УДК 617.75-089

В.П. ФОКИН, О.С. КУЗНЕЦОВА
Волгоградский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова МЗ РФ, 400138, г. Волгоград, ул. Землячки, д. 80

Новая технология при проведении операции ЛАЗИК

Фокин Виктор Петрович — доктор медицинских наук, профессор, директор, тел. (8442) 58–16–80, e–mail: fokin@isee.ru
Кузнецова Ольга Семеновна — врач–офтальмолог, тел. (8442) 91–50–65, e–mail: mntk@isee.ru

Проанализированы результаты 182 операций ЛАЗИК с применением гемостатического шпателя и микротупфера. Использование гемостатического шпателя путем однократного прижатия было высоко эффективным для остановки кровотечения малой степени интенсивности в 60% случаев, при более выраженном геморраже в 40% случаев требовалось повторное наложение инструмента в течение 5-10 секунд. Гемостатический шпатель удобен в применении и позволяет минимизировать последствия повреждения краевой петлистой сосудистой сети роговицы.

Ключевые слова: *ЛАЗИК, гемостатический шпатель.*

V.P. FOKIN, O.S. KUZNETSOVA
The Volgograd Branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, 80 Zemlyachki Str., Volgograd, Russian Federation, 400138

A new technology used for LASIK

Fokin V.P. — D. Med. Sc., Professor, Director, tel. (8442) 58–16–80, e–mail: fokin@isee.ru
Kuznetsova O.S. — ophthalmologist, tel. (8442) 91–50–65, e–mail: mntk@isee.ru

The results of 182 LASIK operations using a hemostatic spatula and microswab have been analyzed. Using hemostatic spatula by single pressing has been highly effective in stopping the low-intensity degree of bleeding in 60% of cases, with more pronounced hemorrage in 40% of cases required re-imposition of the instrument for 5-10 seconds. Hemostatic spatula is easy to use and allows you to minimize the effects of damage to the edge of the looped vasculature of cornea.

Key words: *LASIK, hemostatic spatula.*

Во время выполнения операции ЛАЗИК, в момент выкраивания роговичного лоскута с помощью механического микрокератомома, возможно травмирование краевой сосудистой сети роговицы, что приводит к кровотечению, которое может распространяться на роговичное ложе [1, 2]. Это ухудшает визуализацию операционного поля [3]. Используемые для этих целей тупферы удаляют кровь только при небольшом кровотечении. При повреждении более крупных кровеносных сосудов выход крови на операционное поле и ее удаление с помощью тупферов, длительно и малоэффективно, что продлевает время операции на 3-5 минут, при этом резко снижается визуализация операционного поля. А также возникает опасение распространения кровотечения в центр операционного ложа, что в совокупности чревато возникновением постоперационных осложнений [4-6].

Цель работы — улучшить технологию операционного процесса, уменьшить и устранить кровотечение из краевой сосудистой сети с помощью гемостатического шпателя, изучить особенности его применения при операциях ЛАЗИК.

Материал и методы

Улучшить технологию операционного процесса, уменьшить и устранить кровотечение, предлагается посредством использования металлического гемостатического шпателя (см. рис.), состоящего из рабочей части (1) в виде серповидной плоской пластины, диаметром, равным диаметру роговицы глаза, и рукоятки (2) цилиндрической формы. Инструмент используется путем наложения торцевой поверхности (а) рабочей части (1) в районе ножки роговичного лоскута на поверхность роговицы с поврежденными кровоточащими сосудами, в

Рисунок.
Гемостатический шпатель



результате прижатия сосудов краевой петлистой сети, выдерживают время для получения окклюзии и остановки кровотечения.

В Клинике Волгоградского филиала было проведено 90 операций ЛАЗИК (45 пациентов) с применением гемостатического шпателя, что составило 1 группу исследования; 2-я группа — 92 операции ЛАЗИК (46 пациентов) с использованием стандартного ромбовидного микротупфера. У пациентов обеих групп перед ЛАЗИК был активный опыт применения мягких контактных линз от 3 до 20 лет. У всех пациентов на дооперационном этапе наблюдалась расширенная петлистая сосудистая сеть роговицы, более выраженная в верхнем отделе. Эксимерлазерная коррекция была выполнена с помощью эксимерного лазера SCHWIND AMARIS (Германия) с использованием ротационного микрокератома «Moria»-2 (Moria, Франция). В момент выкраивания роговичного лоскута происходило перерезывание (травмирование) сосудов краевой петлистой сети роговицы, что сопровождалось кровотечением разной степени интенсивности с распространением на роговичное ложе. Остановку появившегося кровотечения у пациентов 1-й группы осуществляли следующим способом — гемостатический шпатель накладывали паралимбально с легким прижатием торцевой, линейной поверхностью серповидной тонкой пластины рабочей части инструмента в зоне перерезанных, вросших в роговицу сосудов краевой петлистой сети. Во 2-й группе при аналогичных обстоятельствах применялся микротупфер, который накладывался в зону травмированных сосудов и за счет пропитывания пористого материала удалялось избыточное количество крови, мешающее визуализации операционного поля.

Результаты и обсуждение

Для кровотечения малой степени интенсивности у 27 пациентов (60%) однократного прижатия гемостатическим шпателем было достаточно, при более выраженном геморраже у 18 пациентов (40%) требовалось повторное наложение инструмента в течение 5-10 секунд. После проведения такой манипуляции кровотечение останавливалось, и далее операция ЛАЗИК проводилась стандартно. На данное устройство получено положительное решение на выдачу патента РФ на изобретение по заявке №2015127630/14(042891) от 09.07.2015.

Значительный размер микротупфера создает препятствия для визуализации операционного поля и контроля операционного процесса. При обильном кровотечении необходима последовательная смена микротупферов по мере их пропитывания, так во 2-й группе требовалось применение от 3 до 6 микротупферов. Также необходимо было проведение неоднократного промывания интраламмелярного пространства раствором BSS вследствие распространения крови под лоскутом, т. к. попадание частиц крови в интраламеллярное пространство в дальнейшем влияет на течение восстановительного периода после операции, на скорость восстановления остроты зрения в послеоперационном периоде. Проведение данных мероприятий удлиняло продолжительность операции ЛАЗИК в среднем на 3-5 минут. В дальнейшем в раннем послеоперационном периоде в данной группе отечность роговичного лоскута наблюдалась у 27 пациентов (58,6%), жалобы на «затуманивание» зрения предъявляло 36 пациентов (78,3%), эффект ложного остаточного минуса отмечался у 10 пациентов (21,7%), который впоследствии проходил к 1 месяцу после операции.

Выводы

1. Применение гемостатического шпателя позволяет оптимизировать и улучшить качество проведения операции ЛАЗИК.

2. Использование гемостатического шпателя помогает остановить кровотечение за минимальное время, что влияет на рефракционный результат ЛАЗИК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Huhtala A., Pietilä J., Mäkinen P. et al. Corneal flap thickness with the Moria M2 single-use head 90 microkeratome //Acta Ophthalmologica Scandinavica. — 2007. — Vol. 85, №4. — P. 401-406.

2. Kolotov M.G. To the question on corneal response to myopia correction by the method of LASIK // J. Ophthalmosurgery. — 2009. — №3. — P. 9-11.

3. Sugar A., Rapuano C.J., Culbertson W.W., et al. Laser in situ keratomileusis for myopia and astigmatism: safety and efficacy: a report by the American Academy of Ophthalmology // Ophthalmology. — 2002. — Vol. 109 (1). — P. 175-87.

4. McAlinden C. Corneal refractive surgery: past to present // Clin. Exp. Optom. — 2012. — Vol. 95 (4). — P. 386-398.

5. Morshirfar M., Gardiner J.P., Schliesser J.A., et al. Laser in situ keratomileusis flap complications using mechanical microkeratome versus femtosecond laser: retrospective comparison // J. Cataract. Refract. Surg. — 2010. — Vol. 36. — P. 1925-1933.

6. Talamo J.H., Meltzer J., Gardner J. Reproducibility of flap thickness with IntraLase FS and Moria LAK-1 and M2 microkeratomes // J. Refract. Surg. — 2006. — 22 (6). — P. 556-61.