

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭКСИМЕРЛАЗЕРНЫХ И ФЕМТОСЕКУНДНЫХ ОПЕРАЦИЙ

О. Л. Фабрикантов, И. Ю. Сырых, А. Е. Копылов

ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России

Проанализированы результаты 300 операций (150 пациентов). Пациенты были разделены на две группы. В первую группу входили пациенты, прооперированные по технологии фемтоЛАЗИК (150 глаз). Послеоперационное лечение стандартное. Во вторую группу входили пациенты, прооперированные по технологии ReLEx smile (150 глаз): 111 получали послеоперационное лечение без использования стероидов, 39 — с использованием гормональных препаратов. Период наблюдения составлял 1—3 года. При стандартном отделении лентикулы послеоперационное лечение не требует использования стероидных препаратов.

Ключевые слова: фемтоЛАЗИК, ReLEx smile, стероидные препараты, НПВС.

DOI 10.19163/1994-9480-2017-2(62)-98-99

DIFFERENT APPROACHES TO THE POSTOPERATIVE TREATMENT AFTER EXCIMER LASER AND FEMTOSECOND SURGERY

O. L. Fabrikantov, I. Y. Syrykh, A. E. Kopylov

Federal State Autonomous Institution «The S. N. Fyodorov Eye Microsurgery Complex» of the Ministry of Public Health of the Russian Federation, Tambov

We analyzed our surgical results with 150 patients (300 eyes). The patients were divided into two groups. The first group included patients who underwent femto-LASIK surgery (150 eyes). The patients received conventional postoperative care. The second group included patients who underwent ReLEx smile surgery (150 eyes). In 111 out of 150 eyes the patients did not receive steroids in the immediate postoperative period. In 39 out of 150 eyes the patients received steroids in the postoperative period. The follow-up period was 1—3 years. We conclude that in standard lenticule extraction the postoperative treatment does not require the use of steroids.

Key words: femtoLASIK, ReLEx smile, steroids, NSAIDs.

На сегодняшний день фемтосекундные лазерные установки в офтальмологии применяются при формировании роговичного клапана, послойной и сквозной кератопластике, создании роговичных туннелей для имплантации интрастромальных сегментов, интрастромальном формировании роговичной лентикулы, интрастромальной коррекции пресбиопии, а также для выполнения фемтосекундного капсулорексиса и фрагментации ядра хрусталика [1—4].

Фемтосекундный лазер с высокой частотой следования импульсов и контролируемой компьютером сканирующей оптической системой доставки луча выполняет локализованные микрофоторазрушения, которые могут быть размещены рядом друг с другом, формируя разрезы произвольной формы. Учитывая очень малую длительность лазерного импульса, данная процедура получила название фемтосекундного лазерного разреза — фемтодиссекции [4—6]. Сложные фигуры могут быть получены пересечением этих плоскостей разреза.

При формировании роговичного клапана в зависимости от глубины среза пересекаются разные по толщине коллагеновые волокна, которые затем сокращаются к периферии роговицы. Это приводит к эффекту уплощения центра роговицы еще до проведения абляции. Кроме того, после проведения абляции, направленная наружу сила натяжения неповрежденных волокон, расположенных на периферии зоны абляции, приводит к дополнительному уплощению центра роговицы,

утолщению и увеличению кривизны периферии роговицы [1]. Это ведет к усилению преломляющей способности периферической части роговицы.

ReLEx — это новое поколение методов лазерной коррекции зрения. Данный метод объединяет последние разработки в области фемтосекундных технологий с методом высокоточного формирования оптической линзы (лентикулы). Лентикула формируется во внутренних слоях роговицы и удаляется через небольшой надрез, оставляя верхние слои роговицы неповрежденными. Процедура проводится без абляции и без создания поверхностного роговичного лоскута. Биомеханика роговицы нарушается минимально. Поверхностный лоскут не вырезается. После удаления лентикулы форма роговицы изменяется, за счет чего обеспечивается требуемое изменение рефракции.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Проанализировать различные подходы к медикаментозному ведению пациентов после фемтосекундных операций.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты 300 операций (150 пациентов). Возраст пациентов составлял от 19 до 50 лет. В исследуемые группы входили пациенты только с миопией различной степени и миопическим астигматизмом. Пациенты были разделены на две

группы. В первую группу входили пациенты, прооперированные по технологии фемтоЛАЗИК (150 глаз). По степени миопии: 20 глаз — миопия слабой степени, 40 глаз — миопия средней степени и 40 глаз — миопия высокой степени. Послеоперационное медикаментозное ведение пациентов соответствовало стандартной схеме: инстилляции в оперированный глаз антибиотика 4 раза в день в течение 1 недели, раствора дексаметазона — 3 раза в день в течение 3 недель по схеме, а также применение слезозаменителей.

Во вторую группу входили пациенты, прооперированные по технологии ReLEx smile (150 глаз). Пациенты второй группы были разделены на две подгруппы. Пациентам первой подгруппы (111 глаз) в послеоперационном периоде были назначены следующие препараты: антибиотик — 4 раза в день в течение 1 недели, НПВС — 4 раза в день 2 недели и слезозаменитель. У пациентов второй подгруппы (39 глаз) послеоперационное медикаментозное лечение было следующим: инстилляции в оперированный глаз антибиотика — 4 раза в день в течение 1 недели, раствора дексаметазона — 3 раза в день в течение 1 недели и 2 раза в день в течение 2-й недели, а также слезозаменитель.

Помимо стандартных офтальмологических методов исследования была проведена пахиметрия (Tomey AL-3000, Tomey Corp, Japan), компьютерная кератотопография (Tomey TMS4, Tomey Corp, Japan).

Все операции: ФемтоЛАЗИК и ReLEx smile проводились по стандартным технологиям.

Для проведения операции по технологиям ФемтоЛАЗИК и ReLEx smile были использованы следующие лазерные установки: эксимерный лазер МИКРОСКАН-ЦФП (Троицк) и фемтосекундный лазер VisuMax (Carl Zeiss Meditec AG, Germany). Период наблюдения составлял 1—3 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов первой группы во всех 150 случаях (ФемтоЛАЗИК) в послеоперационном периоде была получена максимальная корригируемая острота зрения. Оптические среды оставались прозрачными на протяжении всего периода наблюдения при назначении стандартной схемы лечения (антибиотик, стероидный препарат и слезозаменитель).

У пациентов второй группы (ReLEx smile) в 39 случаях необходимо было применять значительное физическое усилие при отделении линтикулы во время операции. На 17 глазах впервые сутки после операции при сохранении целевой запланируемой рефракции не наблюдалась максимальная острота зрения (потеря строк в пределах 1—2 строки). В 22 случаях мы наблюдали максимальную корригируемую остроту зрения в первые сутки после операции с ее снижением на 1—2 строчки в течение 5—7 дней. В данных случаях к послеоперационному лечению был добавлен стероидный препарат по схеме на две недели.

В 111 случаях у пациентов второй группы линтикула во время операции отделялась без усилия, и строма была интактна. Послеоперационная схема лечения включала в себя назначение антибиотика и НПВС. На первые сутки и в течение всего периода наблюдения сохранялась максимальная корригируемая острота зрения без ее снижения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование фемтосекундных операций позволяет сокращать сроки послеоперационного лечения. При стандартном отделении линтикулы послеоперационное лечение не требует использования стероидных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашевич Л. И. Хирургическая коррекция аномалий рефракции и аккомодации. — СПб.: Человек, 2009. — 296 с., ил.
2. Сырых И. Ю., Копылов А. Е., Курзин М. Л. Преимущества операции Фемто-ЛАЗИК при миопии высокой степени // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. — Тамбов, 2015. — Т. 20. — Вып. 3. — 736 с., с. 698—703.
3. Костенёв С. В., Черных В. В. Фемтосекундная лазерная хирургия. принципы и применение в офтальмологии / С. В. Костенёв, В. В. Черных. — Новосибирск: Наука, 2012. — 142 с.
4. Региональная офтальмология на рубеже XXI века / коллективный труд сотрудников Тамбовского филиала ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Федорова под ред. Мачехина В. А. — Тамбов, 2001. — 190 с.
5. Крюков П. Г. Лазеры ультракоротких импульсов / П. Г. Крюков // Квант, электроника. — 2001. — Т. 31, № 2.
6. Ахманов С. А. Оптика фемтосекундных лазерных импульсов / С. А. Ахманов, В. А. Вислоух, А. С. Чиркин. — М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988.

REFERENCES

1. Balashevich L. I. Hirurgicheskaja korrakcija anomalij refrakcii i akkomodacii. — Spb.: Chelovek, 2009. — 296 s., il.
2. Syryh I. Ju., Kopylov A. E., Kurzin M. L. Preimshhestva operacii Femto-LAZIK pri miopii vysokoj stepeni // Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Estestvennye i tehicheskie nauki. — Tambov, 2015. — T. 20. — Vyp. 3. — 736 s., S. 698—703.
3. Kostenjov S. V., Chernyh V. V. Femtosekundnaja lazernaja hirurgija. principy i primenenie v oftal'mologii / S. V. Kostenjov, V. V. Chernyh. — Novosibirsk: Nauka, 2012. — 142 s.
4. Regional'naja oftal'mologija na rubezhe XXI veka / kolektivnyj trud sotrudnikov Tambovskogo filiala GU MNTK «Mikrohirurgija glaza» im. akad. S. Fedorova pod red. Machehina V. A. — Tambov, 2001. — 190 s.
5. Krjukov P. G. Lazery ul'trakorotkih impul'sov / P. G. Krjukov // Kvant, jelektronika. — 2001. — T. 31, № 2.
6. Ahmanov S. A. Optika femtosekundnyh lazernyh impul'sov / S. A. Ahmanov, V. A. Vyslouh, A. S. Chirkin. — M.: Nauka. Gl. red. fiz.-mat. lit., 1988.

Контактная информация

Фабрикантов Олег Львович — директор Тамбовского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С. Н. Федорова» Минздрава России, e-mail: naukatmb@mail.ru