ISSN 2312-4725

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Научно-практический журнал

Выходит с 2014 года
Электронная версия www.eyepress.ru

№ 6 (19)

2017

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАТАРАКТАЛЬНОЙ И РЕФРАКЦИОННОЙ ХИРУРГИИ

Общество офтальмологов России
ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России

Шленская О.В.[1], Куликова И.Л.[1], Паштаев Н.П.[1-3]

Изменение глазной поверхности и послеоперационное введение детей после ФемтоЛАЗИК

[1] *«ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России», Чебоксарский филиал;*

[2] *ГАУ ДПО Чувашии «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашской Республики, Чебоксары;*

[3] *ФГБУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары*

РЕФЕРАТ

Актуальность. У детей с гиперметропической анизометропией и амблиопией применение рефракционной операции представляется одним из наиболее перспективных вариантов коррекции и дальнейшего восстановления зрительных функций.

Цель. Изучение изменения глазной поверхности и патогенетически обоснованного медикаментозного ведения в послеоперационном периоде у детей после инстрастромального кератомилеза с фемтосекундным сопровождением (ФемтоЛАЗИК).

Материал и методы. Обследовано 85 детей (85 глаз) в возрасте от 6 до 17 лет с гиперметропией и анизометропией со средним сфероэквивалентом +5,21±2,13 дптр после выполнения ФемтоЛАЗИК с помощью фемтосекундного лазера «IntraLase FS» 60 кГц. Для оценки глазной поверхности использовался «Confoscan–4» и Tearlab Osmolarity System. Для восстановления эпителия глазной поверхности использовались слезозаменители и корнеопротекторы.

Результаты. До операции у детей осмолярность слезной жидкости (СЖ) составила в среднем 293,73±6,22 мОсм/л. Через 1 мес. после операции осмолярность СЖ постепенно повышалась, через 6 мес. – была в среднем 320,7±11,4 мОсм/л. В сроки от 1 до 12 мес. осмолярность СЖ от 310 до 320 мОсм/л с незначительной степенью выраженности изменения эпителия и передней стромы роговицы встречалась в 21,17% случаев, от 320 до 340 мОсм/л с умеренной степенью выраженности – в 16,47% случаев, выше 340 мОсм/л с выраженной степенью – в 8,23% случаев. Терапия корнеопротекторами и слезозамещающими препаратами проводилась при незначительной степени выраженности в течение 1 мес., при умеренной степени – 2 мес., при выраженной степени тяжести – 3 мес. К 1 году после операции у всех пациентов осмолярность СЖ составила в среднем 299,7±4,2 мосм/л.

Заключение. В зависимости от показателей осмолярности СЖ и степени выраженности изменений эпителия роговицы корнеопротекторы и слезозамещающие препараты у детей применяются в течение 1-3 мес.

Ключевые слова: *рефракционная хирургия у детей, конфокальная микроскопия, осмолярность слезной жидкости, слезозаместительная терапия.*

Актуальность

У детей с гиперметропической анизометропией и амблиопией применение рефракционной операции представляется одним из наиболее перспективных вариантов коррекции и дальнейшего восстановления зрительных функций [3, 5].

Синдром «сухого глаза» различной степени выраженности после рефракционных операций встречается, по данным различных авторов, от 20 до 55% случаев, который проявляется через несколько недель после операций и сохраняется в течение 3-6 мес. до нескольких лет [7, 8].

При этом единой общепринятой схемы медикаментозного ведения после рефракционной операции у детей не существует.

Цель

Изучение изменения глазной поверхности и патогенетически обоснованного медикаментозного ведения в послеоперационном периоде у детей после инстрастромального кератомилеза с фемтосекундным сопровождением (ФемтоЛАЗИК).

Материал и методы

Обследовано 85 детей (85 глаз) в возрасте от 6 до 17 лет (в среднем 8,94±2,6 лет) с гиперметропией и анизометропией со средним сфероэквивалентом (СЭ) +5,21±2,13 дптр (от +3,75 до +6,5 дптр). Всем был выполнен ФемтоЛАЗИК с помощью фемтосекундного лазера «IntraLase FS» (IntraLase Corp., США) с частотой следования импульсов 60 кГц. Гиперметропический профиль абляции проводился на эксимерлазерной установке «МикроСкан 2000» (Троицк, Россия) с частотой следования 500 Гц. Срок наблюдения составил 1 год. Для оценки изменений глазной поверхности использовался конфокальный микроскоп «Confoscan-4» (Nidek, Япония) и определялась осмо-

лярность слезной жидкости (СЖ) с помощью осмометра Tearlab Osmolarity System (Tearlab Corp., США). Для восстановления эпителия глазной поверхности и купирования признаков нарушения прероговичной слезной пленки использовались слезозаменители (Оптив) и корнеопротекторы (Корнерегель). Режим инстилляций назначался индивидуально, длительность курса лечения составила от 1 до 3 мес.

Результаты и обсуждение

До операции у детей осмолярность СЖ составила в среднем 293,73±6,22 мОсм/л (от 275 и до 304 мОсм/л). Через 1 мес. после операции осмолярность СЖ постепенно повышалась и через 6 мес. после операции имелись максимальные значения, в среднем 320,7±11,4 мОсм/л (от 316 до 336 мОсм/л).

Из 85 пациентов в сроки от 1 до 12 мес. осмолярность СЖ от 310 до 320 мОсм/л с незначительной степенью выраженности дегенеративных изменений эпителия и передней стромы роговицы встречалась в 21,17% случаев, от 320 до 340 мОсм/л с умеренной степенью дегенеративных изменений эпителия и передней стромы роговицы – в 16,47% случаев, выше 340 мОсм/л с выраженной степенью дегенеративных изменений эпителия и передней стромы роговицы – в 8,23% случаев. Терапия корнеопротекторами и слезозамещающими препаратами проводилась при незначительной степени выраженности в течение 1 мес., при умеренной степени – 2 мес., при выраженной степени тяжести – 3 мес.

К 1 году после операции у всех пациентов осмолярность СЖ восстановилась до исходных данных и составило в среднем 299,7±4,2 мосм/л (от 275 до 305 мОсм/л).

Осмолярность СЖ у здоровых людей обычно менее 300 мОсм/л, пороговое значение у взрослых составляет 312-316 мОсм/л [10]. В нашем исследовании у детей изменения эпителия роговицы различной степени выраженности обнаружились при показателях осмолярности СЖ выше 310 мОсм/л.

При синдроме «сухого глаза» гиперосмолярность слезы приводит к морфологическим и биохимическим изменениям глазной поверхности [1,9], сопровождающиеся явлением апоптоза клеток эпителия роговицы и снижением числа бокаловидных клеток конъюнктивы [6, 11]. У детей после операции изменения эпителия роговицы зависимы от степени повышения показателей осмолярности СЖ.

Вместе с тем, работами ряда авторов доказано, что вероятность развития синдрома «сухого глаза» и преходящие нарушения слезной пленки можно снизить и компенсировать за счет рационального назначения корнеопротекторов и слезозамещающих препаратов [2, 4]. Данные осмолярности СЖ и конфокальной микроскопии, как видно из представленных данных нашего исследования, помогают в определении сроков проводимого лечения у детей после операции корнеопротекторами и слезозамещающими препаратами, позволяя восстановить измененный эпителий роговицы и стабилизировать слезную пленку.

Заключение

В зависимости от показателей осмолярности СЖ и степени выраженности изменений эпителия роговицы корнеопротекторы и слезозамещающие препараты у детей применяются в течение 1-3 мес.

Литература

1. Дога А.В., Качалина Г.Ф., Кишкин Ю.И., Майчук Н.В., Захарова И.А. Использование конфокальной микроскопии для визуализации осложнений лазерного интрастромального кератомилеза // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии: Сб. науч. ст. – М. – 2008. – С. 53-54.

2. Егорова Г.Б., Федоров А.А., Митичкина Т.С., Шамсудинова А.Р., Сафонова Т.Н. Влияние слезозаместительной и корнеопротекторной терапии на состояние глазной поверхности при синдроме «сухого глаза» // Клиническая офтальмология. – 2015. – № 1. – С. 15.

3. Куликова И.Л. Комплексный метод лечения осложненной гиперметропии у детей и подростков: Автореф. дис. … канд. мед. наук. – М., 2004. – 25 с.

4. Мушкова И.А., Дорри А.М., Майчук Н.В., Пахомова А.Л., Каримова А.Н. Дифференцированный подход к слезозамещающей терапии после кераторефракционных операций // Современные технологии в офтальмологии. – 2014. – № 3. – С. 187-191.

5. Alió J.L., Wolter N.V., Piñero D.P. et al. Pediatric refractive surgery and its role in the treatment of amblyopia: meta-analysis of the peer-reviewed literature // J. Refract Surg. – 2011. – № 27. – P. 364-374.

6. Baudouin C. The pathology of dry eye // Surv. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 45, Suppl. 2. – P. 211-220.

7. Levinson B.A., Rapuano C.J., Cohen E.J. et al. Referrals to the Wills Eye Institute Cornea Service after laser in situ keratomileusis: reasons for patient dissatisfaction // J. Cataract. Refractive Surg. – 2008. – Vol. 34. – P. 32-39.

8. Levit A.E.T., Galor A., Weiss J.S. Chronic dry eye symptoms after LASIK: parallels and lessons to be learned from other persistent post-operative pain disorders // Mol. Pain. – 2015. – Vol. 11. – P. 120-125.

9. Luo L., Li D., Corrales R. et al. Hyperosmolar saline is a proinflammatory stress on the mouse ocular surface // Eye Contact. Lens. – 2005. – Vol. 31. – P. 186-193.

10. Tomlinson A., Khanal S., Ramaesh K. et al. Tear film osmolarity: determination of a referent value for dry eye diagnosis // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2006. – Vol. 47, № 10. – P. 4309-4315.

11. Yeh S., X. J. Song X.J., Farley W. et al. Apoptosis of ocular surface cells in experimentally induced dry eye // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2003. – Vol. 44. – P. 124-129.