

УДК: 617.764.1-008.811.4:617.7-089.849.19

Касимов Э.М., Миришова М.Ф.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА ПОСЛЕ ФОТОРЕФРАКТИВНОЙ КЕРАТЭКТОМИИ И FEMTO-LASIK

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, Баку

Ключевые слова: синдром сухого глаза, фоторефрактивная кератэктомия, Femto-Lasik

Синдром сухого глаза (ССГ) является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний. Двадцать пять процентов пациентов, которые проходят офтальмологическое обследование имеют симптомы сухого глаза, что делает его растущей проблемой общественного здравоохранения [1]. Исторически термин «Сухой кератоконъюнктивит» можно отнести к шведскому офтальмологу Хенрику Шергену [2]. Он был первым, кто отнес к триаде кератоконъюнктивита сухость во рту и боли в суставах, которые возникают в основном у женщин (90% случаев) (www.sjogrens.org), а в 1950 году Эндрю Де Роес ввел термин «Сухой глаз» [3]. В 1995 год, «сухой глаз» определялся как сложная многогранная группа медицинских и глазных заболеваний, который возникает за счет снижения продукции слезы и/или увеличения испарения слезной жидкости [4]. В 2007 году международный семинар сухого глаза (РОС) пересмотрел первоначальное определение и классификацию сухого глаза и разработал новое определение, а также классификацию на основе этиологии, механизма и тяжести заболевания [5].

Новое определение сухого глаза – синдром сухого глаза (ССГ) является многофакторным заболеванием: вызывает ощущение дискомфорта, нарушение зрения, нестабильность слезной пленки с потенциальным повреждением переднего отрезка глаза. Это сопровождается увеличением осмолярности слезной пленки и воспалением переднего отрезка глаза. Кроме того, синдром сухого глаза может быть классифицирован как эпизодический или хронический. Эпизодический ССГ происходит, когда в связи с экологическими условиями уменьшается количество морганий, нарушается стабильность слезной пленки. Хронический сухой глаз, это когда усугубляются те же условия окружающей среды и постоянно присутствуют характерные симптомы [6].

Слезная пленка у пациентов с ССГ неустойчива и неспособна выполнять защитную функцию. Пациенты отмечают симптомы дискомфорта, связанные с сухостью глаза: жжение, покалывание, зернистость, ощущение инородного тела, слезотечение и усталость глаз [7].

Синдром сухого глаза очень распространен у пациентов с аутоиммунными заболеваниями и отмечается примерно у 8% населения, из которых 78% относится к женскому полу [8, 9]. Следует отметить частое появление ССГ у женщин в период менопаузы и в старшей возрастной группе [10-12].

Распространенность синдрома сухого глаза в мире оценивается от 7,4 % до 33,7% [12, 13]. Исследования показали, что ССГ возникает чаще у женщин, чем у мужчин (16,7% против 11,4%, соответственно). Распространенность синдрома сухого глаза в Соединенных Штатах составляет около 7% у женщин и 4% у мужчин в возрасте старше 50 лет [10]. Распространенность ССГ в Австралии примерно 7,4%, со значительным увеличением в старшей возрастной группе и значительным снижением слезопродукции у женщин в возрасте от 50 до 59 лет [13]. В Индонезии распространенность синдрома сухого глаза примерно 27,5%, что связано с возрастом, курением, и птеригиумом [14]. В Тайване, распространенность ССГ 33,7% среди прошедших обследование пожилых пациентов, со значительно большим числом среди них женщин, чем мужчин [12]. Распространенность синдрома сухого глаза оценивается также в 25% в Канаде [15] и 33% в Японии [16].

Одним из важных достижений в понимании синдрома сухого глаза является признание двух различных компонентов разрыва слезной пленки: быстрое испарение и недостаточность слезопродукции, а также их роль индивидуально или одновременно в развитии синдрома [17].

Кроме того, на синдром сухого глаза можно влиять с помощью различных ежедневных мероприятий, социальных и диетических привычек, таких как курение, которое увеличивает частоту данного синдрома [16] и диетическое потребление омега-3 жирных кислот, что снижает появление синдрома сухого глаза [20].

В течение нескольких месяцев после эксимерлазерной рефрактивной хирургии, например, после LASIK или фоторефрактивной кератэктомии (ФРК), пациенты могут испытывать значительные симптомы синдрома сухого глаза в связи с разрывом нервных волокон во время операции [18, 19].

Таким образом, лазерная коррекция зрения, будь то Femto-Lasik или ФРК, подразумевает вмешательство на различных слоях роговицы, что сказывается на снижении иннервации и нарушении слезной пленки на ее поверхности. Это в свою очередь провоцирует развитие состояний, которые связаны с недостаточной слезопродукцией. Пациент начинает испытывать дискомфорт и раздражение в глазах, что может снижать зрительный эффект операции. По этим причинам, обязательным компонентом как предоперационной подготовки, так и послеоперационного периода, является назначение различных капель искусственной слезы и увлажняющих гелей. Даже если пациент никогда не испытывал до операции подобных проблем, он все равно должен некоторое время использовать эти препараты.

Цель работы – определить степень тяжести синдрома сухого глаза после эксимерлазерной рефракционной хирургии, через год после операции и сравнить эти данные после фоторефрактивной кератэктомии (ФРК) и Femto-Lasik.

Материал и методы исследования

Операции ФРК были проведены на 102 глазах (53 пациента) методом абляции Topography Treatment Method на эксимерном лазере Mel 80 (Carl Zeiss, Germany, 2008). При всех операциях эпителий удалялся механическим путем.

Операции Femto-Lasik были проведены на 106 глазах (55 пациента) методом абляции Topography Treatment Method на эксимерном лазере Mel 80 (Carl Zeiss, Germany, 2008), роговичный лоскут формировался на фемтосекундном лазере VisuMax (Carl Zeiss, Germany, 2008). Все дооперационные расчеты проводились на установке CRS-Master (Carl Zeiss, Germany, 2008). Возраст пациентов, вошедших в исследование, был от 18 до 48 лет.

У всех пациентов зона абляции была одинаковой и была равна 6,2 мм. Пахиметрия роговицы во всех случаях составляла 560 ± 40 мкм. Толщина остаточной стромы роговицы во всех случаях не была меньше 315 мкм. Сферический эквивалент рефракции у всех пациентов варьировал между -1,5 D и -12,0 D.

Всем пациентам до операции проводился тест Ширмера без анестезии, измерялось время распада слезной пленки и отмечались субъективные ощущения пациента.

Результаты и их обсуждение

Все пациенты прошли полное послеоперационное обследование через год. Из наблюдаемых нами пациентов, которым была проведена ФРК, в 48 глазах (47%) отмечались жалобы, характерные для синдрома сухого глаза, при этом острота зрения у них составляла 0,7-1,0. При биомикроскопии отмечались уменьшение или отсутствие слезных менисков, вялая гиперемия конъюнктивы, наличие вялых слизисто-эпителиальных нитей в нижнем своде конъюнктивы и фиброплазия 1-ой степени. При проведении теста Ширмера (время экспозиции 5 минут) у всех пациентов получен результат до 1 см при норме 12-15 см.

Пациентам, которым был проведен Femto-Lasik на 39 глазах (36,8%) отмечались соответствующие жалобы, при этом острота зрения у них составляла 0,8-1,0. При биомикроскопии отмечались уменьшение слезных менисков, «вялая» гиперемия конъюнктивы. При проведении теста Ширмера (время экспозиции 5 минут) у всех пациентов также получен результат 1 см при норме 12-15 см (рис.1).

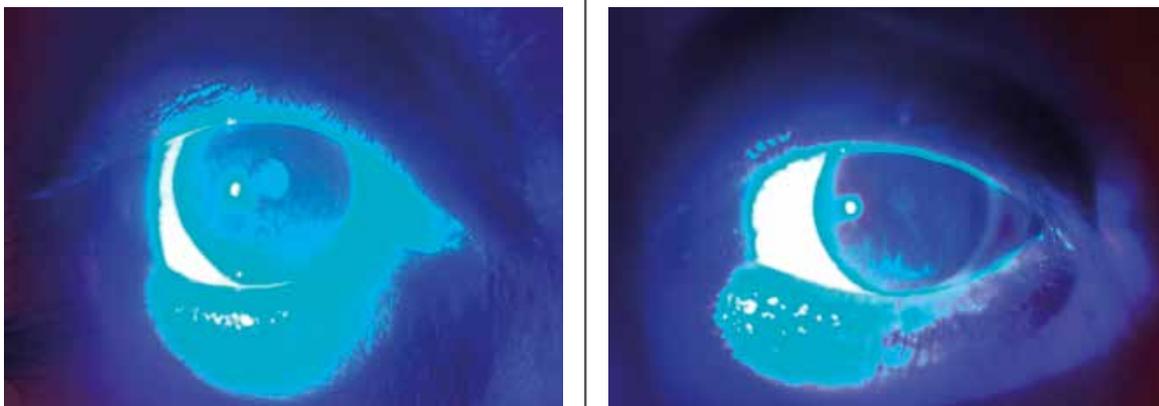


Рис. 1. Окрашивание роговицы флюоресцеином через 2 недели после проведения ФРК

Обеим группам пациентов были назначены инстилляции искусственной слезы, по 1-ой капле 2-4 раза в день, в зависимости от выраженности симптомов.

У 62 пациентов (71,2%) уже через 5-7 дней отмечалось снижение интенсивности субъективных проявлений. Общий курс закапывания искусственной слезы составил 1 месяц. В 75 глазах (86,2%) к концу курса лечения отмечено полное исчезновение жалоб и нормализация объективной картины при биомикроскопии. У 12 пациентов (13,8%) сохранились жалобы на незначительный дискомфорт в глазах.

Топографические показатели до и после эксимерлазерной рефракционной операции (Femto-Lasik) представлены на рис. 2 и 3.

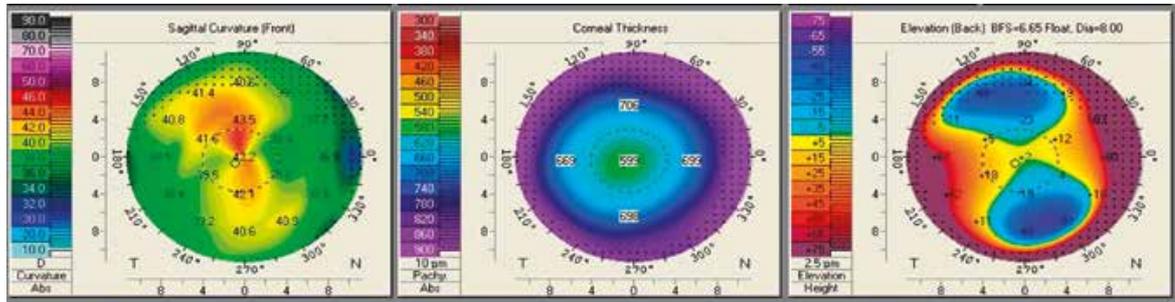


Рис.2. Топография пациента А.И. (1986 г.р.) до эксимерлазерной рефракционной операции. Рефракция до операции: sph + 1,5 / cyl - 5,0 / ax 12°

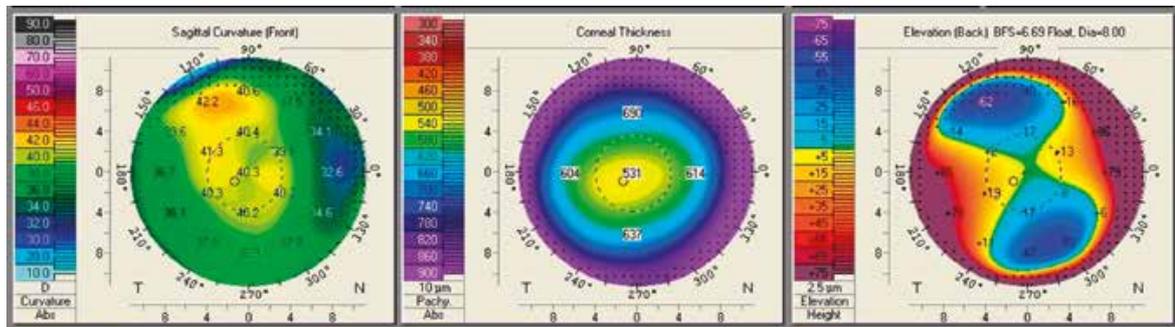


Рис. 3. Топография пациента А.И. (1986 г.р.) с ССГ через 1 месяц после операции Femto-Lasik. Рефракция после операции: sph + 0,25 / cyl - 0,5 / ax 73°

Заклучение

Синдром сухого глаза после эксимерлазерных рефракционных операций на роговице является реальностью. Это связано с нарушением механизмов формирования слезной пленки. Данное исследование показало, что симптомы синдрома сухого глаза возникают в раннем послеоперационном периоде, практически, у всех пациентов, перенесших ФРК или Femto-Lasik. Наличие данных симптомов оказали значительное воздействие на удовлетворенность пациентов в раннем послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА:

1. O'Brien P.D., Collum L.M. Dry eye: diagnosis and current treatment strategies // Curr Allergy Asthma Rep., 2004, v.4, p.314–319.
2. Sjwgren H.S. Zur Kenntnis der Keratoconjunctivitis sicca (Keratitis filiformis bei Hypofunktion der Trandndrűsen) // Acta Ophthalmol., Copenhagen, 1933, s.II:1–151.
3. Murube J. Andrew de Roeth (1893–1981): dacryologist who introduced the term dry eye // Ocul Surf., 2004, v.2, p.225–227.
4. Lemp M.A. Report of the National Eye Institute/industry Workshop on clinical trials in dry eye // CLAO J., 1995, v.21, p.221–232.
5. International Dry Eye Workshop (DEWS). The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye Workshop // Ocul Surface., 2007, p.75–92.
6. Foulks G.N. Pharmacological management of dry eye in the elderly patient // Drugs Aging, 2008, v.25, p.105–118.

7. Terry M.A. Dry eye in the elderly // *Drugs Aging*, 2001, v.18, p.101–107.
8. Fox R.I., Howell F.V., Bone R.C. et al. Primary Sjogren's syndrome: clinical and immunopathologic features // *Semin Arthritis Rheumatol.*, 1984, v.14, p.77–105.
9. Fairweather D., Frisancho-Kiss S., Rose N.R. Sex differences in autoimmune disease from a pathological perspective // *Am. J. Pathol.*, 2008, v.173, p.600–609.
10. Schaumberg D.A., Sullivan D.A., Buring J.E. et al. Prevalence of dry eye syndrome among US women // *Am J Ophthalmol.*, 2003, v.136, p.318–326.
11. Moss S.E., Klein R., Klein B.E. Prevalence of and risk factors for dry eye syndrome // *Arch. Ophthalmol.*, 2000, v.118, p.1264–1268.
12. Lin P.Y., Tsai S.Y., Cheng C.Y. et al. Prevalence of dry eye among an elderly Chinese population in Taiwan: The Shihpai eye study // *Ophthalmology*, 2003, v.110, p.1096–1101.
13. McCarty C.A., Bansal A.K., Livingston P.M. et al. The epidemiology of dry eye in Melbourne, Australia // *Ophthalmology*, 1998, v.105, p.1114–1119.
14. Lee A.J., Lee J., Saw S.-M. et al. Prevalence and risk factors associated with dry eye symptoms: a population based study in Indonesia // *Br. J. Ophthalmol.*, 2002, v.86, p.1347–1351.
15. Doughty M.J., Fonn D., Richerter D. et al. A patient questionnaire approach to estimating the prevalence of dry eye symptoms in patients presenting to optometric practices across Canada // *Optom. Vis. Sci.*, 1997, v.74, p.624–631.
16. Shimmura S., Shimazaki J., Tsubota K. Results of a population-based questionnaire on the symptoms and lifestyles associated with dry eye // *Cornea*, 1999, v.18, p.408–411.
17. Perry H.D., Donnenfeld E.D. Dry eye diagnosis and management in 2004 // *Curr. Opin. Ophthalmol.*, 2004, v.15, p.229–304.
18. Miljanovich B., Trivedi K.A., Dana M.R. et al. Relation between dietary n-3 and n-6 fatty acids and clinically diagnosed dry eye syndrome in women // *Am. J. Clin. Nutr.*, 2005, v.82, p.887–893.
19. Ang R.T., Dartt D.A., Tsubota K. Dry eye after refractive surgery // *Curr. Opin. Ophthalmol.*, 2001, v.12, p.318–322.
20. Donnenfeld E.D., Ehrenhaus M., Solomon R. et al. Effect of hinge width on corneal sensation and dry eye after laser in situ keratomileusis // *J. Cataract .Refract. Surg.*, 2004, v.30, p.790–797.

Qasimov E. M., Mirişova M. F.

QURU GÖZ SİNDROMUNUN FEMTO-LASİK VƏ FOTOREFRAKTİV KERATEKTOMİYA ƏMƏLİYYATLARINDAN SONRA AĞIRLIQ DƏRƏCƏSİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ VƏ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ.

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan

Açar sözlər: *quru göz sindromu, fotorefraktiv keratektomiya, Femto-Lasik*

XÜLASƏ

İşin məqsədi – eximer lazer (FRK və Femto-LASİK) sonra və bir il müddətində quru göz sindromunun ağırlıq dərəcəsinin müqayisəli dəyərləndirilməsidir.

Material və metodlar

Əməliyyatlar eximer lazer MEL-80 (Carl Zeiss, Almaniya, 2008) və VisuMaxda (Carl Zeiss, Almaniya, 2008) femtosaniye qurğusunda icra olunmuşdur. Bütün preoperativ hesablamalar CRS-Master (Carl Zeiss, Almaniya, 2008) aparatında aparılmışdır. Bu əməliyyatlar 208 gözdə (108 xəstədə) icra olunmuşdur.

Yekun

Eksimer lazer refraksiya əməliyyatlarından sonra buynuz qişada quru göz sindromu həqiqətə uyğundur. Bu isə göz yaşı pərdəsinin formalaşma mexanizminin pozulması ilə əlaqədardır. Hazırkı tədqiqatlar quru göz sindromu simptomlarının FRK və ya Femto-LASİK cərrahiyyə əməliyyatları icra olunan, demək olar ki, bütün xəstələrdə əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə yarandığını göstərir. Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə bu simptomların mövcudluğu pasiyentlərin razı qalmasına əhəmiyyətli təsir göstərmişdir.

DETERMINATION AND COMPARATIVE ANALYSIS OF DEGREES OF SEVERITY OF THE DRY EYE SYNDROME AFTER FEMTO-LASIK AND PHOTOREFRACTIVE KERATECTOMY

National Center of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku

Key words: *dry eye syndrome, photorefractive keratectomy, Femto-Lasik*

SUMMARY

Aim – of the work was to determine the severity of the dry eye syndrome after excimer laser refractive surgery and one year after the surgery.

Material and methods

And to compare these data after PRK and Femto-LASIK. The operation was conducted on 208 eyes (108 patients) at excimer laser setup MEL-80 and the femtosecond setup VisuMax with preoperative calculation on apparatus CRS-Master (Carl Zeiss, Germany).

Conclusion

These studies have shown that symptoms of the dry eye syndrome arise in the early postoperative period, practically, in all patients who have undergone PRK and Femto-LASIK. And occurs more often in patients after PRK than in patients after Femto-LASIK. The presence of these symptoms had a significant impact on patient satisfaction in the early postoperative period.

Для корреспонденции:

Миришова Мирана Фархад кызы, врач-офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии им. акад. 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