

УДК: 617.753.2-089

Миришова М.Ф., Мамедбейли А.И.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ МИОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С АМБЛИОПИЕЙ МЕТОДОМ FEMTO-LASIK С АЛГОРИТМОМ АБЛЯЦИИ CUSTOM-Q (F-CAT)

Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *роговица, Femto-Lasik, миопия высокой степени*

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и Международного агентства по профилактике слепоты, примерно 285 миллионов человек имеют проблемы со зрением, из них 39 миллионов человек являются слепыми и 246 миллионов имеют умеренную или тяжелую степень снижения зрения. По имеющимся прогнозам, число слепых к 2020 г. увеличится до 75 миллионов, если не будут предприняты срочные координированные действия. Тем не менее, около 80 % случаев слепоты можно было бы избежать в случае своевременного лечения и / или профилактики [1, 2, 3].

Миопия является одним из самых распространенных в мире глазных заболеваний и частой причиной снижения зрения. Увеличение распространенности миопии среди молодого населения вызывает повышенный интерес к данной проблеме [4].

Имеются работы по изучению слепоты и слабовидения в нескольких регионах Азербайджана, которые касаются лишь отдельных аспектов проблемы и свидетельствуют о том, что главной причиной утраты зрения в Азербайджане на протяжении последних лет являются катаракта, глаукома, миопия и т.д. [5].

Несмотря на существование многих типов амблиопии, считается, что основные механизмы развития у них одинаковые, хотя различные факторы могут привносить специфику в тот или иной тип амблиопии. В целом амблиопия - это результат неадекватности центральной или периферической ретиальной стимуляции (фиксации) и/или ненормального бинокулярного взаимодействия, что ведет к разнице поступающей на фовеа информации [6].

По данным разных источников, у 6-18% пациентов высокая миопия приобретает со временем осложненную форму [7, 8, 9, 10].

Лазерная коррекция зрения при помощи фемтосекундного лазера - самый современный и безопасный способ коррекции амметропии, который в наши дни позволяет избавиться от миопии высокой степени у пациентов с амблиопией.

Формирование роговичного лоскута, который является одним из основных этапов данной технологии, у некоторых пациентов связано с определенными осложнениями, такими как недостаточная толщина роговицы, сильное влияние на состояние зрения аберраций высшего порядка, синдром «сухого глаза». Решение проблемы восстановительной коррекции рефракционных нарушений у таких пациентов может быть осуществлено на основе современных нанотехнологий фемтосекундных лазеров, обеспечивающих, вследствие технических характеристик, наиболее точное и безопасное операционное вмешательство, которое характеризуется рядом преимуществ перед более ранними технологиями [2, 3, 7].

Цель – оценить клинико-функциональные результаты проведения операции FEMTO-LASIK с методом абляции CustomQ (F-CAT) для коррекции миопии высокой степени у пациентов с амблиопией.

Материал и методы

Топографически поддержанная операция FEMTO-LASIK была проведена на 36 глазах (23 пациента) на эксимерлазерной установке WaveLight-EX500 (Alcon) и фемтосекундной установке WaveLight-FS200 (Alcon). Возраст пациентов, вошедших в исследование, варьировал от 20 до 41 года. Сама операция заключалась в формировании с помощью фемтосекундного лазера равномерно тонкого лоскута толщиной 110 мкм и экономном расходовании роговичной ткани с помощью усовершенствованного алгоритма абляции – CustomQ (F-CAT). Диаметр роговичного лоскута у всех пациентов составлял 9,00 мм, угол надреза лоскута – 70°, позиция ножки лоскута – верхняя. При планировании операции толщина остаточной стромы составляла в среднем $310 \pm 7,8$ мкм. Далее проводилась абляция стромы роговицы при помощи эксимерлазерной установки WaveLight-EX500 (Alcon), методом абляции CustomQ (F-CAT).

Всем пациентам проводилось стандартное до- и послеоперационное обследование в течении 1,6 и 12 месяцев: визометрия, рефрактометрия, тонометрия, исследование толщины роговицы на оптическом коге-

рентном томографе «Visante OCT», исследование переднего отдела глаза на шеймпфлюг камере ALLEGRO Oculyzer WaveLight (Alcon).

При дооперационном обследовании были получены средние значения следующих обследований: остроты зрения без коррекции $0,05 \pm 0,02$; остроты зрения с коррекцией $0,4 \pm 0,2$; колебания сферэквивалента рефракции от $-6,5$ до $-12,5$ дптр; цилиндрического компонента $1,25 \pm 0,75$ дптр; толщины роговицы в центре $560 \pm 23,5$ мкм (Рис.1).

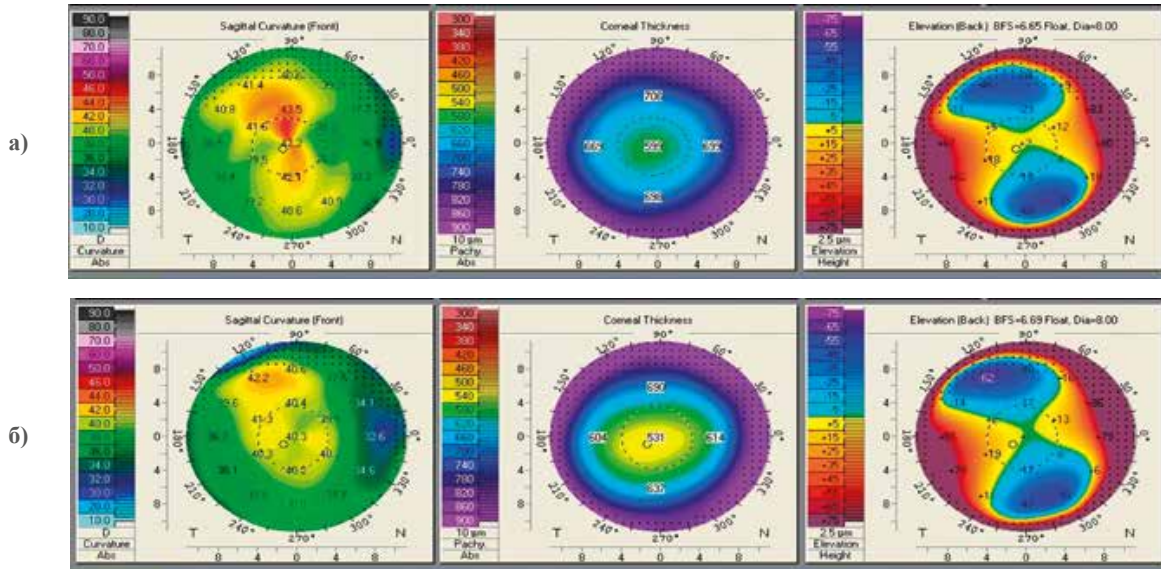


Рис.1. Топография роговицы пациента с высокой миопией и амблиопией до (а) и после (б) операции FEMTO-LASIK с методом абляции CustomQ (F-CAT)

Результаты и их обсуждения

Все пациенты проходили полное послеоперационное обследование через 1,6 и 12 месяцев. Через 1 месяц после операции некоррегированная острота зрения составила $0,5 \pm 0,2$, послеоперационный средний сферический показатель составлял величину $-0,75 \pm 0,25$ дптр, цилиндрический показатель составлял величину $-0,55 \pm 0,15$, толщина роговичного лоскута $105,8 \pm 5,74$ мкм, толщина резидуальной стромы $310 \pm 5,8$ мкм.

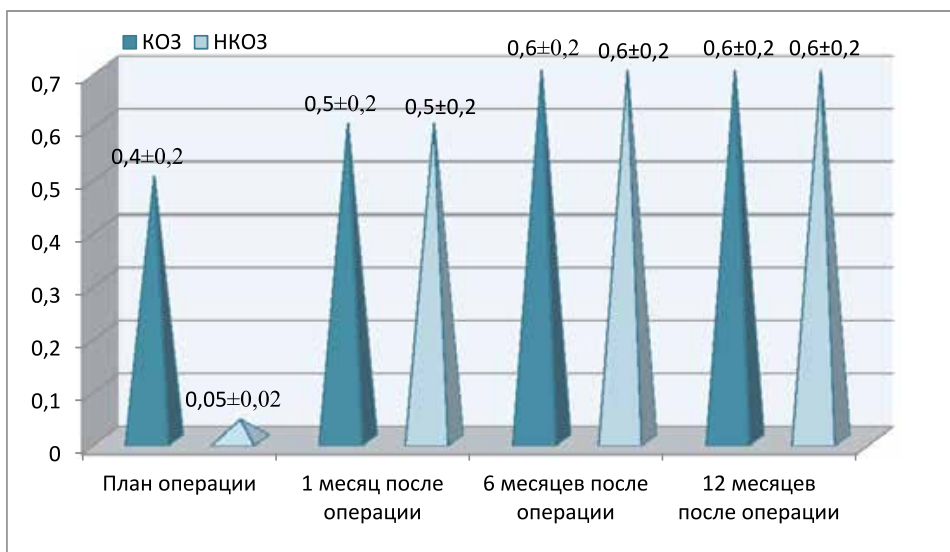


Рис.2. Некоррегированная и коррегированная острота зрения до операции, через 1, 6 и 12 месяцев после операции

При обследовании на ОКТ ПОГ во всех случаях толщина роговичного лоскута и остаточной стромы соответствовала дооперационным планируемым показателям $0,4 \pm 0,2$. Через 6 месяцев после операции некоррегированная острота зрения у всех пациентов поднялась на $0,15 \pm 0,05$ и составила $0,5 \pm 0,2$, сферический показатель составлял величину $-0,5 \pm 0,25$ дптр, цилиндрический показатель составлял величину $-0,6 \pm 0,15$.

При повторном обследовании, через 12 месяцев после операции каких-либо изменений выявлено не было. (Рис.2.)

Исследуемые показатели оставались стабильны на протяжении всего периода наблюдений.

Заклучение

Анализ результатов коррекции миопии высокой степени у пациентов с амблиопией методом Femto - Lasik с алгоритмом абляции CustomQ (F-CAT), показал, что использование данной методики является прогнозируемой усовершенствованной технологией в кераторефракционной хирургии, и позволяет получить лучшие результаты при коррекции миопии высокой степени у пациентов с амблиопией. Результаты проведенного исследования подтверждают, что это эффективный, безопасный и высокопрогнозируемый способ коррекции аметропии высокой степени у пациентов с амблиопией, позволяющий расширить диапазон корригируемой аметропии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Patel S.V., Maguire L.J., McLaren J.V. et al. Femtosecond laser versus mechanical microkeratome for LASIK; a randomized controlled study // *Ophthalmology*, 2007, v.114(8), p.82 - 1490.
2. Salomao M.Q., Wilson S.E. Femtosecond laser in laser in situ keratomileusis // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 2010, v.36(6), p.1024-1032.
3. Усов В.Я., Мальцев Э.В. Осложнения кераторефракционной хирургии // *Офтальмол. журн.*, 2005, №5, с.90-96.
4. Albietz J.M., Lenton L.M., McLennan S.G. Dry eye after LASIK: comparison of outcomes for Asian and Caucasian eyes // *Clin. Exp. Optom.*, 2005, v.88(2), p.89-96.
5. Агаева Р.Б., Касимов Э.М. Современные проблемы организации офтальмологической помощи населению // *Офтальмология, Баку*, 2011, №2(6), с.111-121.
6. Shi X.F., Xu L.M., Li Y. et al. Fixational saccadic eye movements are altered in anisometric amblyopi // *Restorative Neurology and Neuroscience*, 2012, v.30(6), p.445-462.
7. Kohnen T., Klaproth O.K., Derhartunian V. et al. Results of 308 consecutive femtosecond laser cuts for LASIK // *Ophthalmologie.*, 2010, v.107(5), p.439-445.
8. Vryghem J.C., Devogelaere T., Stodulka P. Efficacy, safety, and flap dimensions of a new femtosecond laser for laser in situ keratomileusis // *J. Cataract. Refract. Surg.*, 2010, v.36(3), p.442-448.
9. Патева Т.З., Паштаев Н.П. Хирургическая коррекция миопии методом лазерного in situ кератомилеза с использованием механического и лазерного микрокератома у пациентов с тонкой роговицей // *Вестн. Оренбургского государственного университета*, 2010, №12, с.118-120.
10. Паштаев Н.П., Шленская О.В., Федтова Л.А. Качество роговичного лоскута и интерфейса после IntraLasik и Lasik у пациентов с гиперметропией по данным конфокальной микроскопии, 2011, №14, с.133.

Mirişova M.F., Məmmədbəyli A.İ.

YÜKSƏK DƏRƏCƏLİ MİOPIYA VƏ AMBLİOPIYALI XƏSTƏLƏRDƏ CUSTOM-Q (F-CAT) ABLASIYA ALQORİTMİ İLƏ FEMTO-LASİK KORREKSİYASININ KLİNİKO-FUNKTİONAL NƏTİCƏLƏRİ

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *Buynuz qişa, FEMTO-LASİK, yüksək dərəcəli miopiya*

XÜLASƏ

Məqsəd – yüksək dərəcəli miopiyaya və ambliopiyaya malik xəstələrdə CustomQ (F-CAT) ablasiya ilə FEMTO-LASİK metodunun istifadəsinin funksional nəticələrinin qiymətləndirilməsi.

Material və metodlar

Əməliyyatlar eksimer-lazer WaveLight-EX500 (Alcon) və femtosekund lazer WaveLight-FS200 (Alcon) cihazlarında icra olunmaqla 36 göz (23 xəstə) üzərində aparılmışdır.

Nəticə

Əməliyyatdan 1 ay sonra korreksiya olunmamış görmə itiliyinin göstəricisi $0,2 \pm 0,5$; orta sferik göstərici $-0,75 \pm 0,25$ D; və orta silindrik göstərici $-0,55 \pm 0,15$ D idi. Aparılan tədqiqatlara görə biz belə nəticəyə gəldik ki, FEMTO-LASİK CustomQ (F-CAT) – ablasiya alqoritmı ilə birgə istifadəsi keratorefraksiyon cərrahiyyədə proqnozlaşdırıla bilən mükəmməlləşdirilmiş texnologiya olub ambliopiyaya malik xəstələrdə yüksək dərəcəli ametropiyaların korreksiyasına imkan verir. Bütün tədqiq parametrləri müşahidə dövrü ərzində sabit qalıb.

Yekun

Femtosekunde lazer ilə buynuz qişanın flepin formalaşmasının müsbət keyfiyyətlərinə çox fəsadların azalması və ya tam olmaması aiddir, bu yüksək miopiyanın düzəldilməsində yüksək funksional nəticələrə gətirib çıxarır.

Mirishova M.F., Mammadbayli A.I.

CLINICAL AND FUNCTIONAL RESULTS OF CORRECTION OF HIGH DEGREE MYOPIA IN PATIENTS WITH AMBLYOPIA BY FEMTO-LASIK WITH METHOD OF ABLATION CUSTOM-Q (F-CAT)

National Ophthalmological Centre named after Zarifa Alieva, Baku, Azerbaijan

Key words: *cornea, lasik, high degree myopia*

SUMMARY

Aim – to evaluate the functional outcome of the CustomQ (F-CAT) supported operations FEMTO-LASIK for the correction of high degree myopia in patients with amblyopia.

Material and methods

The operation was conducted on 36 eyes (23 patients) at eximer laser setup WaveLight-EX500 (Alcon) and the femtosecond setup WaveLight-FS200 (Alcon).

Results

As a result of the conducted researchs we concluded that a combination of FEMTO-LASIK ablation with an algorithm – CustomQ (F-CAT) is projected advanced technology in keratorefractive surgery and allows the correction of high degrees ametropia in patients with amblyopia. After 1 month after the surgery uncorrected visual acuity was $0,5 \pm 0,2$; average postoperative spherical equivalent value was $-0,75 \pm 0,25$ D; cylindrical equivalent value was $-0,55 \pm 0,15$ D. All studied parameters remained stable throughout the whole observation period.

Conclusion

The positive qualities of forming the corneal flap by the femtosecond laser are the reduction or total absence of other complications which lead to a higher functionality results in the correction of high myopia.

Для корреспонденции:

Миришова Мирана Фархад кызы, врач-офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии им. акад. Зарифы Алиевой

Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37

Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15

Email: administrator@eye.az : www.eye.az