

В. В. Нероев, А. В. Пенкина*, О. Г. Оганесян, А. Т. Ханджян, Д. С. Беляев

ПОЗДНЕЕ РАЗВИТИЕ ИНФЕКЦИОННОГО КЕРАТИТА ПОСЛЕ ФЕМТОЛАЗЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАСТРОМАЛЬНЫХ РОГОВИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ

ФГБУ Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца Минздравсоцразвития России

*Пенкина Анастасия Владимировна, врач-офтальмолог; 105062, Москва, Садовая-Черногрозская;
E-mail:Nasty911@list.ru

За последнее десятилетие имплантация интрастромальных роговичных сегментов (ИРС) стала методом выбора в лечении и коррекции аметропии при начальном кератоконусе и других видах кератэктазий [1, 2, 10, 11]. Данный метод способствует уплощению "верхушки" конуса и ее смещению из парацентральной зоны в центральную, не затрагивая прозрачный оптический центр [2, 10, 11]. Существуют разные модели ИРС, различающиеся по форме, размерам и материалу изготовления. В настоящее время в РФ разрешены к применению ИРС, выпускаемые под торговой маркой KERARING ("Mediphacos", Бразилия), которые имеют вид полуколец различной толщины (0,15, 0,20, 0,25, 0,30 и 0,350 мм), кривизны (90°, 120°, 150°, 160° и 210°) и выполнены из полиметилметакрилата (ПММА). Преимуществами метода имплантации ИРС являются малоинвазивность, обратимость, высокие функциональные результаты и короткий реабилитационный период [2, 10, 11]. В то же время, как и любому хирургическому методу, имплантации ИРС свойственны осложнения различной степени тяжести. К ним относятся поверхностная имплантация ИРС, асимметричное расположение и повреждение сегментов, децентрация, перфорация роговицы, стромальное истончение, неоваскуляризация и развитие кератитов [3—6, 9]. В данном сообщении мы описываем клинический случай позднего (2 мес) развития монолатерального инфекционного кератита после неосложненной фемтолазерной имплантации ИРС.

Клинический случай. Больной Н., 32 года, обратился в ФГБУ МНИИ ГБ им. Гельмгольца с жалобами на ухудшение зрения в течение последних 7 лет. При первичном обследовании некорректированная острота зрения составила: OD = 0,2, OS = 0,1, корригированная — OD = 0,4, OS = 0,3; показатели офтальмометрии: OD 47,62 — 89°, OS 54,46 — 40°, рефракция: OD = sph — 1,75 cyl — 3,0 ax 175°, OS = sph — 8,0 cyl — 2,0 ax 85°; центральная толщина роговицы OD = 440 мкм, OS = 425 мкм. Биомикроскопически на роговице OU выявлялось пигментное кольцо Флейшера, на OS — стрии Фогта. Был поставлен диагноз OU — кератоконус II стадии и как первый этап проведен кросслинкинг роговичного коллагена по стандартной методике [8]. В послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Спустя 6 мес пациенту была проведена имплантация ИРС на OS с помощью фемтосекундного хирургического лазера FEMTO LDV ("ZIEMER", Швейцария) (150 · 300, на глубину 330 мкм). Послеоперационный период протекал без осложнений. Через 1,5 мес аналогичная операция была проведена на OD (150 · 200, на глубину 360 мкм). Интраоперационные осложнения отмечены не были. В послеоперационном периоде проводили местную антибактериальную, про-

тивовоспалительную и репаративную терапию в течение 14 дней по стандартной схеме.

Через 1 мес показатель некорректированной остроты зрения OD составил 0,6; OS = 0,5; величина офтальмометрии OD 43,18 — 60°, OS 46,27 — 118°; центральная толщина роговицы OD = 433 мкм, OS = 421 мкм. Биомикроскопически операционный рубец был сформирован, флюоресцеиновое окрашивание отсутствовало, сегменты находились в правильном положении.

Через 8 нед после операции пациент обратился с жалобами на покраснение, светобоязнь, боль и снижение остроты зрения OD до 0,2. При биомикроскопии выявлялась смешанная инъеция сосудов OD, глубокая инфильтрация бело-желтого цвета в строме роговицы вокруг сегментов, перифокальный отек стромы роговицы и эпителия, положительная флюоресцеиновая проба. После взятия мазка и посева было начато лечение *ex juvantibus*. Решение вопроса о сохранении либо удалении колец зависело от динамики процесса. Комплексная терапия включала инстилляцию антибиотиков, кортикостероидов и лубрификантов (макситрол, офтаквикс, корнерегель), парабульбарные инъекции кортикостероидов (дексаметазон 0,4%) и антибиотиков (цефотаксим), внутрь и внутривенно противогрибковых препаратов (миклофлюкан). На фоне положительной динамики купирования инфекционного и воспалительного процесса в роговице (резорбция отека и инфильтрации, восстановление прозрачности роговицы, отсутствие перикорнеальной инъекции) биомикроскопически отмечали "прорезывание" и протрузию сегментов в области рубца, что наглядно визуализировалось при проведении оптической когерентной томографии роговицы (рис. 1—3 на 3-й полосе обложки). Кератомалиция и протрузия сегментов явились основанием для их эксплантации (рис. 4, 5 на 3-й полосе обложки).

Имплатация ИРС в последнее время стала операцией выбора при лечении кератэктазий различного генеза. Метод позволяет отсрочить, а в некоторых случаях избежать проведения сквозной или глубокой послойной кератопластики (DALK).

Инфекционно-воспалительные процессы в переднем отрезке являются редкими осложнениями после имплантации ИРС [4—6, 9]. Их вероятность велика в ранние сроки после операции, особенно при мануальном формировании тоннелей, когда рана роговицы может служить входными воротами инфекции. Благодаря появлению возможности имплантации ИРС с применением фемтосекундного лазера существенно сократилась вероятность перфораций роговицы, поверхностной или асимметричной имплантации ИРС, а также значительно снизилась вероятность инфекционной контаминации роговицы.

Представленный клинический случай все же указывает на возможность развития инфекционного кератита в позднем периоде фемтолазерной имплантации ИРС. Согласно литературным данным наиболее частыми возбудителями инфекции являются *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Clostridium perfringens* и др. [4—6, 9]. В нашем клиническом случае результаты микробиологических исследований свидетельствуют об отсутствии возбудителя. Однако клинические особенности кератита, положительная динамика после начала лечения противогрибковыми препаратами предположительно указывают на наличие кератомикоза.

Развитие ранних кератитов после имплантации ИРС может быть связано с инфекционной контаминацией с различных структур операционного поля (веки, ресницы, инструментарий) во время операции. Кроме того, входными воротами инфекции может служить неправильно выполненный разрез (широкий, перпендикулярный, длинный). Факторами риска развития поздних кератитов могут быть травма, диабет, ношение контактных линз [9]. Однако в приведенном примере такие факторы, по нашим сведениям, отсутствовали.

Важно отметить также, что первым этапом пациенту был проведен кросслиндинг, который дает противоинфекционный эффект [7].

Неосложненная имплантация ИРС с помощью фемтосекундного лазера не исключает риск позднего развития инфекционных осложнений.

Вероятность поздних инфекционных осложнений после имплантации ИРС делает целесообразным увеличение временного интервала операции на парном глазу.

В нашем случае отсутствует зависимость между купированием инфекционного процесса и сохранением ИРС. Следовательно, целесообразно рассмотреть вопрос о необходимости удаления ИРС при первых же признаках инфекционно-воспалительного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов С. Э., Каспарова Е. А., Каспаров А. А. // Федоровские чтения—2004; Всероссийская науч.-практ. конф. с международным участием "Новые технологии в лечении заболеваний роговицы". — М., 2004. — С. 21—34.
2. Двали М. Л., Цинцадзе Н. А., Сибриладзе Б. В. и др. // Федоровские чтения—2004. Всероссийская науч.-практ. конф. с международным участием "Новые технологии в лечении заболеваний роговицы". — М., 2004. — С. 111—113.
3. Al-Torbak A., Al-Amri A., Wagoner M. D. // Am. J. Ophthalmol. — 2005. — Vol. 140, N 5. — P. 926—927.
4. Bourcierr T., Borderie V., Laroche L. // J. Cataract Refract. Surg. — 2003. — Vol. 29, N 2. — P. 407—409.
5. Galvis V., Tello A., Delgado J. et al. // Cornea. — 2007. — Vol. 26, N 10. — P. 1282—1284.
6. Hofling-Lima A. L., Branco B. C., Romano A. C. et al. // Cornea. — 2004. — Vol. 23, N 6. — P. 547—549.
7. Martins S. A., Combs J. C., Noguera G. et al. // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2008. — P. 3402—3408.
8. Pinelli R. // Cataract Refract. Surg. Today. — 2006. — Vol. 1, N 4. — P. 49—50.
9. Shehadeh-Masha'our R., Modi N., Barbara A. et al. // J. Cataract. Refract. Surg. — 2004. — Vol. 30, N 8. — P. 1802—1804.
10. Siganos D., Ferrara P., Chatzinikolas K. et al. // J. Cataract. Refract. Surg. — 2002. — Vol. 28, N 11. — P. 1947—1951.
11. Zare M. A., Hashemi H., Salari M. R. // J. Cataract. Refract. Surg. — 2007. — Vol. 33, N 11. — P. 1886—1891.

Поступила 05.03.12

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕДИЦИНА»

предлагает вашему вниманию новую книгу:

Психиатрия: Руководство для врачей. В двух томах / Под ред. А. С. Тиганова, 2012 г.

В настоящем издании руководства отражено современное состояние отечественной и мировой психиатрии на фоне истории ее развития и достижений как клинических, так и фундаментальных наук. Особое внимание обращено на изменения в психиатрии за последнее десятилетие, в том числе в классификации психических нарушений, изучении их этиологии и патогенеза, лечении (психофармакология) и организации психиатрической помощи, включая законодательные, правовые и этические аспекты.

В первом томе изложены общие вопросы психопатологии и терапии, описаны эндогенные психические болезни (шизофрения, аффективные психозы и психические расстройства позднего возраста), во втором томе — эпилепсия, деменции позднего возраста, экзогенно-органические заболевания (черепно-мозговые травмы и др.), экзогенные психические расстройства (алкоголизм, наркомания, соматогении), психосоматическая патология, психогенные заболевания, расстройства личности, нарушения психического развития.

Для психиатров, неврологов и специалистов смежных областей медицины.

По вопросам приобретения книг обращаться в отдел реализации

ОАО «Издательство «Медицина»»

тел.: 8(499)264-95-98, моб. тел.: 8(963)681-56-72

e-mail: strashko.mila@yandex.ru

www.medlit.ru