
Модифікована методика мікроімпульсної лазерної трабекулопластики (577 нм) при первинній відкритокутовій глаукомі

Толок А.В., Насінник І.О., Попова О.І., Задорожний О.С., Кустрин Т.Б., Король А. Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (Одеса, Україна)

Лікарня Св. Луки (Кропивницький, Україна)

Актуальність. Мікропульсна лазерна трабекулопластика є однією з лазерних методик лікування при відкритокутовій глаукомі. На сьогоднішній день немає єдиної загальноприйнятої методики проведення мікроімпульсної трабекулопластики. Найчастіше в літературі описані такі параметри процедури: розмір плями 300 мкм, потужність 1000 mW, площа втручання 360 градусів, тривалість імпульсу 300 мс., робочий цикл 15%.

Мета. Оцінити можливість застосування мікроімпульсної трабекулопластики лазером з довжиною хвилі 577 нм у хворих на первинну відкритокутову глаукому за модифікованою методикою.

Матеріал і методи. Проводилося ретроспективне дослідження результатів лікування пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою, які проходили мікроімпульсну лазерну трабекулопластику в ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України» (м. Одеса) та лікарні Св. Луки (м. Кропивницький) з 2017 по 2024 рік. Критерії включення: пацієнти з відкритокутовою глаукомою, в яких некомпенсований внутрішньоочний тиск (ВОТ) на медикаментозному лікуванні на одному оці. На парному оці ВОТ був компенсований за допомогою гіпотензивної терапії. Всі пацієнти використовували інгібітори карбоангідрази та бета-блокатори у якості гіпотензивної терапії на обох очах. Критерії виключення: травма в анамнезі; пацієнти що не в змозі приходити на повторні візити; попередня лазерна трабекулопластика, лазерна циклофотокоагуляція, антиглаукомна хірургія; пацієнти з увеальною глаукомою, неоваскулярною глаукомою, закритокутовою глаукомою. Під спостереженням було 33 пацієнта, 33 ока з первинною відкритокутовою глаукомою. У всіх

пацієнтів було виконано мікроімпульсну трабекулопластику на лазері з довжиною хвилі 577 нм на одному оці. Параметри лазера при процедурі: розмір плями 200 мкм, потужність 600 mW, площа втручання 360 градусів (130 імпульсів), тривалість імпульсу 300 мс., робочий цикл 15%. Порівнювали рівень ВОТ до проведення втручання та через 14 днів, 12 тижнів та 16 тижнів а також режим медикаментозної антиглаукомної терапії до і після лікування.

Результати. Значення ВОТ перед проведенням лазерного втручання становив $29,3 \pm 3,6$ мм рт. ст. ВОТ через 14 днів і 12 тижнів становив відповідно $26,7 \pm 3,2$, $23,5 \pm 3,4$ мм рт.ст. Через 16 тижнів середній ВОТ становив $27,4 \pm 3,2$ мм рт. ст. Рівень зниження ВОТ до та після мікроімпульсної лазерної трабекулопластики продемонстрував статистично значущу різницю ($P < 0,001$). Була підтверджена статистично значуща різниця між ВОТ до втручання, на 14-й день та через 12 тижнів після операції ($P < 0,001$). На момент обстеження на 16 тижнів відмічалось підвищення ВОТ. Кількість та режим застосування препаратів від глаукоми до і після проведення оперативного лазерного втручання не змінилася.

Висновки. Використання мікроімпульсної лазерної трабекулопластики (довжина хвилі 577 нм) призводить до зниження ВОТ у пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою протягом періоду спостереження 12 тижнів, при чому режим закапування антиглаукомних препаратів не змінювався. Мікроімпульсна лазерна трабекулопластика (577 нм) є ефективною та безпечною для пацієнтів з первинною відкритокутовою глаукомою (у нашому дослідженні компенсація ВОТ у 88%) до 12-тижневого періоду спостереження включно зі збереженням схеми лікування.

Modified technique of micropulse laser trabeculoplasty (577 nm) in primary open-angle glaucoma

Tolok A. V., Nasinnyk I. O., Popova O. I., Zadorozhnyy O. S., Kustryn T. B., Korol A. R.

SI «The Filatov Institute Of Eye Diseases And Tissue Therapy Of The National Academy Of Medical Sciences Of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

St. Luke's Hospital (Kropivnytskyi, Ukraine)

Purpose. To evaluate the possibility of using a modified technique of micropulse trabeculoplasty (MLT) (577 nm) in patients with primary open-angle glaucoma.

Materials and methods. A retrospective study of the results of treatment of patients with primary open-angle glaucoma (POAG) who underwent micropulse laser trabeculoplasty using a modified technique was conducted. Inclusion criteria: open-angle glaucoma patients with uncompensated intraocular pressure (IOP) on medication in one eye. In the paired eye IOP was compensated with hypotensive therapy. Slit-lamp examination, gonioscopy, IOP measurements were performed before MLT, at 2 weeks and 16 weeks after treatment were compared. All patients received a single session of MLT using a 577 nm diode laser with fixed treatment parameters: spot size 200 μm , power 600 mW, duration 300 ms, duty cycle 15%.

Results: There were 33 patients under observation, 33 eyes with primary open-angle glaucoma. All patients underwent a modified technique of micropulse trabeculoplasty with a 577 nm laser in one eye. The value of IOP before the laser intervention was 29.3 ± 3.6 mmHg. IOP after 14 days and 12 weeks was 26.7 ± 3.2 , 23.5 ± 3.4 mmHg, respectively. After 16 weeks, the average IOP was 27.4 ± 3.2 mmHg. The number and mode of use of glaucoma medications before and after laser surgery didn't change.

Conclusions. Modified technique of micropulse laser trabeculoplasty (577 nm) is effective and safe for POAG patients (In our study IOP compensation in 88%) of 12 weeks follow-up period with maintaining the treatment regimen.
