Хабаровский филиал
ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова»
Минздрава России

Новые технологии диагностики и лечения заболеваний органа зрения в Дальневосточном регионе

Сборник научных работ

Хабаровск
2013

УДК 617.7-07
ББК 56.7

Новые технологии диагностики и лечения заболеваний органа зрения в Дальневосточном регионе: Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 25-летию Хабаровского филиала ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России: Сб. науч. работ / Под общей ред. В.В. Егорова. – Хабаровск: Изд-во «Полиграф-партнер», 2013. – 466 с.

Редакционная коллегия:

д.м.н., проф. В.В. Егоров, д.м.н., проф. Е.Л. Сорокин

Сборник содержит научные материалы по вопросам диагностики, хирургического, лазерного, консервативного лечения заболеваний глаз.

Представлены тематические разделы по проблемам катаракты; глаукомы; рефракционной и витреоретинальной хирургии, консервативному лечению глазной патологии.

Сборник предназначен для широкого круга врачей-офтальмологов, ученых, представителей смежных специальностей.

© Хабаровский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, 2013

Коррекция миопии высокой степени с тонкой роговицей методом фемтолазерной интрастромальной кератопластики с имплантацией кольца MyoRing. Клинический случай

Синицын М.В., Шленская О.В., Сусликов С.В.

Чебоксарский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России

Резюме

Пациенту С., 43 л., с остротой зрения OD 0,01 shp -12,0 cyl – 2,0 ax 66° = 0,3 и минимальной толщиной роговицы в центре 498 мкм была произведена имплантация кольца MyoRing 5/280 в интрастромальный роговичный карман с использованием фемтосекундного лазера IntraLase FS 60 kHz. Сразу после операции НКОЗ увеличилась на 0,29, КОЗ на 0,2. Все зрительные показатели постепенно продолжали повышаться в течение всего срока наблюдения. Метод демонстрирует высокую рефракционную и функциональную эффективность.

Актуальность. Помимо давно известных способов коррекции миопической рефракции [1-3, 6-7], в последние годы появился новый метод – интрастромальная кератопластика с имплантацией кольца Myoring в рого-

вичный карман. Данный метод позволяет скомпенсировать при миопии высокой степени в сочетании с тонкой роговицей сферический компонент до – 20,0 D и цилиндрический – до -4,5 D благодаря уплощению передней и задней поверхностей роговицы, улучшению ее биомеханических свойств и созданию за счет имплантации кольца Myoring дополнительного каркаса роговицы [4,5].

Цель. Оценка ближайших результатов коррекции миопии высокой степени в сочетании с тонкой роговицей методом фемтолазерной интрастромальной кератопластики с имплантацией кольца MyoRing на примере клинического случая.

Материалы и методы. Пациент С., 43 л., поступил в Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» с жалобами на слабое зрение обоих глаз с 1980г. При офтальмологическом обследовании: острота зрения OD 0,01 shp -12,0 cyl – 2,0 ax 66° = 0,3, OS 0,03 shp -7,0 = 0.9. При биомикроскопии обоих глаз - оптические среды прозрачные. Кератометрия OD - 43,00×43,50 D ax 89°, OS - 43,00×43,50 D ax 81°; минимальная толщина роговицы в центре OD – 498 мкм, OS – 506 мкм. Переднезадняя ось глаза OD – 28,27 мм, OS – 25,85 мм. Ретинальная острота зрения правого глаза 0,5. При оценке вязко-эластических свойств роговицы правого глаза на аппарате ORA фактор резистентности роговицы (CRF) составлял 9,4 мм рт.ст., корнеальный гистерезис (CH) - 8,4 мм рт.ст. При осмотре глазного дна линзой Гольдмана: правый глаз - офтальмоскопируются в макулярной зоне сухие дистрофические очажки, миопический конус, на периферии сетчатки зоны дистрофии ограни-

чены пигментированными коагулятами; левый глаз - без очаговой патологии. Выставлен диагноз: OU – анизометропия, миопия высокой степени, OD – сложный миопический астигматизм, периферическая хориоретинальная дистрофия сетчатки, состояние после ограничительной лазеркоагуляции сетчатки, центральная хориоретинальная дистрофия.

На правом глазу была произведена имплантация кольца MyoRing 5/280 в интрастромальный роговичный карман диаметром 9 мм, выполненный на глубине 300 мкм с использованием фемтосекундного лазера IntraLase FS 60 kHz (AMO, США). Левый глаз в настоящее время не оперирован и в данной работе представлено описание результатов только правого глаза. Срок наблюдения – 3 месяца.

Результаты. Интра- и послеоперационных осложнений не было. На следующий день после операции пациент отмечал субъективное улучшение зрения и жаловался на небольшое слезотечение и чувство «песка» в глазах. НКОЗ увеличилась на 0,29, КОЗ- на 0,2, что соответствовало дооперационному значению ретинальной остроты зрения (РОЗ). КОЗ и РОЗ больше не менялись в течение всего срока наблюдения. Сферический компонент снизился на 9,5 D, цилиндрический – на 0,5 D. Через 1 мес после операции НКОЗ увеличилась еще на 0,1 и более не менялась, значение сферического компонента снизилось на 1,0 D, цилиндрического – на 0,5 D, Кср – на 0,07 D. К трем месяцам наблюдения сферический компонент снизился еще на 0,75 D, цилиндрический – на 0,25 D.

По данным кератотопографа Tomey в первый день после операции отмечено значительное уменьшение среднего значения кератометрии (Кср) на 6,53 D по сравнению с дооперационными значениями и затем еще на 0,06 D в течение 3-х месяцев наблюдения. По данным OCT Optovue, минимальное значение пахиметрии в центральной зоне увеличилось в первый день после операции на 18 мкм (3,6%) из-за незначительного отека стромы, через 1 мес после операции оно уменьшилось на 6 мкм (1,1%) и еще через 2 мес – на 4 мкм (0,7%) в связи с уменьшением отека. При оценке вязко – эластических свойств роговицы на аппарате ORA в первый день после операции было отмечено увеличение CRF на 0,1 мм рт.ст. (1%) и CH – на 0,6 мм рт.ст. (7,1%) по сравнению с данными до операции. Через 1 мес CRF увеличился еще на 0,3 мм рт.ст. (3%), CH – на 0,5 мм рт.ст. (5,9%), что соответствует среднестатистическим данным. К трем месяцам наблюдения CRF повысился на 0,4 мм рт.ст. (4%), CH – на 1 мм рт.ст. (10,5%).

При конфокальной микроскопии через 1 месяц после операции в центральной оптической зоне визуализировались активные кератоциты в задней строме. По краю роговичного кармана на фоне умеренного нарушения прозрачности стромы наблюдались в незначительном количестве гиперрефлексирующие включения различной формы и величины, скопления гиперрефлексирующих кератоцитов, фиброцитов, гиперрефлексирующие, утолщенные стромальные нервы, что свидетельствует об активации метаболических процессов в роговице. Структурные, морфологические изменения стромы визуализировались только в области кармана, с появлени-

ем умеренно выраженной складчатости и гипоцеллюлярности. Через 3 месяца после операции произошли начальные процессы ремоделирования роговицы, что проявлялось уменьшением активации кератоцитов, толщины стромального нерва и выраженности складок. В прилежащей к карману строме прозрачность восстановилась, кератоциты четко дифференцировались, наблюдались единичные гиперрефлексирующие включения. Субэпителиальные нервы визуализировались без изменений.

Выводы. Таким образом, описанный клинический случай демонстрирует высокую рефракционную и функциональную эффективность имплантации интрастромального кольца Myoring при коррекции миопии и миопического астигматизма в сочетании с тонкой толщиной роговицей. Само кольцо, индуцируя комплекс морфологических и биомеханических изменений, приводит к ремоделированию и улучшению вязкоэластических свойств роговицы.

Литература.

1. Аветисов Э.С. Современные подходы к коррекции рефракционных нарушений // Вестник офтальмологии. - 2006. - №1.- С. 3-8.

2. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия // СПб.: Издательский дом СПбМАПО. - 2002. – С. 285.

3. Aguilar V.L., Lleo P.A., Alonso M.L., Casanova I.J., Perez M.F., Rahhal M.S. Intraocular pressure in myopic patients after Worst-Fechner anterior chamber phakic intraocular lens implantation // J. Refract. Surg. – 2003. – Vol. 19. – P. 131 – 136.

4. Daxer A. Corneal intrastromal implantation surgery for the treatment of moderate and high myopia // J. Cataract. Refract. Surg. – 2008. – Vol. 34. – P. 194–198.

5. Daxer A., Alio L., Pinero P. Clinical outcomes after complete ring implantation in corneal ectasia sing the femtosecond technology

// Ophthalmology. – 2011. – Vol. 118. – P. 1282-1290.
6. Donald R.S. Actual and theoretical risks for visual loss following use of the implantable contact lens for moderate to high myopia // J. Refract. Surg. – 2003. – Vol. 29. - P. 1323-1332.
7. Hoyos J.E., Dementiev D.D., Cigales M., Hoyos-Chacón J., Hoffer K.J. Phakic refractive lens experience in Spain // Cataract & Refractive Surgery. – 2002. - Vol. 28. - P. 1939-1946.
8. Maloney R.K., Nguyen L.H., John M.E. Artisan phakic intraocular lens for myopia:short-term results of a prospective, multicenter study // Ophthalmology. – 2002. – Vol. 109. – P. 1631-1641.

Гистоморфологические изменения роговицы после кросслинкинга роговичного коллагена в лечении прогрессирующего кератоконуса

Солодкова Е.Г., Мелихова И.А., Фокин В.П.

Волгоградский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Резюме

Анализ гистоморфологических результатов CXL по данным ОСТ роговицы и конфокальной микроскопии выявил появление в средних и глубоких слоях стромы специфических изменений в виде «демаркационной линии», меняющей свою плотность и локализацию с течением времени, а также в виде репопуляции кератоцитов с повышенной выработкой коллагена и компактизации стромы.

Актуальность. Кросслинкинг роговичного коллагена (CXL) является на сегодняшний день наиболее часто применяемой методикой лечения прогрессирующего кератоконуса. В 2009 г. разработана