



З.Н. Айбасова¹, А.С. Саржевский¹, Н.Г. Завгородняя¹, И.А. Поплавская¹, Т.С. Завгородняя²

Эффективность и безопасность эксимер-лазерной коррекции LASIK при различных аномалиях рефракции

¹Запорожский государственный медицинский университет,

²Запорожская клиника современной офтальмологии «ВІЗУС»

Ключевые слова: аномалии рефракции, хирургическое лечение, эксимер-лазерная коррекция.

Ключевые слова: аномалии рефракции, хирургическое лечение, эксимер-лазерная коррекция.

Key words: anomalies of refraction, surgical treatment, excimer-laser correction.

У результаті лікування за методикою LASIK у 151 пацієнта (257 очей) з різними аномаліями рефракції високу гостроту зору досягнуто в 91% випадків. Гіпокорекція складала у середньому 9,8%, що вимагало повторної операції. Використання препарату «Оксиал» після операції дозволяє не тільки позбавити проявів синдрому «сухого ока», але й прискорити регрес післяопераційного набряку роговкового клаптя.

В результате лечения по методике LASIK у 151 пациента (257 глаз) с различными аномалиями рефракции высокая острота зрения была достигнута в 91% случаев. Гипокоррекция составила в среднем 9,8%, что потребовало повторной операции. Использование препарата «Оксиал» после операции позволяет не только купировать проявления синдрома «сухого глаза», но и ускорить регресс послеоперационного отека роговичного лоскута.

In results of treatment by LASIK in 151 patients (257 eyes) for various anomalies of a refraction high visual acuity has been reached in 91%. Frequency of hypocorrection after LASIK averages 9,8% and demands performance of repeated operation for achievement of desirable result. Use of a preparation of «Oxyal» in the postoperative period allows not only to stop syndrome displays «a dry eye», but also to accelerate recourse of a postoperative hypostasis of corneal rag.

Эксимер-лазерная коррекция зрения (ЭЛК) является одним из самых популярных направлений в современной рефракционной хирургии. Наиболее распространенной является методика LASIK (laser-assisted in situ keratomileusis), которая позволяет получить высокую остроту зрения в ближайшие сутки при минимальной травматизации роговицы [1,7]. В последнее время появились новые возможности для коррекции различных аномалий рефракции у больных с тонкой роговицей. В то же время, накопленный опыт в этой области свидетельствует о возможности различных осложнений. Так, в литературе описано более 30 осложнений, частота развития которых варьирует в различной степени [2,4,7].

Цель работы

Оценить эффективность операций LASIK при различных аномалиях рефракции, проанализировать структуру и частоту осложнений данного вида оперативного вмешательства.

Пациенты и методы исследования

Проанализированы результаты лечения 151 пациента (257 глаз), которым проведена эксимер-лазерная коррекция зрения по методике LASIK в клинике «ВІЗУС» (г. Запорожье), среди которых 88 женщин (58,3%) и 63 мужчины (41,7%) в возрасте от 18 до 81 года (средний возраст $29 \pm 2,5$ лет). Всем больным, кроме стандартного офтальмологического обследования, проводили оптическую когерентную томографию роговицы (ОСТ Vizant, Karl Zeiss), определение параметров роговицы, волнового фронта и расчет программ коррекции на диагностической платформе Orbiscan и Zywave с последующей операцией LASIK на эксимер-лазерном лазере Technolas 217 (Baush & Lomb). В послеоперационном периоде с целью профилактики воспалительных послеоперационных осложнений все пациенты получали левофлоксацин 4 раза в сутки, а также различные слезозамещающие препараты.

Результаты и их обсуждение

При анализе структуры рефракционной патологии отмечено наибольшее количество вмешательств по поводу миопии и сложного миопического астигматизма – 219 операций (85,21%), из них по поводу миопии легкой степени прооперировано 95 глаз (43,4%), миопии средней степени – 82 глаза (37,4%), на 42 глазах (19,2%) проведена коррекция миопии высокой степени. Следует отметить, что во время выполнения ЭЛК на всех глазах с миопией высокой степени, а так же на 35 (35,2%) глазах с миопией средней степени использовался режим «сохранения ткани», что позволило провести коррекцию высоких степеней, в том числе на тонких роговицах, и при этом получить остаточную толщину роговичной ткани $280,5 \pm 23,5 \mu\text{m}$, по данным OCT Vizant. Предварительные расчеты, проведенные на этих глазах, показали, что выполнить безопасную (т. е. с остаточной толщиной роговицы более $250 \mu\text{m}$) ЭЛК и в полном объеме устранить имеющуюся аномалию рефракции без использования программы «сохранения ткани» было бы невозможно.

После проведения операции LASIK на глазах с миопией и миопическим астигматизмом, желаемый результат достигнут на 193 глазах (88,1%), лишь в 26 случаях (11,8%) острота зрения оказалась ниже планируемой.

Отмечено значительно меньшее количество вмешательств по поводу гиперметропии и сложного гиперметропического астигматизма – 19 глаз (7,4%). Большинство пациентов имели слабую степень гиперметропии – 16 глаз (84,2%). На этих же глазах после ЭЛК достигнута максимально корригированная острота зрения.

На 11 глазах (4,3%) с простым астигматизмом после LASIK планируемый результат отмечен в 10 случаях (90,9%).

В результате коррекции у пациентов, страдающих смешанным астигматизмом, на 7 глазах (85,7%) из 8 (3,1%) достигнута ожидаемая острота зрения.

По данным разных авторов, частота гипокоррекции варьирует и в среднем составляет около 16% всех вмешательств [1,4]. У обследованных пациентов гипокоррекция отмечена на 31 глазу (12,1%), поэтому повторные операции потребовались на 25 глазах (9,8%), что в среднем несколько меньше, чем по данным специальной литературы. На остальных глазах докоррекция не проводилась, т. к. полученная острота зрения полностью устраивала пациентов. При ЭЛК миопии докоррекция потребовалась на 22 глазах (8,6%), гиперметропии – на 1 глазу (0,4%), простого и смешанного астигматизма – на 2 глазах (0,8%). Повторные операции всем пациентам выполнены в сроке 1–6 мес. после первой коррекции и не требовали выполнения повторного среза роговицы, что делает операцию докоррекции менее травматичной для роговой оболочки и более комфортной для пациента.

Среди интраоперационных осложнений отмечался только дефект эпителия в нижней части клапана (2,7%), что связано с техническими особенностями микрокератома и в последующем не влияло на остроту зрения. У этих пациентов полная эпителизация роговицы наступала на 3–5 сутки после операции. В течение 1 мес. после ЭЛК наблюдались следующие особенности: признаки синдрома «сухого глаза» отмечены на 176 глазах (68,5%), аденовирусный конъюнктивит – на 15 (5,8%), офтальмогерпес – на 7 глазах (2,7%). Согласно данным специальной литературы, синдром «сухого глаза» является наиболее частым состоянием после этой операции [2,3,5,6].

Все пациенты в послеоперационном периоде использовали различные слезозамещающие препараты даже при отсутствии жалоб, характерных для синдрома «сухого глаза». При выборе препаратов для коррекции названного состояния предпочтение отдано препарату «Оксиал» (51,2%), т. к. его в состав входит 0,15% раствор натриевой соли гиалуроновой кислоты. Высокая биологическая адгезия гиалуроновой кислоты к поверхности роговицы играет важную роль в процессах кернеальной реэпителизации. Ее реологические свойства определяются молекулярной массой и физиологической концентрацией, которая очень близка к той, что содержится в мушине. Кроме того, в предыдущих исследо-

ваниях показана идентичность кристаллограмм фаций препарата «Оксиал» и натуральной слезы, что обусловило преимущество его выбора. [5].

Уменьшение проявлений синдрома «сухого глаза» отмечено большинством пациентов, независимо от вида слезозамещающего лекарственного средства. Однако эпителизация края роговичного лоскута и регресс отека флэпа в раннем послеоперационном периоде наступали быстрее у пациентов, получавших препарат гиалуроновой кислоты. Так, полная адаптация роговичного лоскута и эпителизация в зоне среза отмечены у всех прооперированных больных через 1 сутки после ЭЛК, у остальных пациентов – через $1,5 \pm 0,5$ сут. По данным оптической когерентной томографии, толщина флэпа при использовании головки кератома $120 \mu\text{m}$ через 1 сутки после коррекции у пациентов, получавших «Оксиал», составляла в среднем $145 \pm 21,5 \mu\text{m}$, а у больных, получавших другие слезозамещающие препараты – $170 \pm 17,5 \mu\text{m}$. На глазах, где использовался срез роговицы $140 \mu\text{m}$, толщина флэпа на фоне использования препарата на основе гиалуроновой кислоты так же была меньше – в среднем на $55 \pm 12,5 \mu\text{m}$. Таким образом, использование в послеоперационном периоде препарата «Оксиал» позволяет не только купировать проявление симптомов, характерных для нарушения слезопродукции и состава слезы, но и ускорить регресс отека роговичного лоскута.

Выводы

1. Эксимер-лазерная коррекция зрения по методике LASIK – это безопасное и эффективное лечение различных аномалий рефракции, позволяющее достичь высокой остроты зрения в большинстве случаев (91%), в том числе, и у пациентов с высокой степенью миопии и тонкой роговицей при использовании режима «сохранения ткани»
2. Частота гипокоррекции при ЭЛК у пациентов с различными аномалиями рефракции составляет в среднем 9,8% и требует выполнения повторной операции для достижения максимальной корригированной остроты зрения.
3. Использование препарата «Оксиал» в послеоперационном периоде позволяет не только купировать проявления синдрома «сухого глаза», но и ускорить регресс послеоперационного отека роговичного лоскута.

Литература

1. Куренков В.В. Руководство по эксимерлазерной хирургии роговицы / Куренков В.В. – М.: Издательство РАМН, 2002. – 400 с.
2. Усов В.Я. Осложнения кераторефракционной хирургии / Усов В.Я., Пасечникова Н.В., Мальцев Э.В. // Офтальмолог. журн. – 2005. – №5. – С. 90–96.
3. Румянцева О.А. Медикаментозная терапия роговицы и профилактика осложнений после фоторефракционной кератэктомии / Румянцева О.А., Абакумова Л.Я., Румянцева Н.Д. // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2002. – Т. 2, №2. – С. 26–32.
4. Першин К.Б. Осложнения LASIK: анализ 12500 операций / Першин К.Б., Пашинова Н.Ф. // Русский медицинский журнал. – 2000. – №4. – С. 96–101.
5. Завгородня Н.Г. Лечение проявлений синдрома «сухого глаза» препаратом «Оксиал» в эксимер-лазерной хирургии / Завгородня Н.Г., Поплавська І.О., Завгородня Т.С., Литвиненко Е.Е. // Актуальні питання медичної науки та практики. – Запоріжжя, 2009. – Вип. 75, кн. 2. – С. 248–252.
6. Радучич О. Синдром сухого глаза: современные методы решения проблемы / Радучич О. // Медицинская газета «Здоров'я України». – 2009. – №4. – С. 66–67.
7. Sugar A. Laser in situ keratomileusis for myopia and astigmatism: safety and efficacy / Sugar A., Rapuano C.J., Culbertson W.W., Huang D., Varley G.A., Agapitos P.J., de Luise V.P., Koch D.D. // A report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology. – 2002. – Vol. 109 (1) – P. 175–187.

Сведения об авторах:

- Айбасова З.Н., студентка 5 курса медицинского факультета ЗГМУ.
 Саржевский А.С., магистр каф. офтальмологии ЗГМУ.
 Завгородня Н.Г., д. мед. н., профессор, зав. каф. офтальмологии ЗГМУ, зав. каф. глазных болезней ЗМАПО, директор Запорожской клиники современной офтальмологии «ВІЗУС».
 Поплавская И.А., канд. мед. н., ассистент каф. офтальмологии ЗГМУ.
 Завгородня Т.С., врач Запорожской клиники современной офтальмологии «ВІЗУС».
Адрес для переписки:
 Завгородня Наталья Григорьевна. 69000, г. Запорожье, ул. Космическая, 114, запорожская клиника современной офтальмологии «ВІЗУС». Тел.: (061) 96 49 20.