

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.3.3.034>

УДК 617.7–007.681–072.1: 615.82

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Соколовская Т. В., Усанова Г. Ю., Краснова Е. О.

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова Минздрава России 127486, г. Москва, Бескудниковский бульвар, 59А

Аннотация. Актуальность. В настоящее время глаукома остается одной из ведущих причин слепоты в мире. В последние годы широкое применение получили лазерные методы лечения, направленные на улучшение оттока внутриглазной жидкости. Разработка новых подходов к лазерному лечению и разработка технологии комбинированного лечения с различной направленностью механизма действия является актуальной проблемой современной офтальмологии. **Цель:** оценить результаты проведения комбинированного лазерного лечения пациентов с использованием YAG-лазерной активации трабекулы и мЦФК. **Материалы и методы.** Настоящее исследование выполнено на 43 глазах (43 пациентов) с диагнозом ПОУГ, развитая стадия, которые были разделены на основную (22 глаза) и контрольную (21 глаз) группы. Возраст пациентов варьировал от 61 до 82 лет (средний возраст 70,4±1,2 лет). ВГД (P0) у всех пациентов было компенсировано на гипотензивной терапии и в среднем составляло 19,36±1.36 мм рт.ст в опытной группе, 19,45±1,15 мм рт.ст в контрольной группе. Пациентов наблюдали на 1,7 сутки, затем через 1, 3 и 6 мес. после проведенного лечения. Полученные результаты суммировались в виде таблицы и подвергались статистической обработке. Результаты: На 1 сутки после вмешательства в опытной группе ВГД составляло (мм рт.ст): 20,59±1,5; в контрольной- 19,9±2,68, 7 сутки: опытная группа –17,54±1,10, контроль- 18,61±1,16; 1 месяц: опытная группа- 13,95±1,67, контроль- 15,8±1,5, 3 месяца: опытная группа:15,04±1,13, контроль: 16,48±1,12, 6 месяцев: опытная группа- 15,27±1,77, контроль:16,23±1,41. **Заключение:** Комбинированное лазерное лечение пациентов, включающее проведение YAG-лазерную активации трабекулы и мЦФК, является эффективным и безопасным методом снижения внутриглазного давления у пациентов с глаукомой.

Ключевые слова: глаукома; микроимпульсная ЦФК; активация трабекулы; ВГД.

Для цитирования:

Соколовская Т. В., Усанова Г. Ю., Краснова Е. О. Современные возможности комбинированного лазерного лечения пациентов с первичной открытоугольной глаукомой. Передовая офтальмология. 2023; 3(3):154-155

MODERN POSSIBILITIES OF COMBINED LASER TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Sokolovskaya T. V., Usanova G. Yu, Krasnova E. O.

The S.Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, 59A, Beskudnikovsky bul., Moscow, 248007, Moscow, Russian Federation

Annotation. Relevance. Currently, glaucoma remains one of the leading causes of blindness in the world. In recent years, laser treatments aimed at improving the outflow of intraocular fluid have been widely used. The development of new approaches to laser treatment and the development of technology for combined treatment with different directions of the mechanism of action is an urgent problem of modern ophthalmology. **Purpose:** to investigate the results of combined laser treatment of patients using YAG-laser activation of the trabecula and Micropulse transscleral cyclophotocoagulation (MTC). **Materials and methods:** The present study was performed on 43 patients (43 patients) diagnosed with POAG, the developing stage, in 1st group (22 eyes) and control (21 eyes) group. The patients age ranged from 61 to 82 years (mean age 70.4±1.2 years). IOP in all patients was compensated on antihypertensive drops and on average 19.36±1.36 mm Hg in the 1st group, 19.45±1.15 mm Hg in the control group. Patients were observed on the 1st, 7th day, then after 1, 3 and 6 months after the treatment. The results obtained were summarized in the form of a table and subjected to statistical processing. **Results:** On day 1 after the intervention in the experimental group, IOP was (mm Hg): 19.36 ± 1.36, in the control group – 19.45 ± 1.15, on day 7: experimental group – 20.59 ± 1.5, control – 19.9±2.68, 1 month: experimental group – 13.95±1.67, control – 15.8±1.5, 3 months: experimental group: 15.04±1.13, control: 16.48±1.12, 6 months: experimental group – 15.27±1.77, control: 16.23±1.41. Conclusion: Combined laser treatment of patients, including YAG-laser activation of the trabecula and MTC, is an effective and safe method for lowering intraocular pressure in patients with glaucoma.

Key words: glaucoma; MTC; trabecula activation; IOP

For citation:

Sokolovskaya T. V., Usanova G. Yu., Krasnova E. O. Modern possibilities of combined laser treatment of patients with primary open-angle glaucoma. Advanced ophthalmology. 2023; 3(3):154-155

Актуальность. В настоящее время глаукома остается одной из ведущих причин слепоты в мире [1,5,6,7]. В последние годы широкое применение получили лазерные методы лечения, направленные на улучшение оттока внутриглазной жидкости [2,3,4]. Разработка новых подходов к лазерному лечению и разработка технологии комбинированного лечения с различной направленностью механизма действия является актуальной проблемой современной офтальмологии.

Цель исследования. Оценить результаты проведения комбинированного лазерного лечения первичной открытоугольной глаукомы с использованием YAG-лазерной активации трабекулы и мЦФК.

Материал и методы. Настоящее исследо-

вание выполнено на 43 глазах (43 пациентов) с диагнозом «первичная открытоугольная глаукома, развитая стадия», которые были разделены на основную (22 глаза) и контрольную (21 глаз) группы. Возраст пациентов варьировал от 61 до 82 лет (средний возраст 70,4±1,2 лет). До лечения ВГД (PO) у всех пациентов было компенсировано на гипотензивных каплях и в среднем составляло 19,36±1,36 мм рт.ст в опытной группе, 19,45±1,15 мм рт ст в контрольной группе. Количество применяемых гипотензивных средств до операции составляло от 2 до 3 (в среднем 2,13± 0,13 в опытной группе, 2,19±0,4- в контрольной). Для проведения YAG-ЛАТ использовался Nd-YAG-лазер Lightlas YAG фирмы Lightmed (США): длина волны – 1064 нм, диаметр пятна – 8–10 мкм, экспозиция – 3 нс,

энергия – 0,8–1,2 мДж. Для выполнения мЦФК использовался прибор «Cyclo G6 Glaucoma Laser System» (IRIDEX, США). В опытной группе всем пациентам проводилось комбинированное лазерное лечение, которое включало YAG-лазерную активацию трабекулы и через 1 час последующее проведение мЦФК. В контрольной группе – мЦФК (длина волны 810 нм, экспозиция 80 с), в нижней и верхней полусфере глазного яблока вдоль лимба (энергия воздействия 1200 мДж, рабочий цикл 31,3%, длительность импульса 0,5 мс, периодом 1,1 мс). Срок наблюдения -до 6 месяцев после лечения.

Результаты и обсуждения. Все лазерные вмешательства были проведены без осложнений. В раннем послеоперационном периоде значительно выраженных признаков воспалительной

Таблица 1.
Показатели уровня внутриглазного давления (ВГД) PO в различные сроки наблюдения.

Группы наблюдения	Сроки наблюдения после операции					
	До операции	1 сутки	7 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
Опытная группа (YAG-ЛАТ+ мЦФК)	19,36±1,36	20,59± 1,5	17,54± 1,10*	13,95± 1,67*	15,04± 1,13*	15,27± 1,77
Контрольная группа (мЦФК)	19,45±1,15	19,9± 2,68	18,61 1,16	15,8± 1,5	16,48 ±1,12	16,23 ±1,41

*- различие с контрольной группой достоверно, p < 0,05

реакции отмечено не было. Показатели уровня ВГД(PO) в различные сроки наблюдения и достоверность различий представлены в таблице 1. Через 6 месяцев после проведенного лечения разница в показателях уровня ВГД (PO) не имела статистического различия. Однако в опытной группе через 6 месяцев на гипотензивном режиме находились 4 пациента, которые использовали 1 вид препаратов. В контрольной группе средний показатель количества, используемых препаратов составил 1,33±0,48.

Заключение: Комбинированное лазерное лечение пациентов, включающее проведение YAG-лазерную активацию трабекулы и мЦФК, является эффективным и безопасным методом снижения внутриглазного давления у пациентов с глаукомой.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES:

1. Егоров, Е.А., ред. Национальное руководство по глаукоме. 3-е изд. Е. А. Егоров. Текст: непосредственный. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2013; 44–62
2. Курышева, Н. И. Транссклеральная циклофотокоагуляция в микроимпульсном режиме в лечении начальной первичной открытоугольной глаукомы. Н. И. Курышева, М. М. Раджабов. Текст: непосредственный. Современные технологии в офтальмологии. 2020; № 4.
3. Соколовская Т. В., Дога А. В., Магарамов Д. А., Кочеткова Ю. А. Лазерная активация трабекулы в лечении первичной открытоугольной глаукомы. Т. В. Соколовская, А. В. Дога, Д. А. Магарамов, Ю. А. Кочеткова. Текст: непосредственный. Офтальмохирургия. 2015; № 1.- С.27–31
4. Sanchez, F. G. Update on Micropulse Transscleral Cyclophotocoagulation. F. G. Sanchez, J. C. Peirano-Bonomi, N. Brossard Barbosa, Z.Khoueir, T. M. Grippo. Text: unmediated. J Glaucoma. 2020; Jul;29(7):598–603. doi: 10.1097/IJG.0000000000001539.
5. Quigley, H. A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020; H. A. Quigley, A. T. Broman Text: unmediated. Br. J. Ophthalmol. 2006; 90 (3): 262–7. doi:10.1136/bjo.2005.081224
6. Tuychibaeva D. M. Main Characteristics of the Dynamics of Disability Due to Glaucoma in Uzbekistan // "Ophthalmology. Eastern Europe", 2022;12.2:195–204. (in Russ). https://doi.org/10.34883/PI.2022.12.2.027
7. Tuychibaeva DM. Longitudinal changes in the disability due to glaucoma in Uzbekistan. J.ophthalmol.(Ukraine).2022;4:12–17. http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202241217