

разовательный вестник: Здоровье и образование в XXI веке 2015; (4): 38–42).

8. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2010. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6995-statisticheskaya-informatsiya>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2010 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6995-statisticheskaya-informatsiya>. (21 декабря 2018)).

9. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2011. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2011 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya>. (21 декабря 2018)).

10. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2012. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8029-statisticheskaya-informatsiya>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2012 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8029-statisticheskaya-informatsiya>. (21 декабря 2018)).

11. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2013. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8029-statisticheskaya-informatsiya>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2013 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8029-statisticheskaya-informatsiya>. (21 декабря 2018)).

12. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2014. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9479-statisticheskaya-informatsiya> (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2014 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9479-statisticheskaya-informatsiya>. (21 декабря 2018)).

13. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2015. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/>

[statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2015-god](https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2015-god). (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2015 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2015-god>. (21 декабря 2018)).

14. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2016. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2016-god>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2016 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2016-god>. (21 декабря 2018)).

15. Statistical information. Statistics MIAC RB. Collection of public «Health and the activities of medical organizations in the Republic of Bashkortostan in 2017». URL: <https://миац-рб.рф/activities/sborniki.php> (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, МИАЦ РБ. Сборник «Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2017 году». URL: <https://миац-рб.рф/activities/sborniki.php>. (21 декабря 2018)).

16. Statistical information. Statistics, Ministry of Health of Russia. Incidence of the population of Russia in 2017. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2017-god>. (21 December 2018). Russian (Статистическая информация. Статистика, Минздрав России. Заболеваемость населения России в 2017 году. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranica-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskii-sbornik-2017-god>. (21 декабря 2018)).

17. Statistical information. Territorial authority of Federal state statistic service in the Republic of Bashkortostan. Life expectancy of the population of the Republic of Bashkortostan. URL: [https://www.bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/adg/ru/statistics/population](https://www.bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/adg/ru/statistics/population). (22 December 2018). Russian (Продолжительность жизни населения Республики Башкортостан, официальная статистика, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. URL: [https://www.bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/adg/ru/statistics/population](https://www.bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/adg/ru/statistics/population). (22 декабря 2018)).

УДК 617.7–007.681

Клиническое наблюдение

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕЙРОПРОТЕКТИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)

**А. Е. Апрельев** — ФГБОУ ВО «Оренбургский ГМУ» Минздрава России, заведующий кафедрой офтальмологии, доцент, доктор медицинских наук; **Ю. А. Барбос** — ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница», врач офтальмологического отделения; **И. Ж. Муханько** — ГБУЗ СК Минераловодская районная больница, врач-офтальмолог, главный внештатный офтальмолог г. Минеральные Воды; **Н. Л. Чередниченко** — ФГБОУ ВО «Ставропольский ГМУ» Минздрава России, заведующая кафедрой офтальмологии с курсом ДПО, доцент, кандидат медицинских наук; **З. Ф. Абдулгизова** — ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница», заведующая офтальмологическим отделением; **А. А. Катаганова** — ФГБОУ ВО «Ставропольский ГМУ» Минздрава, ординатор кафедры офтальмологии с курсом ДПО; **А. А. Берновская** — ЗАО «Краевой клинический диагностический центр», г. Ставрополь, врач-офтальмолог, кандидат медицинских наук.

## EFFECTIVENESS OF NEUROPROTECTIVE THERAPY IN PATIENTS WITH GLAUCOMA (CLINICAL CASES)

**A. E. Aprelev** — Orenburg State Medical University, Head of Department of Ophthalmology, Associate professor, DSc; **Yu. A. Barbos** — Stavropol Regional Clinical Hospital, doctor of hospital ophthalmology department; **I. Zh. Mukhanko** — Mineralovodsky district hospital, ophthalmologist, Chief freelance ophthalmologist of Mineralnye Vody City; **N. L. Cherednichenko** — Stavropol State Medical University, Head of Department of Ophthalmology, Associate professor, PhD; **Z. F. Abdulgazizova** — Orenburg Regional Clinical Hospital, Head of second Hospital Ophthalmology Department; **A. A. Kataganova** — Stavropol State Medical University, clinical intern of Department of Ophthalmology; **A. A. Bernovskaya** — Regional Clinical Diagnostic Center in Stavropol City, ophthalmologist, PhD.

Дата поступления — 15.11.2018 г.

Дата принятия в печать — 06.12.2018 г.

**Апрелев А. Е., Барбос Ю. А., Муханько И. Ж., Чередниченко Н. Л., Абдулгизова З. Ф., Катаганова А. А., Берновская А. А.** Эффективность нейропротекторной терапии у пациентов с глаукомой (клинические случаи). Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 828–831.

Представлены данные обследования трех пациентов, включенных в многоцентровое исследование эффективности нейропротективного лечения и его влияния на качество жизни пациентов с первичной открытоуголь-

ной глаукомой (ПОУГ). Демонстрируется динамика показателей остроты зрения, внутриглазного давления, полей зрения, фотостресс-теста, контрастной чувствительности и качества жизни (по анкете NEIVFQ-25) на фоне применения исследуемого нейропротективного препарата: внутримышечно по 5 мг 1 раз в сутки, 10 инъекций. Получены данные об улучшении зрительных функций и качества жизни у пациентов с I, II и III стадиями ПОУГ, прошедших курс лечения исследуемым препаратом.

**Ключевые слова:** глаукома, качество жизни, нейропротекция.

**Aprelev AE, Barbos YuA, Mukhanko IZh, Cherednichenko NL, Abdulgazizova ZF, Kataganova AA, Bernovskaya AA. Effectiveness of neuroprotective therapy in patients with glaucoma (clinical cases). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (4): 828–831.**

The results of clinical evaluation of three patients who were included in the multicenter study of the effectiveness of neuroprotective treatment and its impact on the quality of life of patients with POAG are presented in the article. Dynamics of visual acuity, intraocular pressure, total visual fields, photostress test, contrast sensitivity and quality of life (according to the NEIVFQ-25 questionnaire) in patients treated with neuroprotective study drug with 10 intramuscular injections administered 5 mg once a day are presented. Data on the improvement of visual functions and quality of life in patients with Stage I, II and III of POAG who had undergone treatment with the study drug are demonstrated.

**Key words:** glaucoma, quality of life, neuroprotection.

В последнее время все чаще встречается термин «качество жизни». Применительно к медицине качество жизни — это интегральная характеристика физического, психологического, социального и эмоционального состояния пациента, оцениваемая исходя из его субъективного восприятия [1]. Основная задача врача, занимающегося лечением глаукомы, — сохранение зрительных функций, которое напрямую связано с улучшением качества жизни пациента. Для реализации этой задачи офтальмологи применяют комплексное лечение, включая нейропротективную терапию. В настоящее время многие фармацевтические препараты признаны нейропротективными средствами при глаукоме, однако лишь немногие из них прошли клинические испытания [2]. В последнее время стали появляться работы по оценке клинической эффективности отечественного препарата Ретиналамин (ООО «Герофарм», Санкт-Петербург) при первичной открытоугольной глаукоме [3, 4]. В 2017–2018 гг. нами проведено собственное многоцентровое исследование (Оренбург, Минеральные Воды, Ставрополь) эффективности этого препарата, в ходе которого проанализированы данные 96 пациентов с глаукомой и 50 человек контрольной группы [5]. Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом при ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол №174 от 16.06.2017). До включения в исследование у всех участников получено письменное информированное согласие.

**Описание клинических случаев.** Далее на клинических примерах проиллюстрированы результаты нашего многоцентрового исследования. Представляем в динамике данные комплексного обследования трех пациентов I, II и III стадии ПОУГ, которые согласно дизайну исследования [5] в составе нейропротективной

терапии получали ретиналамин (ООО «Герофарм», Санкт-Петербург) внутримышечно по 5 мг 1 раз в сутки, 10 инъекций. Обследование повторялось через 1 и 3 месяца от прохождения курса лечения препаратом и включало: визометрию, тонометрию по Маклакову, офтальмоскопию, определение полей зрения по Ферстеру на белый стимул, заполнение анкеты качества NEIVFQ-25, фотостресс-тест по методике В.И. Товкача, определение контрастной чувствительности по способу, предложенному группой авторов: Т.А. Бирич, Ю.Г. Федоров, А.Ю. Чекина, В.В. Моторный.

Первая пациентка Т. 67 лет из Ставрополя с диагнозом: начальная (IA) первичная открытоугольная глаукома обоих глаз. Вторая пациентка К. 65 лет из Минеральных Вод с диагнозом: развитая (IIA) первичная открытоугольная глаукома обоих глаз. Третья пациентка М. 65 лет наблюдалась в Оренбурге с далеко зашедшей (IIIA) стадией ПОУГ.

У всех пациенток за период наблюдения не изменился уровень внутриглазного давления по Маклакову, который составлял: у пациентки Т. 21 мм рт.ст., у пациенток К. и М. по 20 мм рт.ст.

У пациенток К. и М. острота зрения не поддавалась коррекции и осталась неизменной на фоне терапии. Острота зрения: у пациентки К. правого глаза (OD) 0,4 (не корригирует) и левого глаза (OS) 0,6 (не корригирует), у пациентки М. OD/OS 0,05 (не корригирует) / 0,1 (не корригирует), у пациентки Т. острота зрения без коррекции составляла 0,4 на оба глаза, с коррекцией (-) 1,0–0,7 дптр правого глаза и 0,9 левого глаза. Через месяц после курса нейропротективной терапии у пациентки Т. выросла на одну строчку некорригированная и корригированная острота зрения с сохранением показателей через 3 месяца.

У всех пациенток отмечены положительная динамика функциональных показателей органа зрения и улучшение качества жизни. Сумма полей зрения по восьми меридианам у всех пациенток увеличилась через 1 месяц (таблица). Время восстановления зре-

#### Изменение функциональных показателей органа зрения и качества жизни пациенток

Показатель		Прием		
		первичный	через 1 мес.	через 3 мес.
Фотостресс-тест, сек (OD/OS)	пациентка Т. (I)	35/35	32/31	31/29
	пациентка К. (II)	48/45	47/42	45/40
	пациентка М. (III)	36/34	34/33	34/32

**Ответственный автор** — Барбос Юлиана Александровна  
Тел.: +7 (918) 8629720  
E-mail: juliana\_alex-na@mail.ru

Показатель		Прием			
		первичный	через 1 мес.	через 3 мес.	
Контрастная чувствительность (OD/OS)	пациентка Т. (I)	2,0/2,0	2,0/2,0	2,5/2,5	
	пациентка К. (II)	1,5/1	2,0/1,5	2,5/2,5	
	пациентка М. (III)	1,0/1,0	2,5/2,5	2,5/2,5	
Общий балл по анкете качества жизни NEIVFQ-25	пациентка Т. (I)	64,4	68	70	
	пациентка К. (II)	78	78	85	
	пациентка М. (III)	52	56	60	
Поля зрения (OD/OS)	nasalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	50/50	50/50	50/50
		пациентка К. (II)	40/40	40/45	40/45
		пациентка М. (III)	15/15	15/20	15/20
	superior nasalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	50/50	50/50	50/50
		пациентка К. (II)	40/40	40/45	45/45
		пациентка М. (III)	15/15	20/20	20/20
	superior, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	40/40	45/45	45/45
		пациентка К. (II)	40/40	45/40	45/40
		пациентка М. (III)	15/20	25/20	25/20
	superior temporalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	50/50	55/60	55/60
		пациентка К. (II)	50/50	50/50	50/50
		пациентка М. (III)	40/40	45/40	45/40
	temporalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	75/75	75/75	75/75
		пациентка К. (II)	70/70	70/70	70/70
		пациентка М. (III)	60/60	60/60	60/60
	inferior temporalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	75/75	75/75	75/75
		пациентка К. (II)	70/70	70/70	70/70
		пациентка М. (III)	55/60	55/60	55/60
inferior, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	60/60	60/60	60/60	
	пациентка К. (II)	50/50	50/50	50/50	
	пациентка М. (III)	40/50	40/50	40/50	
inferior nasalis, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	50/50	50/50	50/50	
	пациентка К. (II)	40/40	40/40	40/40	
	пациентка М. (III)	25/20	25/25	25/25	
сумма полей зрения, <sup>0</sup>	пациентка Т. (I)	450/450	460/465	460/465	
	пациентка К. (II)	400/400	405/410	410/410	
	пациентка М. (III)	265/280	285/295	285/295	

ния после засвета (фотостресс-тест) у всех пациенток снижалось с каждым посещением (см. таблицу). Контрастная чувствительность и общий балл по анкете качества жизни NEIVFQ-25 выросли к третьему приему у пациенток всех стадий ПОУГ (см. таблицу).

Таким образом, проведение курса лечения исследуемым препаратом способствует улучшению зрительных функций и качества жизни у пациентов I, II и III стадий первичной открытоугольной глаукомы.

**Конфликт интересов** не заявляется.

**Авторский вклад:** написание статьи — А. Е. Апрелев, Ю. А. Барбос, И. Ж. Муханько, Н. Л. Чередниченко, З. Ф. Абдулгазизова, А. А. Катаганова, А. А. Берновская; утверждение рукописи для публикации — А. Е. Апрелев, Н. Л. Чередниченко.

## References (Литература)

- Novik AA, Ionov TI. Guide to the study of quality of life in medicine / Shevchenko YuL, ed. Moscow: OLMA Media Group 2007; 320 p. Russian (Новик А. А. Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / под ред. акад. РАМН Ю. Л. Шевченко. М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007; 320 с.)
- Dozandeh A, Yazdani S. Neuroprotection in Glaucoma. J Ophthalmic Vis Res 2016; 11 (2): 209–20.
- Egorov EA, Egorova TE, Shramko YuG. Effect of Retinalamin usage in patients with compensated primary open-angle glaucoma. Russian Journal of Clinical Ophthalmology 2014; 4 (4): 188–93. Russian (Егоров Е. А., Егорова Т. Е., Шрамко Ю. Г. Эффективность применения Ретиналамина у пациентов с компенсированной первичной открытоугольной глаукомой. РМЖ Клиническая офтальмология 2014; 4 (4): 188–93).

4. Gabdrakhmanova AF, Aznabaeva LF, Abizgildina GSh, et al. Molecular mechanisms of neuroretinoprotection in primary open-angle glaucoma. *Vestnik Oftalmologii* 2018; 134 (5): 54–60. Russian (Габдрахманова А. Ф., Азнабаева Л. Ф., Абизгильдина Г. Ш. и др. Молекулярные механизмы нейроретинопротекции при первичной открытоугольной глаукоме. *Вестник офтальмологии* 2018; 134 (5): 54–60).

5. Aprelev AE, Barbos YuA, Mukhanko IZh, et al. Dynamics of functional indicators of the visual organ and quality of life of patients with glaucoma against the background of neuroprotective treatment. *Practical medicine* 2018; 16 (4): 84–6. Russian (Апрелев А. Е., Барбос Ю. А., Муханько И. Ж. и др. Динамика функциональных показателей органа зрения и качества жизни пациентов с глаукомой на фоне нейропротекторного лечения. *Практическая медицина* 2018; 16 (4): 84–6).

УДК 617.7–007.681

Оригинальная статья

### МОДИФИКАЦИИ СИНУСТРАБЕКУЛЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЛАУКОМЫ

**О. А. Киселева** — ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, руководитель отдела глаукомы, доктор медицинских наук; **А. М. Бессмертный** — ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, старший научный сотрудник отдела глаукомы, доктор медицинский наук; **Е. А. Сулейман** — ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, аспирант отдела глаукомы, врач-офтальмолог; **К. В. Луговкина** — ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, научный сотрудник отдела ультразвуковых исследований, кандидат медицинских наук.

### MODIFICATIONS OF TRABECULECTOMY IN GLAUCOMA TREATMENT

**O. A. Kiseleva** — Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases, Head of the Glaucoma department, DSc; **A. M. Bessmertny** — Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases, senior researcher Glaucoma department, DSc; **E. A. Suleiman** — Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases, post-graduate of the Glaucoma department, Ophthalmologist; **K. V. Lugovkina** — Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases, researcher of Ultrasound department, PhD.

Дата поступления — 15.11.2018 г.

Дата принятия в печать — 06.12.2018 г.

**Киселева О. А., Бессмертный А. М., Сулейман Е. А., Луговкина К. В. Модификации синустрабекулэктомии в лечении глаукомы. Саратовский научно-медицинский журнал 2018; 14 (4): 831–833.**

**Цель:** изучить эффективность новых модификаций синустрабекулэктомии (СТЭ) в хирургическом лечении первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ). **Материал и методы.** Операции по новым методикам выполнили 49 больным (49 глаз) в возрасте 51–73 лет с ПОУГ. В ходе первой операции выкраивали склеральный лоскут, после проведения трабекулэктомии склеральный лоскут однократно перекручивали посередине на 180°, укладывали его на место и фиксировали швами (I группа). В ходе второй операции выкраивали склеральный лоскут, после трабекулэктомии склеральный лоскут прошивали рассасывающейся нитью посередине и затягивали его в складки. Затем лоскут укладывали на место и фиксировали швами (II группа). Эффективность новых операций оценивалась на протяжении 12 месяцев с помощью стандартных методов обследования, в раннем послеоперационном периоде (первая неделя после проведенной операции) проводили оптическую когерентную томографию переднего отрезка глаза (ОКТ-ПОГ), в последующем — ультразвуковую биомикроскопию (УБМ). **Результаты.** При наблюдении пациентов после операции получили следующие данные: через 1 месяц среднее значение ( $M \pm \sigma$ ) внутриглазного давления (ВГД) составило 10,1±1,9 мм рт.ст. (I группа) и 11,2±1,8 мм рт.ст. (II группа), через 6 месяцев 12,6±3,0 мм рт.ст. (I группа) и 13,3±2,7 мм рт.ст. (II группа), через 12 месяцев 15,9±4,1 мм рт.ст. (I группа) и 17,3±2,7 мм рт.ст. (II группа). **Заключение.** Разработанные модификации СТЭ позволяют получить пролонгированный гипотензивный эффект при лечении ПОУГ.

**Ключевые слова:** первичная открытоугольная глаукома, хирургия глаукомы, фильтрационная подушка, модификация синустрабекулэктомии.

**Kiseleva OA, Bessmertny AM, Suleiman EA, Lugovkina KV. Modifications of trabeculectomy in glaucoma treatment. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2018; 14 (4): 831–833.**

**Purpose:** to study efficacy of new trabeculectomy modifications for surgical treatment of primary open-angle glaucoma (POAG). **Material and Methods.** 49 patients with POAG (49 eyes) aged 51–73 years underwent modified surgery. The main technique of first new modification includes preparation of scleral flap, excision of trabecular tissue along the scleral spur, torsion of scleral flap for 180° and reposition of scleral flap in its original bed secured with interrupted nylon sutures (group 1). The main technique of second new modification includes preparation of scleral flap, excision of trabecular tissue, sewing of scleral flap in the middle with resorbable thread and tightening it into folds. Reposition and fixation of scleral flap and conjunctival flap closure completes the operation (group 2). The efficacy of new modifications of trabeculectomy was assessed during 12 months using complete ocular examination, optical coherence tomography of the anterior segment of the eye (ASOCT) in the early postoperative period and ultrasound biomicroscopy (UBM) subsequently. **Results.** One month after the surgery average intraocular pressure (ave. IOP) was 10.1±1.9 mmHg in group 1 and 11.2±1.8 mmHg in group 2 ( $M \pm \sigma$ ). At 6 months this parameter was 12.6±3.0 mmHg (group 1) and 13.3±2.7 mmHg (group 2). At 12 months ave. IOP was 15.9±4.1 mmHg (group 1) and 17.3±2.7 mmHg (group 2). **Conclusions.** The newly developed modifications of trabeculectomy allow to obtain a prolonged hypotensive effect after surgical treatment of POAG.

**Key words:** primary open-angle glaucoma, glaucoma surgery, filtration bleb, modification of trabeculectomy.