

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАЗИК ПРИ УЛЬТРАТОНКОЙ РОГОВИЦЕ

Проанализированы результаты миопического ЛАЗИК у 105 человек (210 глаз) с ультратонкой роговицей. Использование механического продольного микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK позволяет получать тонкий прогнозируемый роговичный лоскут. Применение эксимерлазерной системы Scwind Amaris позволяет достичь высоких зрительных функций и стабильной рефракции в отдаленном послеоперационном периоде. Миопический ЛАЗИК является безопасной, эффективной и высоко прогнозируемой операцией у пациентов с ультратонкой роговицей.

Ключевые слова: ЛАЗИК, роговица, микрокератома, роговичный лоскут

Актуальность

В настоящее время операция ЛАЗИК широко применяется для коррекции различного вида аметропий. Несмотря на активное внедрение в рефракционную офтальмологию фемтосекундных лазеров, использование механических микрокератомов по-прежнему остается актуальным решением. Производитель продольного механического микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK предлагает возможность получения более тонкого роговичного лоскута (90–110 мкм) в клинической практике. Выполнение операций ЛАЗИК при исходно тонкой роговице является сложной процедурой вследствие необходимости формирования тонкого полноценного лоскута прогнозируемой толщины, применения стромосохраняющих алгоритмов абляции и сохранения достаточного по толщине роговичного ложа после абляции для обеспечения роговицей своей каркасной функции. Для этого необходимо максимально точное соблюдение всех этапов операции под контролем интраоперационной пахиметрии. И если первые результаты мы можем оценить в первые сутки после операций, то стабильность каркасной функции роговицы возможно оценивать только в отдалённом периоде.

Цель работы

Проанализировать отдаленные результаты операции ЛАЗИК у пациентов с ультратонкой роговицей.

Материалы и методы

В клинике Волгоградского филиала ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова» с 2011 по 2013 гг. наблюдалось – 105 пациентов (210 глаз) после ЛАЗИК при ультратонкой роговице (430–480 мкм). Средний возраст исследуемых – 32 года (19–48 лет).

Перед планируемой эксимерлазерной хирургией всем пациентам проводилось полное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, авторефрактокератометрию, биометрию, пневмотонометрию, пахиметрию, кератотопографию, пупиллометрию, измерение диаметра роговицы, биомикроскопию, осмотр периферии глазного дна с помощью линзы Гольдмана.

Пациентам, ранее носившим мягкие контактные линзы, операция ЛАЗИК была проведена после отмены контактной коррекции на 7–10 дней. Средняя величина сферического эквивалента рефракции (СЭ) составила – $6,3 \pm 0,32$ Дптр. Расчет послеоперационной рефракции планировался на эмметропию.

Эксимерлазерная коррекция была выполнена на установке SCHWIND AMARIS (Германия) с частотой следования импульсов 500 Гц, с интегрированным оптическим когерентным пахиметром (Heidelberg Engineering, Германия) с использованием продольного микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK (Moria, Франция). Во всех случаях применялся индивидуально рассчитанный алгоритм абляции с

Таблица 1. Средние значения рефракции у пациентов с миопией, ($M \pm m$)

Миопия по степеням	Количество глаз	Средняя рефракция
Слабая степень (до 3,0 Дптр)	74	-2,3±0,21
Средняя степень (от 3,25 до 6,0 Дптр)	88	-4,8±0,24
Высокая степень (от 6,25 Дптр)	48	-7,4±0,18

учётом данных аберраций роговицы. При проведении эксимерлазерной операции использовалась 2-х кратная инстилляционная анестезия в конъюнктивальную полость 0,5% раствором Проксиметакаина («Алкаин»).

Всем пациентам во время операций ЛАЗИК, измерения толщины роговицы проводились трёхкратно. Первое измерение выполнялось до выкраивания роговичного лоскута, второе – перед абляцией, третье – после абляции. Толщина роговичного лоскута рассчитывалась как разница первого и второго измерения.

Формирование лоскута проводилось с помощью автоматического продольного механического микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK с использованием головки микрокератома SU 90 мкм (одна головка – один пациент), диаметр роговичного лоскута планировался не менее 8,5 мм, параметры центральной оптической зоны 6,2–6,5 мм с общей зоной воздействия 8,0–8,5 мм. Для определения величины кольца и ограничителя хода головки микрокератома в зависимости от кривизны роговицы и типа используемого кольца, применялись номограммы, предоставленные производителем. Во всех случаях правый глаз пациента оперировался первым. Ножка роговичного лоскута формировалась с носовой стороны. Во время проведения среза применялась обильная гидратация раствором BSS.

Таблица 2. Средние значения показателей интраоперационной пахиметрии, М±m

Параметр	Средняя величина параметра (мкм)
Центральная толщина роговицы	465±1,58
Толщина роговичного ложа перед абляцией	372,3±1,7
Толщина роговичного лоскута	93,8±1,8
Толщина роговичного ложа после абляции	305,0±1,5

Таблица 3. Средние значения рефракции и остроты зрения до и после ЛАЗИК, М±m

Показатели	До операции	1 сутки после операции	1 месяц после операции	6 месяцев после операции	1 год после операции	2 года после операции
СЭ (Дптр)	-6,3±0,28	-0,07±0,24	-0,11±0,30	-0,14±0,29	-0,11±0,30	-0,18±0,33
МКОЗ	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
НКОЗ	–	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0

Обследования пациентов проводились на 1 сутки, через 1, 6 месяцев, 1 и 2 года после операции.

Динамический контроль за стабильностью кривизны задней поверхности роговицы осуществлялся при помощи анализатора переднего отрезка глаза «Schwind Sirius».

Результаты и обсуждение

Средняя толщина роговичного лоскута, выкраиваемого с помощью механического микрокератома, при ультратонкой роговице составила 93,8±1,8 мкм. Во всех случаях толщина роговицы (RST), после выполненной операции ЛАЗИК, была не менее 270 мкм.

Максимально корригированная острота зрения (МКОЗ) до операции составила 1,0.

В интраоперационном, раннем и отдаленном послеоперационных периодах случаев осложнений не наблюдалось. Во всех случаях достигнута стабильно правильная фиксация поверхностного лоскута. В отдаленном периоде кератэктазий, помутнений роговицы не зафиксировано. Задняя элевация роговицы во всех случаях сохранялась стабильной и не превышала 10 мкм на всех сроках наблюдения. НКОЗ через 6 месяцев после операции составила 1,0.

Заключение

1. Применение миопического ЛАЗИК пациентам с ультратонкой роговицей является безопасным, эффективным и высокопрогнозируемым при использовании механического продольного микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK, который позволяет получать прогнозируемый точный и тонкий роговичный лоскут.

2. ЛАЗИК с использованием эксимерлазерной системы Scwind Amaris на исходно ультратонких роговицах позволяет проводить интраоперационный контроль пахиметрии роговицы на различных этапах операции.

3. Применение продольного микрокератома «Moria» One-Use-Plus SBK и эксимерлазер-

ной системы Scwind Amaris позволяет достичь рефракции в отдаленном послеоперационном
высоких зрительных функций и стабильной периоде.

1.10.2014

Список литературы:

1. Современные подходы к оценке анатомо-функционального состояния роговицы / С.Э. Аветисов [и др.] // Вестн. офтальмол. – 2010. – №4. – С. 59–63.
2. Колотов, М.Г. К вопросу об ответе роговицы при коррекции миопии методом ЛАЗИК / М.Г. Колотов // Офтальмохирургия. – 2009. – №3. – С. 9–11.
3. Патеева, Т.З. IntraLASIK и LASIK в коррекции миопии (сравнительный анализ) / Т.З. Патеева, Н.П. Паштаев // Офтальмохирургия. – 2010. – №5. – С. 4–12.
4. Thin-flap (sub-Bowman keratomileusis) versus thick-flap laser in situ keratomileusis for moderate to high myopia: case-control analysis / D.T. Azar [et al.] // J. Cataract. Refract. Surg. – 2008. – N.12. – P. 2073–2078.
5. Flap thickness variation with 3 types of microkeratome heads / S. Du [et al.] // J. Cataract. Refract. Surg. – 2011. – N.1. – P. 144–148.
6. Thin LASIK flap creation using the SCHWIND Carriazo-Pendular microkeratome / G.D. Kymionis [et al.] // J. Refract. Surg. – 2009. – V.25. – N.1. – P. 33–36.
7. Yau, C.W. Microkeratome blades and corneal flap thickness in LASIK / C.W. Yau, H.C. Cheng // Ophthalmic. Surg. Lasers. Imaging. – 2008. – V.39. – N.6. – P. 471–475.
8. Dry eyes and corneal sensation after laser in situ keratomileusis with femtosecond laser flap creation: effect of hinge position, hinge angle, and flap thickness / A.Y. Mian [et al.] // J. Cataract. Refract. Surg. – 2009. – V. 35. – N.12. – P. 2092–2098.

Сведения об авторах:

Фокин Виктор Петрович, директор Волгоградского филиала МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова, доктор медицинских наук, профессор, e-mail: fokin@isee.ru

Кузнецова Ольга Семеновна, врач-офтальмолог, e-mail: ol777ya@mail.ru

Маковкин Евгений Михайлович, заведующий отделением, кандидат медицинских наук,
e-mail: mcoffkin@mail.ru

400138, г. Волгоград, ул. им. Землячки, 80