

УДК: 617.753.5-089

Керимова Н.К. *, Рашидализаде Э.К. *, Керимов К.Т.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ФОТОРЕФРАКЦИОННОЙ КЕРАТЭКТОМИИ ПРИ КОРРЕКЦИИ АНИЗОМЕТРОПИЙ

*Бакинская Научно-Исследовательская Клиника глазных болезней, г. Баку, Азербайджан**
Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г. Баку, Азербайджан

Ключевые слова: анизометропия, эксимерлазер, фоторефракционной кератэктомии, коррекция

Эксимер-лазерная хирургия получает все большее признание и распространение как самостоятельное направление в рефракционной хирургии. В Азербайджанской Республике эта технология коррекции зрения впервые получила практическое решение в центре эксимерлазерной коррекции зрения при Азербайджанском НИИ глазных болезней имени акад. Зарифы Алиевой. Первая операция фоторефракционной кератэктомии (ФРК) была выполнена 10.05.2000г. К настоящему времени уже накоплен значительный опыт клинического использования немецкого эксимерного лазера MEL-70 G-Scan фирмы Aesclepron-Meditec с оригинальной оптической системой распределения лазерного излучения на поверхности роговицы.

Используемый эксимерный лазер работает на длине волны 193 нм. Плотность энергии в пятне лазерного луча составляет около 3 мДж/см².

Программное обеспечение компьютера лазерной установки позволяет проведение лазерной коррекции зрения при всех аномалиях рефракции: как по методу ФРК, ЛАСЕК, так и по методу ЛАЗИК.

Наличие специальной компьютерной программы TOSCA позволяет корригировать помимо традиционных видов аномалий рефракции и наиболее сложные клинические случаи нарушения зрения: неправильный астигматизм, все виды анизометропии, децентрация оптической оси роговицы, являющихся последствиями травм, ранее выполненных хирургических рефракционных вмешательств (кератотомии, кератомилеза, др.) или лазерных операций (ФРК, ЛАСЕК, ЛАЗИК, ИК-лазерная термокератопластика) [1-7].

Указанная эксимерлазерная установка позволяет получить стабильный рефракционный эффект при коррекции сферической миопии со степенью до -20,0 Д, гиперметропии - до +8,0 Д, и астигматизма – в диапазоне от +8,0 Д до -12,0 Д, а также при анизометропии слабой, средней и высокой степени [8-13].

Особую актуальность приобретает коррекция аметропии при анизометропии и оценка его эффективности.

Цель – оценить эффективность отдаленных результатов фоторефракционной кератэктомии, выполненной при миопической и гиперметропической анизометропии.

Материал и методы

Динамика рефракции, остроты зрения и состояние роговицы оценены у 86 пациентов (155 глаз), срок наблюдения которых составил от 4 до 6 месяцев после ФРК.

Возраст пациентов в анализируемой группе был от 18 до 54 лет. Из них мужчины составили – 40,6%, женщины – 59,4%.

По видам анизометропии все пациенты были распределены на 4 группы. В I группе - 26 пациентов (49 глаз) со сферической миопической анизометропией до 6,0 Д; во II – 18 пациентов (33 глаза) со сферической миопической анизометропией от 6,25 до 12,5 Д; в III – 24 пациента (44 глаза) с миопическим астигматизмом и анизометропией; в IV – 18 (29 глаз) со сферической гиперметропией и гиперметропической анизометропией.

До лазерной коррекции проводилось диагностическое исследование органа зрения, включавшее: визометрию и субъективную рефрактометрию с узким зрачком и в условиях медикаментозной циклоплегии 1% раствором мидриацила, авторефрактометрию, автокератометрию, ультразвуковую биометрию, пахиметрию, бесконтактную тонометрию, топографическую видеокератографию, биомикроскопию переднего и заднего отделов глазного яблока с линзой Гольдмана.

В 91% случаев ФРК выполнена одновременно на обоих глазах (в один операционный день), в 9% – на каждом глазу поочередно, в различные сроки после операции на первом глазу.

Результаты и их обсуждения

В первой группе из 26 пациентов (49 глаз) со сферической миопической анизометропией от -1,25 до -6,75 Д (-4,5±1,62 Д) в результате выполненной ФРК некоррегированная острота зрения 0,8-1,0 отмечена у 95%, и 0,6-0,7 в 5% случаев. Некоррегированная острота зрения отражала совпадение сферического экви-

валента рефракции после ФРК с запланированным. Они совпали в 92% в срок 6 месяцев после коррекции, и только 8% отклонились от запланированного на 1,0 Д. Потеря 1 линии при визометрии с субъективной коррекцией имела место в 8% случаев. Никаких поверхностных помутнений роговицы в оптической зоне роговицы (зоне кератэктомии) не наблюдалось в 97% случаев. Незначительное снижение прозрачности (помутнение 1 степени по 4-х бальной системе) отмечалось только в 2% всех клинических наблюдений.

Во II группе из 18 пациентов (33 глаза) со сферической миопической анизометропией от -6,75 до -12,5 Д (-8,75±2,75 Д) некоррегированная острота зрения 0,4-1,0 Д отмечена в 78%, и 0,2-0,4 Д в 12% всех оперированных глаз. Запланированный сферический эквивалент рефракции через 6 месяцев после ФРК совпал в 88% случаев и отклонился от запланированного не более 1,0 Д только в 12% случаев. Помутнение в зоне ФРК 1-2 степени составило 6%.

В III группе (24 пациента; 44 глаза) с миопическим астигматизмом с анизометропией от -1,0 до -6,5 Д (-3,62±1,47 Д) эксимерлазерная коррекция привела к повышению некоррегированной остроты зрения до 0,8-1,0 Д в 70,5%, до 0,6-0,7 в 20%, и до 0,3-0,5 в 9,5% случаях.

Сферический эквивалент (запланированный и полученный после ФРК) совпал в 75%, а в 20% их значения были в пределах 1,0 Д, и лишь в 5% наблюдений отклонения достигли 1,5 Д от запланированного.

Потеря 1-2 линий при визометрии с коррекцией составило 13,6%. Во всех случаях роговица в зоне ФРК оставалась прозрачной.

В IV группе (18 пациентов; 29 глаз) со сферической гиперметропией и гиперметропическим астигматизмом с анизометропией также получено повышение остроты зрения без коррекции до 0,3-0,8 Д, а к 3-4 месяцам наблюдалась тенденция дальнейшего повышения. Во всех случаях астигматизм был устранен полностью, а степень совпадения ожидаемого и полученного сферического эквивалента была высокой.

В указанной группе 18 (29 глаз) с амблиопией в возрасте от 17 до 30 лет больные распределялись следующим образом: рефракционная амблиопия слабой степени в 10 глазах; анизометропическая амблиопия слабой степени – в 11 глазах, средней степени – в 4-х глазах; самой малочисленной была группа пациентов с дисбинокулярной амблиопией слабой (3 глаза) и средней (5 глаз) степени. Всем пациентам проводили до и после коррекции курс (10 сеансов) плеоптического лечения.

Необходимо отметить отсутствие во всех группах наблюдения случаев послеоперационного неправильного астигматизма. В 3-х глазах клинических наблюдений в послеоперационном периоде отмечалась умеренно выраженная офтальмогипертензия, которая успешно купировалась дополнительными инстилляциями 0,25% раствора бетоптика, 1% пилокарпина, либо уменьшением частоты инстилляций максидекса.

В одном случае наблюдения имела место рецидивирующая эрозия роговицы (в течении 5-8 дней); еще в двух случаях (1 пациент; 2 глаза) отмечались явления микробного кератита (точечные инфильтраты в паралимбальной зоне роговицы), которые были успешно купированы в течение 5-6 суток частыми инстилляциями антибиотиков.

Заключение

Фоторефракционная кератэктомия (ФРК) является в настоящее время одной из основных рефракционных операций, позволяющая с высокой точностью проводить коррекцию анизометропии.

ФРК, выполненная с помощью эксимерной лазерной установки MEL70 G-Scan (Aesclepiion-Meditec, Германия) является эффективной и предсказуемой процедурой при коррекции всех видов аметропии, позволяющей получить высокую стабильную остроту зрения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Семёнов А.Д., Харизов А.А., Бейлин Е.Н., и др. Действие излучения эксимерного лазера на роговицу глаза // Офтальмохирургия, 1990, №1, с.44-46.
2. Семёнов А.Д., Дога А.В., Качалина Г.Ф. и др. Фотоастигматическая рефрактивная кератэктомия на установке «Профиль-500» в коррекции сложного миопического астигматизма // Офтальмохирургия, 2000, № 4, с.79-83.
3. Корниловский И.М. Эксимерлазерная микрохирургия при патологии роговицы: Автореф. дис. д.м.н. М., 1995, 42 с.
4. Дога А.В. Повторная фоторефрактивная кератэктомии при миопии высокой степени: Дисс. канд. мед. наук. М., 1997, 121 с.

5. Kərimov K.T., Kərimova N.K., Rəşidəlizadə E.K., və b. Fotorefraksiya cərrahiyyədə dinamik videokeratografiya və aberometriyanın effektivliyinin qiymətləndirilməsi. Oftalmologiyanın aktual problemləri / Akad. Zərifə Əliyevanın 87 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfrans, Bakı, 2010, s.122-127.
6. Корниловский И.М., Касимов Э.М., Султанова А.И. Особенности воспалительно-регенераторной реакции при эксимерлазерной рефракционной кератэктомии с фотопро-текцией // Казанский мед. журн. Казань, 2017, т.98, с.53-57.
7. Керимов К.Т. Сравнительный анализ результатов одномоментной двухэтапной и повторной двухэтапной фоторефракционной кератэктомии при миопиях высокой степени / Сб. науч. раб. Актуальные проблемы офтальмологии, М., 2006, с.290-292.
8. Фёдоров С.Н., Семёнов А.Д., Окуяма К. и др. Эффективность и безопасность кератэктомии при миопии высокой степени // Офтальмохирургия, 1997, №1, с.3-7.
9. Семёнов А.Д., Дога А.В., Качалина Г.Ф. и др. Особенности клинического течения фотоастигматической рефрактивной кератэктомии на установке «Профиль-500» в различные строки после операции // Офтальмохирургия, 2001, № 1, с.3-7.
10. Семёнов А.Д., Корниловский И.М., Семёнова Н.А и др. Особенности клиники роговичного синдрома после эксимерлазерной кератэктомии / Тез. докл. 6-го съезда офтальмологов России, М., 1994, с.278.
11. Керимов К.Т., Керимова Н.К., Рашидализаде Э.К. Эффективность плеоптического лечения после ФРК в реабилитации лиц с односторонней и анизометропической миопией / Сб. науч. раб. V Всероссийской научной конференции молодых ученых: Актуальные проблемы офтальмологии, М., 2010, с.43.
12. Kornilovskiy I.M., Kasimov E.M., Burtsev A.A. et al. An experimental evaluation of photoprotection by riboflavin in the excimer laser refractive keratectomy // Res. J. Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 2016, v.7, p.188-194.
13. Керимов К.Т., Абдулalieва Ф.И., Керимова Н.К. Коррекция анизометропии методом фоторефракционной кератоабляции у детей и подростков // Oftalmologiyanın müasir problemləri. Bakı, 2004, s.14-25.

Kərimova N.K.*, Rəşidəlizadə E.K.*, Kərimov K.T.

ANIZOMETROPİYALARIN FOTOREFRAKSİON KERATOEKTOMIYA METODU İLƏ KORREKSİYASININ UZAQ NƏTİCƏLƏRİNİN VƏ EFFEKTİVLİYİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

*Bakı Elmi-Tədqiqat Göz Xəstəlikləri Klinikası. Bakı şəh., Azərbaycan**
Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: *anizometriya, eksimerlazer, FRK, korreksiya*

XÜLASƏ

Məqsəd – anizometriyaların korreksiyasında FRK metodunun uzaq nəticələrinin və effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

Material və metodlar

Bu tədqiqatda 86 anizometriyalı xəstə (155 göz) daxil edilmişdir. FRK əməliyyatının uzaq nəticələri tədqiq olunmuşdur. Xəstələr anizometriyanın növünə görə IV qrupa bölünmüşdür: I qrup 26 xəstə (49 göz), II qrup – 18 xəstə (33 göz), III qrup – 24 xəstə (44 göz), IV qrup – 18 xəstə (29 göz).

Xəstələrin yaşı 18-54 yaş arasında olmuşdur. Kişilər – 40,6%, qadınlar – 59,4% təşkil etmişdir.

Nəticə

I qrup -1,25-dən -6,75 D qədər (4,5 ±1,62 D) miopik anizometriyalı 26 xəstə (49 göz) PRK nəticəsində 0,8-1,0 korreksiya olunmamış görmə itiliyi 95% hallarda müşahidə olunmuşdur və 5% hallarda 0,6-0,7 D qeyd olunmuşdur.

II qrup -6,75 D-dən -12,5 D qədər (-8.75 ± 2.75 D) sferik miopiya anizometriyalı 18 xəstədən (33 göz) 78% hallarda korreksiya 0,4-1,0 D nəticə vermiş və 22% hallarda 0,2-0,4 D qeyd edilmişdir. Sferik ekvivalent refraksiya planlı FRK-dan 6 ay sonra 88% hallarda uyğun gəlmişdir və yalnız 12% hallarda planlaşdırılan göstəricidən 1,0 D-dən çox olmayaraq kənara çıxmışdır. FRK zonasında 1-2 dərəcəli bulanma 6% təşkil etmişdir.

III qrup -1,0 D-dən -6,5 D-dək (-3.62 ± 1.47 D) miopik astigmatizm və anizometriya ilə 24 pasiyentdə (44 göz) eksimer lazer korreksiya 70,5% hallarda 0,8-1,0 D, 20% hallarda 0,6-0,7 D və 9,5% hallarda 0,3-0,5 D korreksiya olunmamış görmə itiliyinin artmasına səbəb olmuşdur.

IV qrup sferik hipermetropiya və hipermetropik anizometriya ilə 18 xəstədə (29 göz) həmçinin 0,4-0,9 D qədər görmə itiliyinin artması qeyd olunmuşdur. Bütün hallarda, astigmatizm tamamilə aradan qaldırılıb, nəticədə sferik refraksiya qalığı tam götürülmüşdür.

Əməliyyatdan sonra bütün qruplarda qeyri-düzgün astigmatizm halları müşahidə olunmamışdır. Bütün qruplarda görmə itiliyinin artımı qeyd olunmuşdur.

Kliniki müşahidələrin əməliyyatdan sonrakı dövründə 3 gözdə oftalmohipertenziya, 2 gözdə (1 xəstə) keratit qeyd olunmuşdur ki, bunlar müalicədən sonra sağalma ilə nəticələnmişdir.

Yekun

Alınan nəticələr göstərmişdir ki, refraksiya əməliyyatları arasında fotorefraksiya keratoektomiya anizometriyanın korreksiyasını yüksək dəqiqliklə yerinə yetirməyə imkan verən əsas metoddur. MEL70 G-Scan (Aesclepiion-Meditec, Almaniya) eksimer lazer qurğusu vasitəsilə həyata keçirilən FRK, bütün növ ametropiyaların korreksiyasında yüksək və sabit görmə itiliyini əldə etməyə imkan verən effektiv üsuldür.

Kerimova N.K., * Rashidalizadeh E.K. *, Kerimov K.T.

EFFECTIVENESS OF THE REMOTE RESULTS OF PHOTOREFRACTIVE KERATECTOMY IN CORRECTION OF ANISOMETRICS

National Ophthalmology Center named after acad. Zariifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan
Baku Scientific-Research Eye Diseases Clinic, Baku, Azerbaijan

Key words: anisometropia, excimer laser, photorefractive keratoectomy, correction

SUMMARY

Aim – to evaluate the effectiveness of long-term results of photorefractive keratectomy performed in myopic and hypermetropic anisometropia.

Material and methods

The dynamics of refraction, visual acuity and the state of the cornea were evaluated in 86 patients (155 eyes), whose observation period was 4 to 6 months after PRK.

The age of the patients in the analysed group was 18 to 54 years. Of these, men accounted for - 40.6%, women - 59.4%.

According to the types of anisometropia all patients were divided into 4 groups. In group I there were 26 patients (49 eyes), in group II - 18 patients (33 eyes), in group III - 24 patients (44 eyes), in group IV – 18 (29 eyes).

Results

In the first group of 26 patients (49 eyes) with spherical myopic anisometropia from -1.25 to -6.75 D (-4.5 ± 1.62 D), as a result of the PRK performed, the uncorrected visual acuity is 0.8-1.0 was detected in 95%, and 0.6-0.7 in 5% of cases. Uncorrected visual acuity reflected the coincidence of the spherical equivalent of refraction after PRK with the planned one. They coincided in 92% within 6 months after the correction, and only 8% deviated from the planned one by 1.0 D.

In the II group of 18 patients (33 eyes) with spherical myopic anisometropia from -6.75 to -12.5 D (-8.75 ± 2.75 D), the uncorrected visual acuity of 0.4-1.0 D was noted in 78 %, and 0.2-0.4 D in 12% of all operated eyes. The planned spherical equivalent of refraction 6 months after PRK coincided in 88% of cases and deviated from the planned no more than 1.0 D only in 12% of cases. The cloudiness in the zone of KGF 1-2 degree was 6%.

In the third group (24 patients, 44 eyes) with myopic astigmatism with anisometropia from -1.0 to -6.5 D (-3.62 ± 1.47 D), the excimer laser correction resulted in an increase in the uncorrected visual acuity to 0.8- 1.0 D in 70.5%, up to 0.6-0.7 in 20%, and up to 0.3-0.5 in 9.5% of cases.

In the fourth group (18 patients, 29 eyes) with spherical hypermetropia and hypermetropic astigmatism with anisometropia an increase in visual acuity without correction to 0.3-0.8 D was also obtained, and a tendency to further increase was observed by 3-4 months. In all cases astigmatism was eliminated completely, and the degree of coincidence of the expected and obtained spherical equivalent was high.

Conclusion

Photorefractive keratectomy (PRK) is currently one of the main refractive operations, allowing accurate correction of anisometropia with high accuracy. PRK, performed with excimer laser device MEL70 G-Scan (Aesclepiion-Meditec, Germany) is an effective and predictable procedure for correction of all types of ametropia, which allows obtaining a high stable visual acuity.

Для корреспонденции:

Керимова Нигяр Керам кызы, к.м.н., сотрудник БНИ Клиники глазных болезней

Рацидализаде Эргун Камал оглы Главный врач БНИ клиники глазных болезней

Керимов Керам Табриз оглы, д.м.н., профессор, руководитель отдела хирургии катаракты Национального Центра Офтальмологии им. академика 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