

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСИМЕРЛАЗЕРНОЙ ХИРУРГИИ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ

**Цель исследования.** Анализ результатов операции ЛАЗИК у пациентов, которые применяли до операции ортокератологические линзы.

**Материалы и методы.** Проанализированы результаты ЛАЗИК у 50 пациентов (100 глаз). В первой группе было 20 пациентов (40 глаз), которые до ЛАЗИК применяли ортокератологические линзы (ОКЛ). Стаж ношения от 6 мес. до 1,5 лет. Пациенты использовали жесткие контактные линзы обратной геометрии «Emerald» фирмы «Euclid Systems Corporation» (США) из газопроницаемого материала Opticon A с диапазоном рефракции от -1,0 до -5,5 Дптр и показателями офтальмометрии от 41,0 до 45,5 Дптр.

Вторую группу составили 30 пациентов (60 глаз), которые до операции ЛАЗИК применяли только очковую коррекцию (контрольная группа).

**Результаты.** Средняя толщина роговичного лоскута составила  $118,2 \pm 4,3$  мкм. Через 1 неделю после проведения ЛАЗИК в первой группе СЭ в среднем составил  $0,35 \pm 0,26$  Дптр, через 1 месяц –  $0,4 \pm 0,18$  Дптр, через 6 месяцев –  $0,4 \pm 0,12$  Дптр. Через 1 неделю после ЭЛХ во второй группе СЭ был равен –  $0,47 \pm 0,21$  Дптр, через 1 месяц –  $0,41 \pm 0,13$  Дптр, через 6 месяцев –  $0,35 \pm 0,12$  Дптр. МКОЗ на всех сроках наблюдения в обеих группах исследования была равна 1,0.

**Выводы.** Применение ОКЛ у пациентов с миопической рефракцией не оказывает негативного влияния на ход операции ЛАЗИК и не влияет на результаты эксимерлазерной хирургии.

**Ключевые слова:** Ортокератологические контактные линзы, ночные линзы, ЛАЗИК, рефракция, миопия.

### Актуальность

Подбор с последующим применением ортокератологических контактных линз (ОКЛ) – это одно из стремительно развивающихся направлений в офтальмологической практике, т. к. данный тип линз находит все более широкое применение в настоящее время для коррекции миопии у детей и подростков [1], [2]. Начиная с младшего школьного возраста, количество пациентов активно пользующихся данным видом коррекции, увеличивается с каждым годом, так как ночной режим применения ОКЛ удобен и прост для родителей и самих пациентов [3], [4]. Использование ОКЛ позволяет отказаться пациентам от ношения очков и мягких контактных линз (МКЛ) в дневное время [5]–[7]. Также при ношении ОКЛ отмечается стабилизация процессов роста глазного яблока, следовательно, отсутствие прогрессии миопии, что важно для планирования дальнейшего эксимерлазерного хирургического лечения (ЭЛХ) [8]–[10].

С целью улучшения зрения при стабилизированной миопии пациентам после 18 лет рекомендуют операцию ЛАЗИК [11]–[14]. Существует мнение, что при длительном ношении ОКЛ в роговице могут возникать стойкие анатомические изменения, которые могут повлиять на результаты последующей рефракционной операции [15].

### Цель работы

Провести сравнение результатов операции ЛАЗИК на глазах пациентов, ранее применявших ОКЛ и ранее их не использующих.

### Материал и методы

В Клинике Волгоградского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» было обследовано 2 группы пациентов. В первую группу вошло 20 пациентов (40 глаз) после ЛАЗИК, ранее использовавшие ОКЛ, со стажем ношения от 6 мес. до 1,5 лет. Вторую группу составили 30 пациентов (60 глаз), которые до операции ЛАЗИК применяли только очковую коррекцию. Средний возраст обследуемых лиц составил –  $20 \pm 0,2$  года (от 19 до 25 лет). В исследовании приняло участие 30 женщин и 20 мужчин.

Перед планируемой ЭЛХ всем пациентам проводился стандартный объем офтальмологического обследования, включающее визометрию, авторефрактометрию (до и в условиях циклоплегии), кератометрию, ультразвуковую биометрию, периметрию, пахиметрию, определение размеров роговицы, кератотопографию, пупиллометрию, тонометрию и офтальмомикроскопию. Также пациентам выполнялось топографическое исследование передней и задней поверхности роговицы.

Пациенты первой группы до планируемой операции ЛАЗИК являлись пользователями жестких контактных линз обратной геометрии «Emerald» фирмы «Euclid Systems Corporation» (США) из газопроницаемого материала Opticon A, диапазон рефракции которых для возможного подбора составляет от -1,0 до -5,5 Дптр, показатели офтальмометрии – от 41,0 до 45,5 Дптр.

Отмена ОКЛ в первой группе пациентов осуществлялась в течение 1 месяца перед планируемой ЭЛХ. Средняя величина сферического эквивалента рефракции (СЭ) в первой группе составила  $-4,2 \pm 0,25$  Дптр, а во второй –  $4,3 \pm 0,31$  Дптр ( $p > 0,05$ ), величина астигматизма не более 1,0 Дптр в обеих группах. Максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) до операции в обеих группах составила 1,0. Расчет послеоперационной рефракции пациентов 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). Формирование роговичного лоскута проводилось с помощью автоматического ротационного механического микрокератома «Moria-2» с использованием головки микрокератома SU 90 мкм. Во всех случаях применялся индивидуально рассчитанный алгоритм абляции с учётом данных аберраций роговицы. При проведении эксимерлазерной операции использовалась 2-х кратная инстилляционная анестезия в конъюнктивальную полость 0,5 % раствором Проксиметакаина («Алкаин»). Во время проведения среза применялась обильная гидратация раствором BSS.

Послеоперационное ведение пациентов проводилось по стандартной схеме, включающей инстилляции Легофлоксацина («Офтаквикс») 4 р/д в течение 1 недели, Дексаметазона («Офтан-дексаметазон») 3 р/д – 1 неделя, 2 р/д – 1 неделя, 1 р/д – 1 неделя и Хилабака – 3–4 р/д в течение 1–2 месяцев после операции.

Динамический контроль в послеоперационном периоде за стабильностью кривизны передней и задней поверхности роговицы осу-

ществлялся при помощи анализатора переднего отрезка глаза «Schwind Sirius».

Сроки наблюдения: 1 неделя, 1 и 6 месяцев после операции ЛАЗИК.

### **Результаты и обсуждение**

Во всех случаях наблюдения была достигнута правильная фиксация поверхностного роговичного лоскута. Средняя толщина роговичного лоскута, выкраиваемого с помощью механического микрокератома, составила  $118,2 \pm 4,3$  мкм.

Через 1 неделю после проведения ЛАЗИК в первой группе СЭ в среднем составил  $0,35 \pm 0,26$  Дптр, через 1 месяц –  $0,4 \pm 0,18$  Дптр, через 6 месяцев –  $0,4 \pm 0,12$  Дптр. Через 1 неделю после ЭЛХ во второй группе СЭ был равен –  $0,47 \pm 0,21$  Дптр, через 1 месяц –  $0,41 \pm 0,13$  Дптр, через 6 месяцев –  $0,35 \pm 0,12$  Дптр.

МКОЗ на всех сроках наблюдения в обеих группах исследования была равна 1,0. Субъективно на 1 неделе наблюдения 5 человек (10 %) предъявляли жалобы на нечеткость и затуманивание зрения, 10 человек (20 %) отмечали сухость в глазах. При дальнейших осмотрах на фоне проводимой кератопротекторной терапии жалобы пациенты не предъявляли.

В интраоперационном, раннем и отдаленном послеоперационных периодах осложнений не наблюдалось, в отдаленном периоде кератэктазий мы не наблюдали. На всех сроках наблюдения задняя элевация роговицы по данным кератотопографа «Schwind Sirius» сохранялась стабильной и не превышала 15 мкм.

### **Выводы**

1. Предшествующее применение ОКЛ у пациентов с миопической рефракцией не оказывает негативного влияния на ход операции ЛАЗИК, а также не влияет на последующие результаты эксимерлазерной хирургии.

2. Миопический ЛАЗИК у пациентов, которые применяли до операции ОКЛ, является безопасной и эффективной процедурой.

3. Выполнение ЛАЗИК у данной категории пациентов позволяет достичь высоких зрительных функций и стабильной рефракции в отдаленном послеоперационном периоде.

10.09.2015

## Список литературы:

1. Swarbrick H.A. Orthokeratology review and update // Clin. Exp. Optom. – 2006. – 89.-№ 3.-P.124–143.
2. Rah M.J. et al. Overnight orthokeratology: preliminary results of the Lenses and Overnight Orthokeratology (LOOK) study // Optom Vis. Sci.-2002. – №9.-P.598-605.
3. Вержанская Т.Ю. Влияние ортокератологических линз на клинико-функциональные показатели миопических глаз и течение миопии: Автореф. дис. канд. мед. наук.-М., 2006; с.29
4. Тарутта Е.П., Вержанская Т.Ю. 5-летний опыт применения ортокератологических линз при миопии у детей. Российский офтальмологический журнал. 2008; 1:50-51
5. Толорая Р.Р. Исследование эффективности и безопасности ночных ортокератологических линз в лечении прогрессирующей близорукости: Автореф. дис. канд. мед. наук.-М., 2010; с.23
6. Chen C., Cheung S.W., Cho P. Myopia Control using Toric Orthokeratology. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013;54(10):6510-6517.
7. Kakita T., Hiraoka K., Oshika T. Influence of Overnight Orthokeratology on Axial Elongation in Childhood Myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci., 2011;52:2170-2174.
8. Мирсаяфов Д.С. Торможение прогрессирования близорукости при ортокератологии. Доклад на научной конференции «Невские горизонты», Санкт-Петербург, 2010.
9. Нагорский П.Г., Сафронов И.Д., Трунов А.Н., Черных В.В. Влияние ортокератологических линз у детей на местную активность процессов перекисного окисления липидов. Материалы конференции «Федоровские чтения-2011», 112.
10. Нагорский П.Г., Белкина В.В., Глок М.А., Черных В.В. Состояние эпителия и стромы роговицы детей с миопией, использующих ортокератологические линзы (по данным оптической когерентной томографии). Современная оптометрия. 2012;2:18-27
11. Колотов М.Г. К вопросу об ответе роговицы при коррекции миопии методом ЛАЗИК // Офтальмохирургия. – 2009. – № 3. – С. 9-11.
12. Buratto L., Ferrari M., Rama P. Excimer laser intrastromal keratomileuses // Am. J. Ophthalmol. -1992.-113.-P.291-295.
13. Nordan L.T. Keratomileuses// Int. Ophthalmol. Clin.-1991. – 31.-P.7-12.
14. Pallikaris I., Papatzanaki M., Stathi E.Z., Frenschock O., Georgiadis A. Laser in situ keratomileuses // Laser Surg. Med.-1990.-10.-P.463-468.
15. Yoon JH, Swarbrick H.A. Posterior corneal shape changes in myopic overnight orthokeratology. Optom Vis Sci. 2013; 90(3):196-204

Сведения об авторах:

**Кузнецова Ольга Семеновна**, врач-офтальмолог, e-mail: o1777ya@mail.ru

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

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