

---

## Комплексное лечение глаукомной оптической нейропатии с применением лазерстимуляции зрительного нерва

**Гузун О. В., Перетягин О. А., Храменко Н. И.**

*Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им.В.П.Филатова НАМН Украины» (Одесса Украина)*

**Актуальность.** Глаукомная оптическая нейропатия (ГОН) до сих пор, несмотря на достижения современной офтальмологии, является одним из наиболее тяжелых глазных заболеваний и служит непосредственной причиной ухудшения зрительных функций при глаукоме, приводящей к развитию слабовидения и слепоты. К сожалению, нормализация внутриглазного давления не гарантирует прекращения прогрессирования глаукомного процесса, а регулярные курсы медикаментозного лечения не всегда позволяют добиться эффективной нейропротекции.

Учитывая механизмы лечебного действия низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ), возможность стимуляции папилломакулярного пучка, как и диска зрительного нерва, является перспективным и патогенетически направленным методом лечения заболевания, главным звеном патогенеза которого выступает нейродегенеративный процесс.

**Целью** работы явилось повышение эффективности лечения больных глаукомной оптической нейропатией с применением лазерстимуляции (ЛС) зрительного нерва и папилломакулярного пучка в комплексном лечении.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находился 21 пациент (28 глаз) с ГОН, которым ранее была выполнена синустрабекулэктомия. Обследуемых - 12 мужчин (57%) и 9 женщин (43%), возраст от 45 до 76 лет.

Курс лечения включал нейропротекторное медикаментозное лечение и ЛС - 10 ежедневных сеансов выполнявшихся на полупроводниковом лазерном приборе СМ-4.3 ( $\lambda=650$  нм, плотность мощности излучения на поверхности роговицы  $0,4$  мВт/см<sup>2</sup>,  $t=4$  мин - на папилломакулярный пучок) и дополнительно направленным лазерным излучением на ДЗН с использованием линзы 90 дптр ( $t=1$  мин).

Проведенное клинико-функциональное офтальмологическое обследование пациентов до и после лечения, включало визометрию, периметрию, офтальмоскопию, функциональное исследование зрительного анализатора (ЗА): порог электрической чувствительности по фосфену (ПЭЧф), критическую частоту исчезновения мелькающих фосфенов (КЧИМф) в режиме «1,5», реоофтальмографию (РОГ). Статистическая обработка проводилась с использованием Т-критерия, Wilcoxon.

**Результаты.** Наблюдение больных при первичном обследовании: показатель остроты зрения (ОЗ) составил  $0,6\pm 0,04$ , внутриглазное давление (ВГД) -  $19,9\pm 0,35$  мм рт.ст. Состояние периферического поля зрения оценивали по сумме градусов границ периферического поля зрения (СППЗ) по 8 меридианам и составило  $361,3^\circ\pm 14,5$ . Показатель ПЭЧф составил ( $79,4\pm 2,4$ ) мкА, а КЧИМф «1,5» был ( $16,1\pm 0,2$ ) Гц. По истечении 10 дней у пациентов достоверного увеличения ОЗ выявлено не было. У всех пациентов за этот период отмечали стабилизацию ВГД в среднем ( $19,5\pm 0,3$ ) мм рт.ст. Но наиболее информативными в ходе наблюдения за больными были данные СППЗ по 8 меридианам, а также ПЭЧф и КЧИМф «1,5». Так, в среднем СППЗ расширилось у 82% больных до  $403,6^\circ\pm 14,5$  (на 11%) ( $p<0,05$ ). Показатель ПЭЧф снизился до ( $69,4\pm 1,4$ ) мкА на (14%) ( $p<0,05$ ). Показатель КЧИМф «1,5» увеличился до ( $21,1\pm 0,5$ ) Гц (31%) ( $p<0,001$ ). В результате лечения по данным реоофтальмографии отмечалось повышение кровенаполнения глаз с 2,51 до 3,34% (на 33%).

Ухудшения зрительных функций и жалоб на субъективные неприятные ощущения после проведения ЛС диска зрительного нерва не было выявлено.

**Вывод.** Применение ЛС зрительного нерва у больных ГОН способствует повышению электрической чувствительности на 14%, лабильности ЗА на 31%, СППЗ на  $41^\circ$  и РОГ на 33% и подтверждает увеличение проводимости в нервных волокнах зрительного нерва и улучшение функционального состояния папилломакулярного пучка, а также стабилизацию глаукомного процесса.

## Complex treatment of glaucomatous optic neuropathy using laser stimulation of the optic nerve

**Guzun O. V., Peretyagin O. A., Khramenko N. I.**

*SI "The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" (Odessa Ukraine)*

21 patients (28 eyes) with glaucoma optic neuropathy (GON), to whom was previously performed sinustrabekulektomia, were treated by laser stimulation. The course of laser stimulation (LS) consisted of 10 daily sessions ( $\lambda = 650$  nm,  $E_f = 0.4$  mW / sm<sup>2</sup>,  $t = 4$  min) and an additional - laser stimulation directly on the optic disc using a 90 diopter lens ( $t = 1$  min). Such course of laser stimulation (LS) in patients with GON improves electrical sensitivity and lability of visual analyzer by 14% and 31% respectively, visual field - by  $41^\circ$  and eye blood filling – by 33%, what confirms the increase of conductivity in the optic nerve fibers, improvement of the functional state of axial bundle, as well as stabilization of glaucomatous process.