

literature's review. *Am. J. Perinatol. Rep.* 2014; 4 (1): 9–12. DOI: 10.1055/s-0033-1361926.

13. Ogawa M. Factors that influence proper management after repair of uterine rupture in the second trimester: rupture site or size, and involvement of protruding membrane. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2016; 207: 9–12. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2016.10.043.

14. Здравоохранение в России. *Статистический сборник Росстат.* М. 2015; 174 с. [*Zdravookhranenie v Rossii. Statisticheskiy sbornik Rosstat.* (Healthcare in Russia. Statistical handbook of Rosstat.) Moscow. 2015; 174 p. (In Russ.)]

15. Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. *World health statistics 2016.* World Health Organization. 2016; 125 p.

УДК 617.713-002: 616-002.828: 617.7-002

© 2018 Полтанова Т.И., Белоусова Н.Ю.

Рецидив грибкового кератита в роговичном трансплантате

Татьяна Ивановна Полтанова, Наталья Юрьевна Белоусова*

Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород, Россия

Реферат

DOI: 10.17816/KMJ2018-148

В статье представлен клинический случай грибкового кератита в роговичном трансплантате. У пациента через 4 мес после сквозной кератопластики по поводу прогрессирующей язвы роговицы грибковой этиологии был диагностирован рецидив кератита. Была выполнена повторная сквозная кератопластика с последующим противовоспалительным лечением, но через 3 мес в центре трансплантата появился инфильтрат белого цвета с четкими границами, который был иссечён. Лабораторное исследование иссечённого фрагмента выявило мицелий грибов рода *Fusarium*, проведена антимикотическая терапия амфотерицином В 0,2% местно и итраконазолом внутрь в течение 3 нед. Через 1 мес после проведённого лечения зрительные функции оставались на уровне правильной светопроекции, трансплантат был мутным на всей площади, отёк купирован, достигнута эпителизация роговицы. При осмотре в динамике через 2–3 мес болевой синдром отсутствовал, поверхность роговицы была гладкой без эпителиальных дефектов с помутнением трансплантата. Лабораторная диагностика является обязательной при подозрении на грибковую инфекцию. При проведении сквозной кератопластики при грибковом поражении роговицы необходимо иссечение инфильтрата в пределах здоровой ткани. Рецидивы грибковой инфекции в трансплантате роговицы происходят на границе «донор-реципиент».

Ключевые слова: грибковый кератит, кератопластика, роговичный трансплантат, окулумикоз.

Recurrence of fungal keratitis in corneal transplant

T.I. Poltanova, N.Yu. Belousova

Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia

The article presents a clinical case of fungal keratitis in corneal transplant. A patient 4 months after penetrating keratoplasty performed for progressive corneal ulcer, was diagnosed with recurrence of fungal keratitis. Repetitive penetrating keratoplasty and subsequent anti-inflammatory therapy were performed, but 3 months later white infiltrate with distinct borders appeared in the center of corneal transplant that required removal. Laboratory investigation of the removed fragment revealed *Fusarium* mycelium; antimycotic treatment with amphotericin B 0.2% topically and itraconazole orally was administered for 3 weeks. In a month after the treatment visual function remained equal to correct light perception, corneal transplant was totally opacified without edema, and corneal defects re-epithelialized. Ophthalmologic examination in 2–3 months showed absence of ocular pain, smooth corneal surface without epithelial defects and corneal transplant opacity. Laboratory diagnostics is necessary in case of fungal infection suspicion. During penetrating keratoplasty for fungal corneal disease, corneal infiltrate has to be removed within intact corneal tissue. Fungal corneal infection recurrence in corneal transplant occurs at the donor-recipient interface.

Keywords: fungal keratitis, keratoplasty, corneal transplant, oculomycosis.

На сегодняшний день более 105 видов грибов идентифицировано как возбудители окулумикозов. По данным литературы, наиболее частыми возбудителями бывают грибы родов *Candida*, *Fusarium*, *Aspergillus*. Предрасполагающим фактором развития кератомикозов становятся длительное локальное использование антибактериальных средств и глюкокорти-

коидов, разрушение роговичного эпителия вследствие каких-либо воспалительных процессов или травм, иммунодефицитные состояния [1].

К такой категории больных относятся реципиенты роговичного трансплантата. Кератит грибковой этиологии как осложнение сквозной пересадки роговой оболочки диагностируют в 16% случаев [2, 3].

Для окуломикозов характерно длительное развитие заболевания, в отличие от бактериальной патологии это недели и месяцы. Протекают грибковые кератиты без выраженного роговичного синдрома, могут вовлекать поверхностные отделы роговицы или быть причиной глубокого стромального поражения, приводя к перфорации роговицы. У пациентов, перенёсших кератопластику, развитие грибковой инфекции осложняется возникновением рубцов роговичного лоскута, эндотелиальной дистрофии или отторжения трансплантата [4, 5].

Ключом к ранней диагностике кератомикоза могут служить тщательно собранный анамнез и результаты биомикроскопических, культуральных исследований. Терапия подобных заболеваний малоэффективна. Не существует общепринятого подхода к лечению грибкового кератита, вызванного различными видами грибов. Возможности терапии ограничены также скудным выбором антифунгальных препаратов, используемых в офтальмологической практике [6, 7].

Представляем клинический случай грибкового кератита в роговичном трансплантате.

Под нашим наблюдением находился пациент К. 68 лет с рецидивом грибкового кератита в роговичном трансплантате через 4 мес после перенесённой сквозной кератопластики. Кератопластика была выполнена в связи с невосприимчивостью пациента к проводимой терапии язвы роговицы предположительно грибковой этиологии и угрозой перфорации. Ранний послеоперационный период протекал без особенностей, больной находился под наблюдением офтальмолога по месту жительства.

Повторно обратился в клинику больницы через 4 мес с жалобами на боли в оперированном глазу, отсутствие зрения. При осмотре зрительные функции были на уровне неправильной светопроекции, отмечены умеренная смешанная инъекция глазного яблока и офтальмогипертензия, роговичный трансплантат был мутным, отёчным, в центральных отделах определялась обширная эрозия.

Положительной динамики на фоне активной противовоспалительной и антимикробной терапии не было. Больному выполнена повторная сквозная кератопластика. Ранний послеоперационный период протекал без особенностей, терапия была дополнена гипотензивными лекарственными

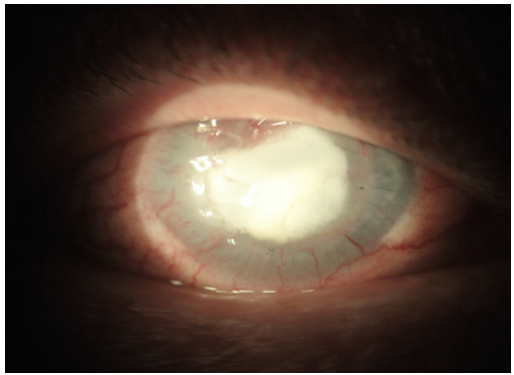


Рис. 1. Фото пациента с грибковым поражением трансплантата роговицы после перенесённой кератопластики

ми средствами и препаратами, ускоряющими регенерацию, также в схему лечения были включены глюкокортикоиды. На фоне проводимого лечения произошла эпителизация роговицы, больной был выписан в удовлетворительном состоянии.

При осмотре через 3 мес зрительные функции оставались прежними, выявлена незначительная инъекция глазного яблока, а также отёк роговичного трансплантата в нижненааружном квадранте. В центре с вовлечением глубоких слоёв сформировался инфильтрат белого цвета с чёткими границами, сохранялась офтальмогипертензия (рис. 1).

В соскобах, взятых с конъюнктивальной поверхности для микроскопического исследования, элементы мицелия не обнаружены. Больному проведено хирургическое иссечение инфильтрата роговой оболочки, синустрабекулэктомия, частично удалены роговичные швы. Удалённый участок роговичного трансплантата имел вид плотной фибринозной бляшки.

При лабораторном исследовании иссечённой ткани были обнаружены элементы мицелия плесневых грибов рода *Fusarium spp.* В качестве антимикотической терапии больной получал полиеновый антибиотик широкого спектра: амфотерицин В 0,2% раствор, приготовленный *ex tempore*, 8 раз в сутки первые 4 дня, затем 6 раз в день в виде инстилляций в конъюнктивальную полость. Под конъюнктиву амфотерицин В вводили в дозе 0,5 мг. Системно применяли итраконазол 200 мг 1 раз в сутки 21 день.

При обследовании через 1 мес после повторной операции и проведённой антимикробной терапии зрительные функции

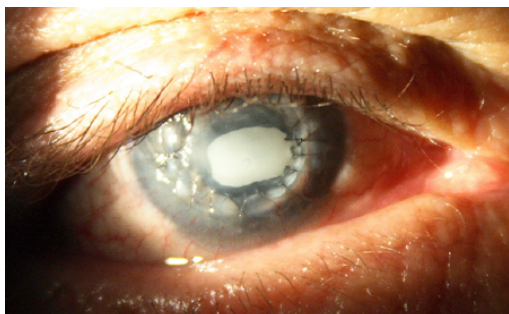


Рис. 2. Фото того же пациента с рецидивом грибковой инфекции после повторной кератопластики

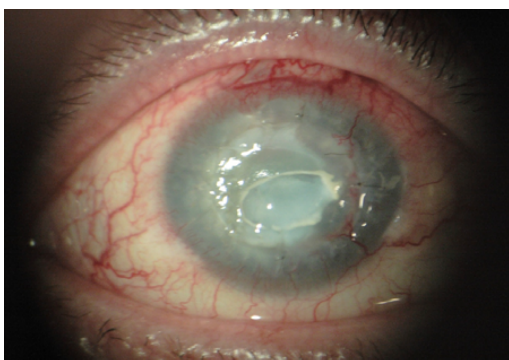


Рис. 3. Фото того же пациента после иссечения участка трансплантата роговицы в виде грубой фибринозной бляшки

оставались на прежнем уровне (неправильная светопроекция), трансплантат роговицы был мутным на всей площади, отёк купирован, поверхность роговицы эпителизирована, внутриглазное давление в пределах нормы. Васкуляризация в зоне поражения и признаки воспалительной реакции в передней камере не выявлены (рис. 2).

При осмотре в динамике через 2 и 3 мес после завершения антифунгальной терапии болевой синдром в поражённом глазу отсутствовал, трансплантат роговицы оставался мутным, толщина не увеличена, поверхность роговой оболочки гладкая, без эпителиальных дефектов (рис. 3).

ВЫВОДЫ

1. При подозрении на грибковое поражение роговицы необходимо проведение лабораторной диагностики. При стромальных поражениях роговицы с интактным эпителием может понадобиться его скарификация для установления точного диагноза.
2. При необходимости сквозной кератопластики инфильтрат следует иссекать в пределах здоровой ткани.
3. Рецидивы грибковой инфекции происходят на границе «донор-реципиент».

По представленной статье отсутствует конфликт интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов Ю.С., Скрыбина Е.В., Коненкова Я.С. и др. Диагностика и лечение грибковых кератитов. *Офтальмол. ведомости.* 2013; 6 (2): 75–80. [Astakhov Yu.S., Skryabina E.V., Konenkova Ya.S. et al. Diagnosis and treatment of fungal keratitis. *Oftal'mologicheskie ведомosti.* 2013; 6 (2): 75–80. (In Russ.)] DOI: 10.17816/OV2013275-80.
2. Gupta G., Feder R.S., Lyon A.T. Fungal keratitis with intracameral extension following penetrating keratoplasty. *Cornea.* 2009; 28 (8): 930–932. DOI: 10.1097/ICO.0b013e31819b3213.
3. Hsu Y.J., Huang J.S., Tsai J.H. et al. Early-onset severe donor-related *Candida* keratitis after Descemet stripping automated endothelial keratoplasty. *J. Formos Med. Assoc.* 2014; 113 (11): 874–876. DOI: 10.1016/j.jfma.2012.11.010.
4. Le Q., Wu D., Li Y. et al. Early-onset *Candida glabrata* interface keratitis after deep anterior lamellar keratoplasty. *Optom. Vis. Sci.* 2015; 92 (5): 93–96. DOI: 10.1097/OPX.0000000000000565.
5. Villarrubia A., Cano-Ortiz A. *Candida* keratitis after Descemet stripping with automated endothelial keratoplasty. *Eur. J. Ophthalmol.* 2014; 24 (6): 964–967. DOI: 10.5301/ejo.5000499.
6. Carrasco M.A., Genesoni G. Treatment of severe fungal keratitis with subconjunctival amphotericin B. *Cornea.* 2011; 69 (12): 608–611. DOI: 10.1097/ICO.0b013e3181fb826d.
7. Sun C.Q., Prajna N.V., Krishnan T. et al. Effect of pretreatment with antifungal agents on clinical outcomes in fungal keratitis. *Clin. Exp. Ophthalmol.* 2016; 44 (9): 763–767. DOI: 10.1111/ceo.12794.