

УДК 617.713-002:617.741-004.1  
doi: 10.25276/2949-4494-2024-2-8-11

# Клинический случай пациента с грибковым кератитом после оперативного лечения катаракты

О.И. Розанова<sup>1</sup>, М.Ю. Тяжев<sup>2</sup>, А.П. Щетинина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Иркутский филиал, Иркутск

<sup>2</sup>Центр Современной Офтальмологии, Иркутск

## РЕФЕРАТ

**Цель.** Демонстрация клинического случая грибкового кератита в послеоперационном периоде после факоэмульсификации катаракты. **Методы.** Через 1 месяц после хирургического лечения катаракты у пациентки в возрасте 81 года, страдающей сахарным диабетом 2-го типа, спондилоартритом, развился грибковый кератит. Проведено антигрибковое лечение. **Результаты.** Через 2 месяца с момента установления диагноза «грибковый кератит» достигнуто полное купирование воспаления с формированием поверхностного помутнения роговицы. Факторами риска развития офтальмомикоза в представленном клиническом случае стали: возраст, сахарный диабет, длительная инстилляция кортикостероидов, ранний период после хирургического вмешательства. **Выводы.** Грибковый кератит является серьезной медицинской проблемой из-за устойчивости заболевания к проводимой терапии и высокого риска стойкого снижения зрения. Пациенты старшей возрастной группы, с наличием сопутствующих факторов влияния на системный иммунитет, особенно после хирургического вмешательства, относятся к группе высокого риска развития офтальмомикоза, что предполагает необходимость более взвешенного подхода при назначении противовоспалительной терапии при проведении хирургического лечения катаракты.

**Ключевые слова:** грибковый кератит, офтальмомикоз

**Для цитирования:** Розанова О.И., Тяжев М.Ю., Щетинина А.П. Клинический случай пациента с грибковым кератитом после оперативного лечения катаракты. Клинические случаи в офтальмологии. 2024;2(6): 8–11. doi: 10.25276/2949-4494-2024-2-8-11

**Автор, ответственный за переписку:** Анна Павловна Щетинина, anna.nev26@mail.ru

## ABSTRACT

### Clinical case of a patient with fungal keratitis after surgical treatment of cataract

O.I. Rozanova<sup>1</sup>, M.Yu. Tyazhev<sup>2</sup>, A.P. Shchetinina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Irkutsk branch, Irkutsk, Russian Federation

<sup>2</sup>Center of Modern Ophthalmology, Irkutsk, Russian Federation

**Purpose.** Demonstration of the fungal keratitis clinical case in the postoperative period after cataract phacoemulsification. **Methods.** Fungal keratitis developed in a patient aged 81, which suffers from type 2 diabetes 1 month after the cataract surgery. Antifungal treatment was carried out. **Results.** A complete inflammation relief was achieved after two months from the date of the fungal keratitis diagnosis, with the formation of surface clouding of the cornea. The risk factors for the development of ophthalmomycosis in the presented clinical case were: age, diabetes mellitus, prolonged instillation of corticosteroids, early period after surgery. **Conclusion.** Fungal keratitis is a serious medical problem due to the stability of the disease to the therapy and a high risk of persistent vision reduction. Patients of the older age group, with the presence of concomitant factors of influence on systemic immunity especially after surgical treatment are in the group with high risk of developing ophthalmomycosis, this situation suggests the need for a more balanced approach in prescribing anti-inflammatory therapy during cataract surgery.

**Key words:** fungal keratitis, ophthalmomycosis

**For citation:** Rozanova O.I., Tyazhev M.Yu., Shchetinina A.P. Clinical case of a patient with fungal keratitis after surgical treatment of cataract. Clinical cases in ophthalmology. 2024;2(6): 8–11. doi: 10.25276/2949-4494-2024-2-8-11

**Corresponding author:** Anna P. Shchetinina, anna.nev26@mail.ru

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Грибковый кератит представляет собой инфекционно-воспалительное заболевание роговицы, вызванное инвазией патогенных грибов. Чаще всего возбудителями грибкового кератита являются мицелиальные (*Aspergillus flavus*, *Aspergillus fumigatus*, *Fusarium* spp., *Alternaria* spp.) и дрожжевые грибы (*Candida*) [1, 2]. Инфекция проникает с поверхности роговицы при ее повреждении. Это может произойти при травме роговицы, попадании инородных тел – часто органического происхождения (листья, ветки, стебли растений). К группе риска относятся пациенты после хирургического вмешательства, пользователи контактных линз, пациенты, длительно получающие лекарственные препараты. К факторам риска относятся ситуации с нарушенным местным или системным иммунитетом – сахарный диабет, прием иммунодепрессантов, кортикостероидов [3–6]. Жалобы при грибковых кератитах: слезотечение, светобоязнь, ухудшение зрения, выделение из глаз, дискомфорт, ощущение инородного тела в глазу. Субъективные симптомы в отличие от бактериального поражения роговицы часто выражены слабее. К специфическим проявлениям грибкового кератита относятся образование белого или желтоватого налета на роговице, инфильтраты с поднятыми краями, крошковидные, снежкообразные, разрастание гифов. Грибковые кератиты требуют длительного и интенсивного этиотропного лечения. Терапевтический курс может занимать несколько месяцев.

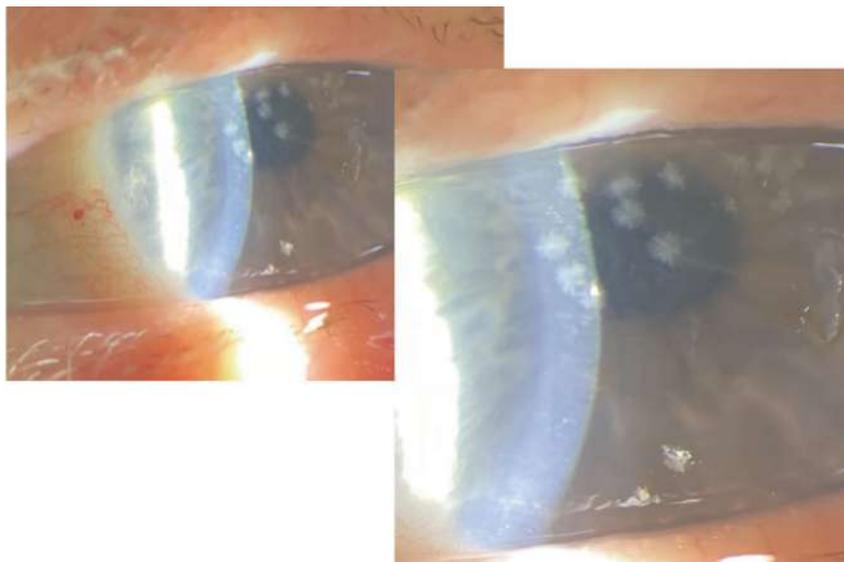


Рис. 1. Фото переднего отрезка левого глаза при постановке диагноза «грибковый кератит»

## ЦЕЛЬ

Демонстрация клинического случая грибкового кератита в послеоперационном периоде после факоэмульсификации катаракты.

## МЕТОДЫ

Пациентка (возраст 81 год) страдает спондилоартритом, сахарным диабетом 2-го типа с 2005 г., прооперирована по поводу катаракты левого глаза. Выполнена факоэмульсификация с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) на левый глаз (ООО «Центр Современной Офтальмологии», Иркутск), операция прошла без особенностей, достигнута острота зрения 0,7. В послеоперационном периоде было назначено противовоспалительное лечение – Левофлоксацин 0,5% (торговое название Сигницеф) по 1 капле 4 раза в день 10 дней, к. Фторметолон 0,1% (торговое название Флоас моно) по 1 капле 4 раза в день 1 месяц, Бромфенак 0,09% (торговое название Накван) по 1 капле 2 раза в день 1 месяц, Декспантенол 5% (торговое название Корнергель) по 1 капле 4 раза в день 1 месяц. Через 1 месяц пациентка обращалась с жалобами на снижение зрения, появление слезотечения. При осмотре некорригированная острота зрения левого глаза составила 0,15, при биомикроскопии выявлены поверхностные точечные дефекты корнеального эпителия, прокрашивающиеся флюоресцеином. Состояние было расценено как проявление кератопатии, рекомендовано продолжить лечение, включая инстилляцию дексаметазона 0,1% по 1 капле 2 раза в день, баларпана по 1 капле 3 раза в день. На фоне лечения отмечена положительная динамика, повышение остроты зрения. Через 5 дней пациентка вновь почувствовала ухудшение зрения, появление режущих болезненных ощущений в левом глазу. При объективном осмотре отмечена картина грибкового кератита. Сделан посев микрофлоры, включая грибковую инфекцию, с определением чувствительности к лекарственным препаратам. Грибковая микрофлора не выявлена. Проведено противогрибковое лечение.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Предположение о грибковой природе кератита сделано на основании особенностей клинической картины. Фотография роговицы при первом обращении представлена на *рисунке 1*. Видны множественные поверхностные ин-



Рис. 2. Фото роговицы на 15-й день от начала грибкового кератита

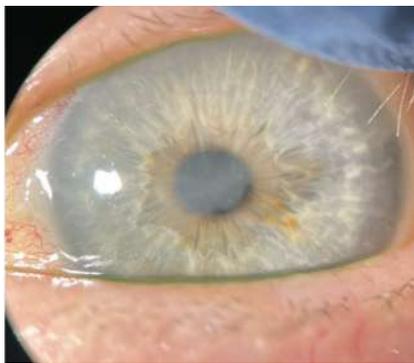


Рис. 3. Фото роговицы в исходе заболевания

фильтраты роговицы в виде снежинок, расположенные в центральной оптической зоне, а также локальные дефекты корнеального эпителия.

Основаниями, свидетельствующими в пользу развившегося офтальмомикоза, были следующие факторы: ранний период после хирургического вмешательства, развитие кератопатии с несостоятельностью эпителия роговицы, длительные инстилляциии дексаметазона (в течение 45 дней), пожилой возраст пациентки, сахарный диабет 2-го типа (вызывает вторичный иммунодефицит).

Назначено противогрибковое лечение: инстилляциии в левый глаз: Окомистин по 1 капле 4 раза в день, Флуконазол 0,2% (раствор для инфузий) в разбавлении с дистиллированной водой в соотношении 1:1 по 1 капле 4 раза в день, Стиллавит по 1 капле 6–8 раз в день, Мидримакс 1 раз в день, Альбуцидовая мазь 3 раза в день в течение 10 дней; перорально Интраконазол 200 мг в капсулах 1 раз в день.

На фоне лечения отмечено уменьшение количества инфильтратов. Однако часть инфильтратов приобрела более выраженное и глубокое распространение, с формированием эрозии эпителия в центре. Фото переднего отрезка глаза через 15 дней от постановки диагноза «грибковый кератит» и начала специфического лечения представлена на *рисунке 2*.

Через 20 дней от начала лечения кератита, учитывая отсутствие положительного эффекта от выполненного лечения, проведена коррекция лечения – замена инстилляциий флуконазола на вориконазол 1% (торговое название Вифенд) по 1 капле 6–8 раз в день. На фоне применения вориконазола отмечено явное улучшение клинической ситуации. Через 2 месяца воспаление было полностью купировано, в оптической зоне сформировано помутнение (*рис. 3*), некорригированная острота зрения составила 0,1.

## ВЫВОДЫ

Грибковый кератит является серьезной медицинской проблемой из-за устойчивости заболевания к проводимой терапии и высокого риска стойкого снижения зрения. Пациенты старшей возрастной группы, с наличием сопутствующих факторов влияния на системный иммунитет, особенно после хирургического вмешательства, относятся к группе высокого риска развития офтальмомикоза, что предполагает необходимость более взвешенного подхода при назначении противовоспалительной терапии при проведении хирургического лечения катаракты.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Давлетшина Н.И., Самойлов А.Н. Эпидемиология и методы лечения грибковых кератитов. Вестник офтальмологии. 2020;136(4): 138–145. [Davletshina NI, Samoylov AN. Epidemiology and treatment of fungal keratitis. Russian Annals of Ophthalmology. 2020;136(4): 138–145. (In Russ.)] doi: 10.17116/oftalma2020136041138
2. Шиловских О.В., Пономарев В.О., Тимофеев В.Л. Грибковый кератит. Часть I. Этиоморфология, исторические аспекты, эпидемиология, факторы риска, патогенез и клинические особенности. Офтальмология. 2023;20(3): 423–430. [Shilovskikh OV, Ponomarev VO, Timofeev VL. Fungal keratitis. Part I. Etiomorphology, historical aspects, epidemiology, risk factors, pathogenesis and clinical features. Ophthalmology in Russia. 2023;20(3): 423–430. (In Russ.)] doi: 10.18008/1816-5095-2023-3-423-430
3. Закирова Г.З. Грибковый кератит, ассоциированный с контактной коррекцией (клиническое наблюдение). Вестник офтальмологии. 2021;137(1): 74–77. [Zakirova GZ. Fungal keratitis associated with contact correction (clinical observation: Russian Annals of Ophthalmology. 2021;137(1): 74–77. (In Russ.)] doi: 10.17116/oftalma202113701174
4. Скрябина Е.В., Астахов Ю.С., Коненкова Я.С., Касымов Ф.О., Зумбулидзе Н.Г., Варганова Т.С., Петухов В.П., Пиргунова А.А., Масян Я., Клишко Н.Н., Богомолова Т.С., Десятник Е.А. Диагностика и лечение грибкового кератита. Часть I. Офтальмологические ведомости. 2018;11(3): 63–73. [Skryabina EV, Astakhov YuS, Konenkova YaS, Kasymov FO, Zumbulidze NG, Varganova TS, Petukhov VP, Pirgunova AA, Masian J, Klimko NN, Bogomolova TS, Desyatnik EA. Diagnosis and treatment of fungal keratitis. Part I. Ophthalmology Reports. 2018;11(3): 63–73. (In Russ.)] doi: 10.17816/OV11363-73
5. Светозарский С.Н., Андреев А.Н., Щербакова С.В. Грибковый кератит после сквозной кератопластики. Вестник офтальмологии. 2019;135(4): 98–102. [Svetozarskii SN, Andreev AN, Shcherbakova SV. Fungal keratitis after penetrating keratoplasty. Russian Annals of Ophthalmology. 2019;135(4): 98–102. (In Russ.)] doi: 10.17116/oftalma201913504198
6. Полтанова Т.И., Белоусова Н.Ю. Рецидив грибкового кератита в роговичном трансплантате. Казанский медицинский журнал. 2018;99(1): 148–150. [Poltanova TI, Belousova NYu. Recurrence of fungal keratitis in a corneal transplant. Kazan medical journal. 2018;99(1): 148–150. (In Russ.)] doi: 10.17816/KMJ2018-148

**Информация об авторах**

**Ольга Ивановна Розанова**, д.м.н., заведующая лечебно-консультационным отделением, ведущий научный сотрудник ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Минздрава России, Иркутский филиал, olgrozanova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3139-2409>

**Михаил Юрьевич Тяжев**, заведующий Иркутского структурного подразделения ООО «Центр современной офтальмологии», [mr.tyazhev@mail.ru](mailto:mr.tyazhev@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0003-6279-6681>

**Анна Павловна Щетинина**, врач-офтальмолог офтальмологического отделения ООО «Центр современной офтальмологии», [anna.nev26@mail.ru](mailto:anna.nev26@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0002-1726-307X>

**Финансирование:** Авторы не получали конкретный грант на это исследование от какого-либо финансирующего агентства в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах.

**Согласие пациента на публикацию:** Письменного согласия на публикацию этого материала получено не было. Он не содержит никакой личной идентифицирующей информации.

**Конфликт интересов:** Отсутствует.

*Поступила: 22.05.2024*  
*Переработана: 04.07.2024*  
*Принята к печати: 15.07.2024*