторная хирургия». Также этот вариант предпочли 32,3% врачей стационаров и 35,9% врачей, совмещающих деятельность. Большинство (46,9%) врачей стационара предпочли тактику «Скорее повторная хирургия, но при определенных обстоятельствах-длительная медикаментозная терапия». Также этот вариант предпочли 28% врачей поликлиник и 38,5% врачей, совмещающих деятельность. Практически одинаковое число врачей из опрошенных групп (14,1%...14,6%) предпочли вариант «Повторная хирургия в подавляющем большинстве случаев». Вариант «Рестарт медикаментозной терапии с использованием всех

Таблица 7. Ответы на вопрос «Какие препараты следует использовать в случае их первоочередного назначения после операции?», n=606.

Table 7. Responses to the question: "Which medications should be used as first-line therapy after surgery?", n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
Ранее применявшиеся Previously used	49,8%	56,3%	56,4%	p <sub>1,2</sub> =0,3 p <sub>1,3</sub> =0,33 p <sub>2,3</sub> =0,89
Вновь рекомендуемые Not used previously	50,2%	43,8%	43,6%	p <sub>1,2</sub> =0,3 p <sub>1,3</sub> =0,33 p <sub>2,3</sub> =0,89
Итого / Total	100%	100%	100%	

ее возможностей в подавляющем большинстве» предпочли 15,7% врачей поликлиники и лишь 6,3% врачей стационара.

Также мы предложили выбрать три основных фактора из 29 предложенных, влияющих на принятие врачом решения о необходимости повторной АГО. Первыми двумя факторами все врачи выбрали: повышенный уровень ВГД и негативную динамику зрительных функций. Среди третьего выбранного фактора первое место занял показатель «стадия заболевания», второе — «наличие и исходы заболеваний на парном глазу», третье — «наличие глаукомы на парном глазу».

На вопрос о предпочитаемом первичном клиническом решении при обнаружении у пациента неустойчивого уровня ВГД по 14,6% врачей стационара предпочитают выполнить нидлинг или назначить гипотензивную терапию, 18,8% — провести массаж глазного яблока и 2,1% — применить антиметаболиты «офф-лейбл». Среди врачей поликлиники 38,9% предпочитают назначить антиглаукомные капли, 10,4% — провести массаж глазного яблока, 9% — выполнить нидлинг и 0,2% — применить антиметаболиты «офф-лейбл». Среди врачей, совмещающих деятельность, 21,8% предпочли назначение капель, 17,9% — массаж и 11,5% — нидлинг. Большинство врачей из всех опрошенных групп (в среднем 46,7%) предпочли комбинацию всех вариантов. Результаты представлены в табл. 6.

Результаты ответа на вопрос «Какие препараты следует использовать в случае их первоочередного назначения после операции?» не были показательными (табл. 7).

Ответ на вопрос о выборе конкретной группы препаратов в табл. 8.

Препаратом выбора у 40,97% врачей поликлиники, 37,5% врачей стационара и 56,4% врачей, совмещающих должности, явилась любая фиксиро-

ванная комбинация. Местные ингибиторы карбоангидразы предпочли 31,5% врачей амбулаторного звена и 32,3% врачей стационара, на третьем месте у 22,7% и 16,7%, соответственно, аналоги простагландинов. Бета-адреноблокаторы предпочли 10,4% врачей стационара и 2,8% врачей поликлиники. Также в 0,8% случаев врачи выбрали сразу комбинацию трех препаратов.

Результаты о сроке повторного назначения после рестарта гипотензивной терапии представлены в табл. 9.

Из опрошенных врачей 67,3% приглашают пациента на контрольный осмотр через неделю; 25% врачей поликлиники и 11,5% врачей стационара предпочитают оценить уровень ВГД через месяц после назначения терапии. Через 3 дня после назначения терапии контролируют ВГД 10,9% врачей поликлиники и 18,8% врачей стационара. Совмещающие должности врачи (1,3%) считают, что оценить уровень ВГД возможно через 3 или через 6 месяцев после назначения лечения.

На вопрос, что, по мнению врачей, следует считать полным успехом АГО, 98,95% врачей стационара считают стабилизацию глаукомы без дополнительной терапии и лишь 1,05% успехом считают стабилизацию глаукомы на фоне гипотензивной терапии. Также врачи поликлиники и совмещающие должности считают хирургию успешной при дополнительной гипотензивной терапии в 6,2% и 8,9% случаев, соответственно.

Примерно половина (50,1%) врачей считают, что большинство пациентов заинтересованы в получении информации, 41,5% считают, что заинтересованы практически все пациенты, 3,8% процентов врачей затрудняются ответить, а 0,8% считают, что пациенты не заинтересованы в информировании о состоянии своего здоровья, причем среди врачей стационара не было ни одного такого врача.

Таблица 8. Ответы на вопрос «Предпочтения в выборе препаратов фармакологических групп в случае первоочередного назначения антиглаукомных препаратов после операции», n=606.

Table 8. Responses to the question "Preferences in the selection of pharmacological groups for first-line antiglaucoma therapy after surgery", n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
Ингибиторы карбоангидразы Carbonic anhydrase inhibitors	31,5%	32,3%	16,7%	p <sub>1,2</sub> =0,97 p <sub>1,3</sub> =0,01 p <sub>2,3</sub> =0,02
Фиксированная комбинация Fixed combination	40,97%	37,5%	56,4%	p <sub>1,2</sub> =0,6 p <sub>1,3</sub> =0,01 p <sub>2,3</sub> =0,01
Аналоги простагландинов Prostaglandin analogues	22,7%	16,7%	17,9%	p <sub>1,2</sub> =0,24 p <sub>1,3</sub> =0,43 p <sub>2,3</sub> =0,98
Бета-блокаторы Beta-blockers	2,8%	10,4%	5,1%	p <sub>1,2</sub> =0,001 p <sub>1,3</sub> =0,45 p <sub>2,3</sub> =0,31
Препараты 3 групп Three drugs at once	1,4%	1,0%	–	p <sub>1,2</sub> =0,52
Адреномиметики Adrenergic agonists	0,7%	2,1%	3,8%	p <sub>1,2</sub> =0,49 p <sub>1,3</sub> =0,07 p <sub>2,3</sub> =0,81
Итого / Total	100%	100%	100%	

Таблица 9. Ответы на вопрос «Как скоро после «рестарта» гипотензивной терапии Вы считаете нужным назначить повторный прием пациента с целью оценки компенсации уровня ВГД», n=606.

Table 9. Responses to the question: "How soon after restarting hypotensive therapy would you schedule a follow-up visit to assess IOP compensation?", n=606.

	Поликлиника Outpatient clinic n=432	Стационар Hospital n=96	Совмещение Combining n=78	Достоверность Significance p
через неделю / after one week	62,7%	69,8%	69,2%	p <sub>1,2</sub> =0,23 p <sub>1,3</sub> =0,33 p <sub>2,3</sub> =0,93
через месяц / after one month	25,0%	11,5%	17,9%	p <sub>1,2</sub> =0,006 p <sub>1,3</sub> =0,23 p <sub>2,3</sub> =0,31
через 3 дня / after 3 days	10,9%	18,8%	10,3%	p <sub>1,2</sub> =0,05 p <sub>1,3</sub> =0,97 p <sub>2,3</sub> =0,17
через 3 месяца / after 3 months	1,4%	–	1,3%	p <sub>1,3</sub> =0,64
через 6 месяцев / after 6 months	–	–	1,3%	
Итого / Total	100%	100%	100%	

## Заключение

Проведённое анкетирование 606 врачей-офтальмологов из различных регионов России выявило значительные различия в подходах к ведению пациентов с первичной открытоугольной глаукомой после неэффективной первичной АГО. Анализ показал, что подавляющее большинство клиницистов (77%...82%) регулярно сталкиваются с необходимостью повторного хирургического вмешательства, однако, сроки его назначения и тактика ведения пациентов существенно варьируют в зависимости от места работы. Врачи стационаров склонны к более раннему (в течение 1,5–6 месяцев) решению о повторной операции и чаще выбирают хирургическую тактику, в то время как врачи поликлиник отдают предпочтение консервативному подходу и продлению медикаментозной терапии. Несмотря на общепринятый критерий успеха операции —

стабилизацию процесса без дополнительной терапии — на практике большинство специалистов признают успешным и вариант компенсации ВГД на фоне гипотензивных препаратов. Полученные данные подчеркивают острый дефицит единых клинических рекомендаций по тактике ведения данной категории пациентов и необходимость разработки стандартизированных протоколов, учитывающих как патогенетические особенности прогрессирования глаукомы, так и реальные возможности современной хирургии и фармакотерапии.

### Участие авторов:

*Концепция и дизайн исследования:* Куроедов А.В.,

Брежнев А.Ю., Карлова Е.В.

*Сбор и обработка материала:* Витков А.А., Дорофеев Д.А.,

Городничий В.В.

*Написание статьи:* Бердникова Е.В., Витков А.А., Дорофеев Д.А.

*Редактирование:* Куроедов А.В., Брежнев А.Ю., Карлова Е.В.

## Литература

1. Нестеров А.П. Патогенез и проблемы патогенетического лечения глаукомы. *РМЖ Клиническая офтальмология* 2003; 4(2):47-48.
2. Тямаева Л. Эффективная диагностика глаукомы: проблемы и решения. *Офтальмологические ведомости* 2008; 1(3):91-93.
3. Алексеев И.Б., Сошина М.М., Бельская К.И., Айларова А.К., Копченова Ю.Г., Королева И.А., Исаев А.Р. Оценка гипотензивной эффективности антиглаукомной хирургии: ретроспективный анализ. *Клиническая офтальмология* 2020; 20(1):8-14. <https://doi.org/10.32364/2311-7729-2020-20-1-8-14>.
4. Дорофеев Д.А., Барышникова Д.А., Кирилик Е.В. и др. Эффективная модель диспансеризации и динамического наблюдения за пациентами с глаукомой. *Национальный журнал глаукома* 2022; 21(1):71-78. <https://doi.org/10.53432/2078-4104-2022-21-1-71-78>
5. Симакова И.Л., Куликов А.Н., Харакозов А.С. и др. Новый подход к изучению патогенеза глаукомы нормального давления. *Известия Российского Военно-медицинской академии* 2021; 40(S1-1): 149-154.
6. Солодовникова Н.Г., Ильина С.Н., Кринец Ж.М. и др. Эффективность гипотензивной терапии при первичной открытоугольной глаукоме. *Актуальные проблемы медицины* 2015; 7:213-215.
7. Малишевская О.И., Кныш О.И., Долгова И. Г. и др. Оценка качества жизни больных глаукомой при использовании различных вариантов гипотензивной терапии. *Медицинская наука и образование Урала* 2011; 12(2(66)):207-209.
8. Sihota R., Angmo D. et al. Evaluating the long-term efficacy of short-duration 0.1 mg/ml and 0.2 mg/ml MMC in primary trabeculectomy for primary adult glaucoma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2015; 253(7):1153-1159. <https://doi.org/10.1007/s00417-015-3028-9>
9. Чупров А.Д., Кувайцева Ю.С. Хирургическое лечение пациента с далекозашедшей рефрактерной глаукомой. *Вестник национального медико-хирургического центра им Пирогова Н.И.* 2022; 17(3):128-130. [https://doi.org/10.25881/20728255\\_2022\\_17\\_3\\_128](https://doi.org/10.25881/20728255_2022_17_3_128)
10. Смянок А.Е., Васильев Р.А., Карлова Е.В. и др. Сравнительная оценка ранних послеоперационных результатов непроникающей экваториальной склеротомии с органосохраняющими методиками при терминальной глаукоме. *Офтальмохирургия* 2011; 2:34-37.
11. Захарова И.А., Махмутов В.Ю., Авдеев Р.В. и др. Способы профилактики рубцевания при хирургическом лечении глаукомы. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2016; 9(1):81-88.
12. Баранов И.Я., Ширяев И.В., Переверденцева Л.А. Транскорнеальная активизация зоны предыдущей гипотензивной операции. *Вестник ОУГ.* 2014; 12:38-41.

## References

1. Nesterov A.P. Pathogenesis and problems of pathogenetic treatment of glaucoma. *RMJ Clinical Ophthalmology* 2003; 4(2):47-48.
2. Tyamaeva L. Effective Diagnosis of Glaucoma: Problems and Solutions. *Ophthalmological News* 2008; 1(3):91-93.
3. Alekseev I.B., Soshina M.M., Belskaya K.I., Ailarova A.K., Kopchenova Yu.G., Koroleva I.A., Isaev A.R. Evaluation of the Hypertensive Effectiveness of Antiglaucoma Surgery: A Retrospective Analysis. *Clinical Ophthalmology* 2020; 20(1):8-14. <https://doi.org/10.32364/2311-7729-2020-20-1-8-14>.
4. Dorofeev D.A., Baryshnikova D.A., Kirilik E.V. et al. An effective model of dispensary and dynamic monitoring of patients with glaucoma. *National Journal of Glaucoma.* 2022; 21(1):71-78. <https://doi.org/10.53432/2078-4104-2022-21-1-71-78>
5. Simakova I.L., Kulikov A.N., Kharakozov A.S. et al. A new approach to the study of the pathogenesis of normal-pressure glaucoma. *Izvestiya of the Russian Military Medical Academy* 2021; 40(S1-1):149-154.
6. Solodovnikova N.G., Ilyina S.N., Krinets Zh.M., et al. The effectiveness of hypotensive therapy in primary open-angle glaucoma. *Actual Problems of Medicine* 2015; 7:213-135.
7. Malishevskaya O.I., Knysh O.I., Dolgova I. G., et al. Assessment of the quality of life in patients with glaucoma using various options of hypotensive therapy. *Medical Science and Education of the Urals* 2011; 12(2(66)):207-209.
8. Sihota R., Angmo D. et al. Evaluating the long-term efficacy of short-duration 0.1 mg/ml and 0.2 mg/ml MMC in primary trabeculectomy for primary adult glaucoma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2015; 253(7):1153-1159. <https://doi.org/10.1007/s00417-015-3028-9>
9. Chuprov A.D., Kuvaitseva Yu.S. Surgical Treatment of a Patient with Advanced Refractory Glaucoma. *Bulletin of the Pirogov National Medical and Surgical Center* 2022; 17(3):128-130. [https://doi.org/10.25881/20728255\\_2022\\_17\\_3\\_128](https://doi.org/10.25881/20728255_2022_17_3_128)
10. Smneok A.E., Vasilyev R.A., Karlova E.V. et al. Comparative assessment of early postoperative results of non-penetrating equatorial sclerotomy with organ-preserving techniques in terminal glaucoma. *Ophthalmosurgery* 2011; 2:34-37.
11. Zakharova I.A., Makhmutov V.Yu., Avdeev R.V., et al. Methods of scarring prevention in surgical treatment of glaucoma. *Bulletin of Experimental and Clinical Surgery* 2016; 9(1):81-88.
12. Baranov I.Ya., Shiryaev I.V., Perevedentseva L.A. Transcorneal activation of the previous hypotensive surgery zone. *Vestnik OUG* 2014; 12:38-41.

13. Алексеев В.Н., Короев О.А., Короев А.О. Последовательные операции по поводу глаукомы и катаракты у больных первичной открытоугольной глаукомой. *Кубанский научный медицинский вестник* 2011; 16-19.
14. Cheng J.Wei., Xi G.L., Wei R.L., Cai J.P., Li Y. Efficacy, and tolerability of nonpenetrating glaucoma surgery augmented with mitomycin C in treatment of open-angle glaucoma: a meta-analysis. *Canadian Journal of Ophthalmology* 2009; 44(1):76-82. <https://doi.org/10.3129/i08-165>
15. Cheng J.W., Cheng S.W., Cai J.P., Li Y., Wei R.L. Systematic overview of the efficacy of nonpenetrating glaucoma surgery in the treatment of open angle glaucoma. *Medical Science Monitor* 2011; 17(7):RA155-163. <https://doi.org/10.12659/msm.881840>
16. Suominen S., Harju M., Kurvinen L., Vesti E. Deep sclerectomy in normal-tension glaucoma with and without mitomycin-c. *Acta Ophthalmologica* 2014; 92(7):701-706.
17. Gedde S.J., Feuer W.J., Lim K.S., Barton K., Goyal S., Ahmed I.I.K. et al. Treatment Outcomes in the Primary Tube Versus Trabeculectomy Study after 3 Years of Follow-up. *Ophthalmology* 2020; 127(3):333-345. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.10.002>
18. Gedde S.J., Feuer W.J., Shi W., Lim K.S., Barton K., Goyal S. et al. Treatment Outcomes in the Primary Tube Versus Trabeculectomy Study after 1 Year of Follow-up. *Ophthalmology* 2018; 125(5):650-663. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2018.02.003>
19. Harju M., Suominen S. et al. Long-term results of deep sclerectomy in normal-tension glaucoma. *Acta Ophthalmologica* 2018; 96(2): 154-160. <https://doi.org/10.1111/aos.13529>
20. Авдеев Р.В., Александров А.С., Басинский А.С., Блюм Е.А., Брежнев А.Ю., Волков Е.Н. и др. Клиническое многоцентровое исследование эффективности синусотрабекулэктомии. *Глаукома Журнал НИИ ГБ РАМН* 2013; 2:53-60.
13. Alekseev V.N., Koroyev O.A., Koroyev A.O. Sequential operations for glaucoma and cataract in patients with primary open-angle glaucoma. *Kuban Scientific Medical Bulletin* 2011; 16-19.
14. Cheng J.Wei., Xi G.L., Wei R.L., Cai J.P., Li Y. Efficacy, and tolerability of nonpenetrating glaucoma surgery augmented with mitomycin C in treatment of open-angle glaucoma: a meta-analysis. *Canadian Journal of Ophthalmology* 2009; 44(1):76-82. <https://doi.org/10.3129/i08-165>
15. Cheng J.W., Cheng S.W., Cai J.P., Li Y., Wei R.L. Systematic overview of the efficacy of nonpenetrating glaucoma surgery in the treatment of open angle glaucoma. *Medical Science Monitor* 2011; 17(7):RA155-163. <https://doi.org/10.12659/msm.881840>
16. Suominen S., Harju M., Kurvinen L., Vesti E. Deep sclerectomy in normal-tension glaucoma with and without mitomycin-c. *Acta Ophthalmologica* 2014; 92(7):701-706.
17. Gedde S.J., Feuer W.J., Lim K.S., Barton K., Goyal S., Ahmed I.I.K. et al. Treatment Outcomes in the Primary Tube Versus Trabeculectomy Study after 3 Years of Follow-up. *Ophthalmology* 2020; 127(3):333-345. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.10.002>
18. Gedde S.J., Feuer W.J., Shi W., Lim K.S., Barton K., Goyal S. et al. Treatment Outcomes in the Primary Tube Versus Trabeculectomy Study after 1 Year of Follow-up. *Ophthalmology* 2018; 125(5):650-663. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2018.02.003>
19. Harju M., Suominen S. et al. Long-term results of deep sclerectomy in normal-tension glaucoma. *Acta Ophthalmologica* 2018; 96(2): 154-160. <https://doi.org/10.1111/aos.13529>
20. Avdeev R.V., Aleksandrov A.S., Basinsky A.S., Blum E.A., Brezhnev A.Yu., Volkov E.N. et al. Clinical multicenter study of the effectiveness of sinusotrabeculectomy. *Glaucoma Journal of the Research Institute of GB RAMS* 2013; 2:53-60.



Уважаемые читатели!

Вы можете оформить подписку на журнал  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ГЛАУКОМА»**  
 по каталогу АО «Почта России»  
 подписной индекс **ПП605**  
 и через агентство «Урал-Пресс»  
 подписной индекс **37353**  
 в любом отделении связи.