

УДК 617.713

doi: 10.25276/2949-4494-2024-3-11-16

Клинический случай травмы роговицы через 9 месяцев после фемтолазерной коррекции миопии по технологии CLEAR

Т.С. Кузнецова^{1, 2}, В.Д. Антонюк¹, Р.Р. Файзрахманов²

¹Клиника микрохирургии глаза ОКДЦ ПАО «Газпром», Москва

²Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Представить клинический случай консервативного лечения травмы роговицы на глазу, на котором ранее была выполнена фемтолазерная коррекция миопии по технологии CLEAR. **Методы.** В декабре 2023 г. пациентке была успешно выполнена фемтолазерная коррекция миопии на обоих глазах по технологии CLEAR. В сентябре 2024 г. пациентка обратилась с жалобами на снижение зрения на левом глазу по причине травмы левого глаза палкой. При осмотре на щелевой лампе была выявлена поверхностная рана роговицы левого глаза в оптической зоне, с воспалительным инфильтратом. Было проведено консервативное лечение. **Результаты.** В результате консервативного лечения острота зрения левого глаза восстановилась до 1.0. Состояние роговицы: рана очистилась от инфильтрата, сохраняется дефект в боуменовской мембране. **Выводы.** Следует предупреждать пациентов о рисках бытовых травм глаза, проводить беседу о мерах предосторожности при работе на дачных участках, чтобы исключить риск попадания в глаза тупыми или острыми предметами. При тупой травме глаза консервативное лечение эффективно.

Ключевые слова: фемтолазерная лентиккулярная коррекция, миопия, травма роговицы

Для цитирования: Кузнецова Т.С., Антонюк В.Д., Файзрахманов Р.Р. Клинический случай травмы роговицы через 9 месяцев после фемтолазерной коррекции миопии по технологии CLEAR. Клинические случаи в офтальмологии. 2024;3(7): 11–16.

doi: 10.25276/2949-4494-2024-3-11-16

Автор, ответственный за переписку: Татьяна Сергеевна Кузнецова, tskuznetsova2013@gmail.com

ABSTRACT

A clinical case of corneal injury 9 months after femtolasers correction of myopia using CLEAR technology

T.S. Kuznetsova^{1, 2}, V.D. Antonuk¹, R.R. Fayzrakhmanov²

¹Gazprom Eye Microsurgery Clinic, Moscow, Russian Federation

²N.I. Pirogov National Medical Surgical Center, Moscow, Russian Federation

Purpose. To present a clinical case of conservative treatment of corneal injury in the eye, on which femtolasers correction of myopia using CLEAR technology was previously performed. **Methods.** In September 2024 the patient complained of decreased vision in her left eye due to injury to her left eye with a stick. Examination on a slit lamp revealed a superficial wound of the cornea of the left eye in the optical zone, with inflammatory infiltration. Conservative treatment was carried out. **Results.** As a result of conservative treatment, the visual acuity of the left eye was restored to 1.0. The condition of the cornea: the wound was cleared of infiltration, a defect in the Bowman membrane persists. **Conclusion.** Patients should be warned about the risks of household eye injuries, and a conversation should be held about precautions when working in suburban areas in order to eliminate the risk of blunt or sharp objects getting into their eyes. In case of blunt trauma to the eye, conservative treatment is effective.

Key words: femtolasers lenticular correction, myopia, corneal injury

For citation: Kuznetsova T.S., Antonuk V.D., Shishkin M.M. A clinical case of corneal injury 9 months after femtolasers correction of myopia using CLEAR technology. Clinical cases in ophthalmology. 2024;3(7): 11–16. doi: 10.25276/2949-4494-2024-3-11-16

Corresponding author: Tat'yana S. Kuznetsova, tskuznetsova2013@gmail.com

АКТУАЛЬНОСТЬ

Фемтолазерная лентиккулярная (безлоскутная) коррекция миопии и миопического астигматизма на сегодняшний день считается самой безопасной технологией, позволяющей избежать рисков, связанных с дислокацией, ампутацией роговичного лоскута. Данный метод коррекции предпочтителен для людей, занимающихся активными видами спорта, имеющими профессиональные требования, связанными с боевыми единоборствами. Однако встречаются бытовые травмы при работе на дачных участках, взаимодействии с маленькими детьми, в результате которых даже при выполнении «безлоскутной» коррекции аметропии возможны травмы, снижающие остроту зрения и требующие как консервативного, так и хирургического лечения.

ЦЕЛЬ

Представить клинический случай консервативного лечения травмы роговицы на глазу, на котором ранее была выполнена фемтолазерная коррекция миопии по технологии CLEAR.

МЕТОДЫ

Пациентка, 33 года, обратилась в клинику Микрохирургии глаза ОКДЦ ПАО «Газпром» с целью выполнить лазерную коррекцию зрения 23 ноября 2023 г.

При обследовании показатели субъективной коррекции:

Vis OD = 0,1 sph (-)2,75 cyl (-)0,75 ax 25 = 1,0;

Vis OS = 0,1 sph (-)2,75 cyl (-)0,75 ax 175 = 1,0.

Показатели внутриглазного давления (ВГД), пахиметрии, корнеометрии до операции представлены в *таблице 1*. Характер зрения: бинокулярное. Ведущий глаз – OD.

Состояние передней и задней поверхности роговицы обоих глаз оценивалось с помощью анализатора переднего отрезка с Шеймпфлюг-камерой Sirius (Schwind), результаты представлены на *рисунке 1*.

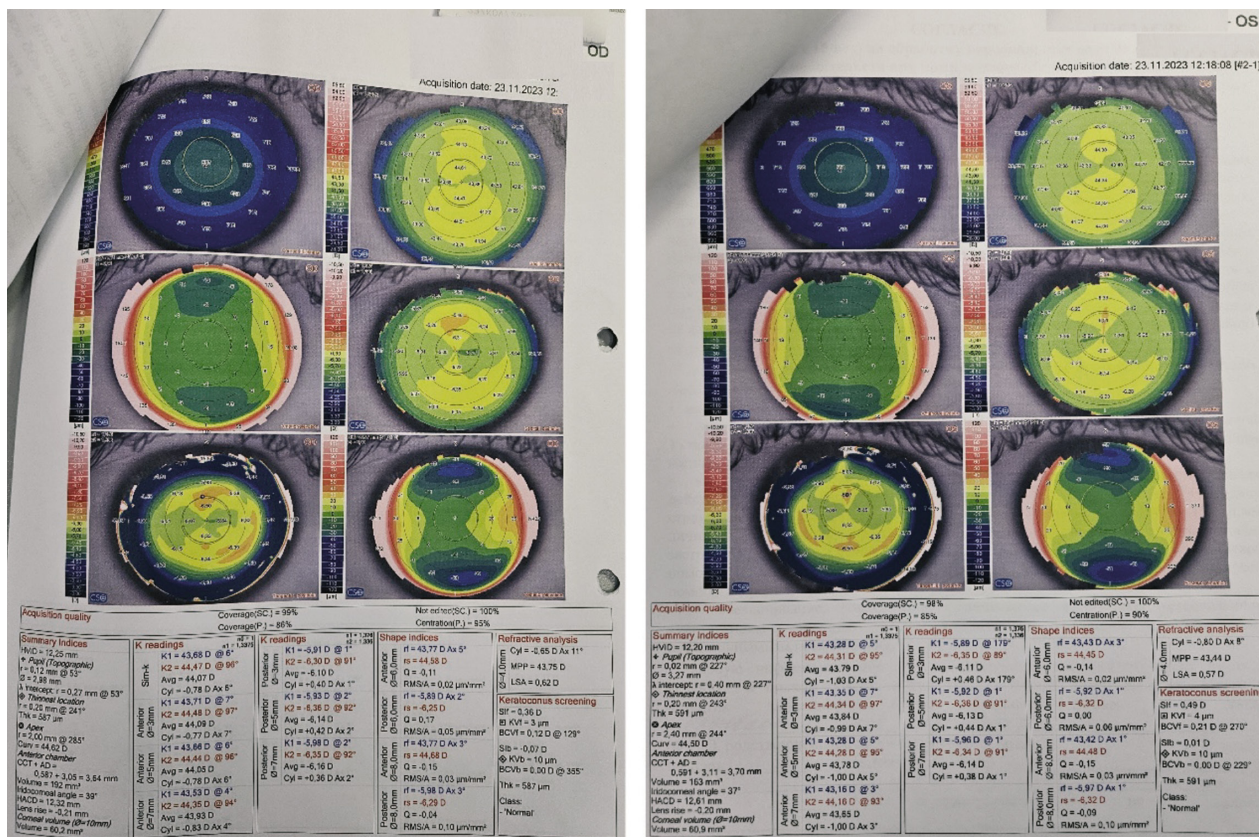


Рис. 1. Данные передней и задней поверхности роговицы обоих глаз

Таблица 1

Данные предоперационного обследования

Исследование	OD (правый глаз)	OS (левый глаз)
Тонометрия, мм рт.ст.	20	21
Пахиметрия, мкм	590	590
Корнеометрия, мм	12,2	12,2

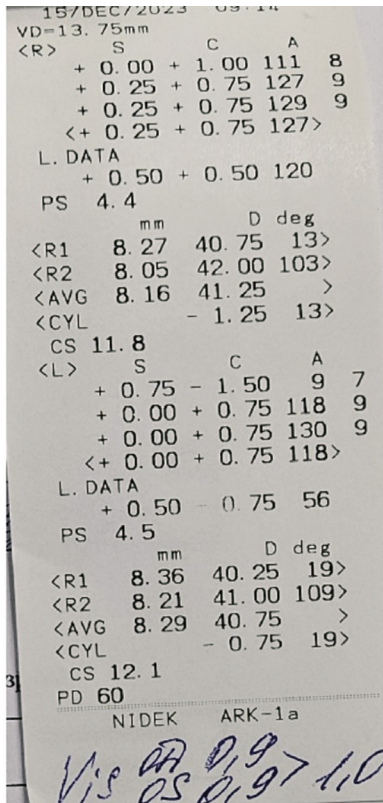


Рис. 2. Показатели авторефрактометрии обоих глаз в первые сутки после CLEAR

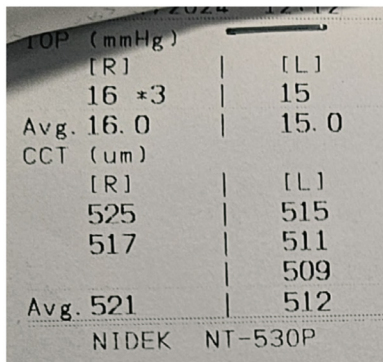


Рис. 3. Данные ВГД и пахиметрии обоих глаз

14 декабря 2023 г. была выполнена операция CLEAR на обоих глазах. Без осложнений.

Острота зрения в первые сутки после операции составила: Vis OD = 0,9; Vis OS = 0,9. Показатели рефракции в первые сутки представлены на *рисунке 2*.

Пациентка проходила плановое обследование через 5 месяцев после операции. Острота зрения без коррекции составила OD = 1,0; OS = 1,0. Показатели ВГД, пахиметрии и рефракции обоих глаз представлены на *рисунках 3 и 4*.

18 сентября 2024 г. пациентка обратилась в клинику Микрохирургии глаза ОКДЦ ПАО «Газпром» с жалобами на снижение зрения, «туман» перед левым глазом. Со слов пациентки, за 3 дня (15 сентября 2024 г.) до обращения в клинику работала на даче, обрезала ветки деревьев, и одна ветка попала в левый глаз. После чего возникло слезотечение и снизилось зрение на левом глазу.

Острота зрения OS = 0,5. Достоверные показатели авторефрактометрии не удалось снять из-за воспалительного очага на роговице.

При осмотре на щелевой лампе левого глаза: веки спокойные, слабая конъюнктивальная инъекция, отделяемого из конъюнктивальной полости не было. На роговице в оптической зоне определялся сформировавшийся «микророскут», воспалительный инфильтрат в роговичном кармане, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Рисунок радужки четкий, зрачок круглый, реакция на свет живая. Рефлекс с заднего дна розовый (*рис. 5*).

Была выполнена оптическая когерентная томография (ОКТ) роговицы левого глаза. На изображении видно уплотнение в проекции роговичного кармана, соответствующее расположению инфильтрата, определяемого при биомикроскопии за щелевой лампой (*рис. 6*).

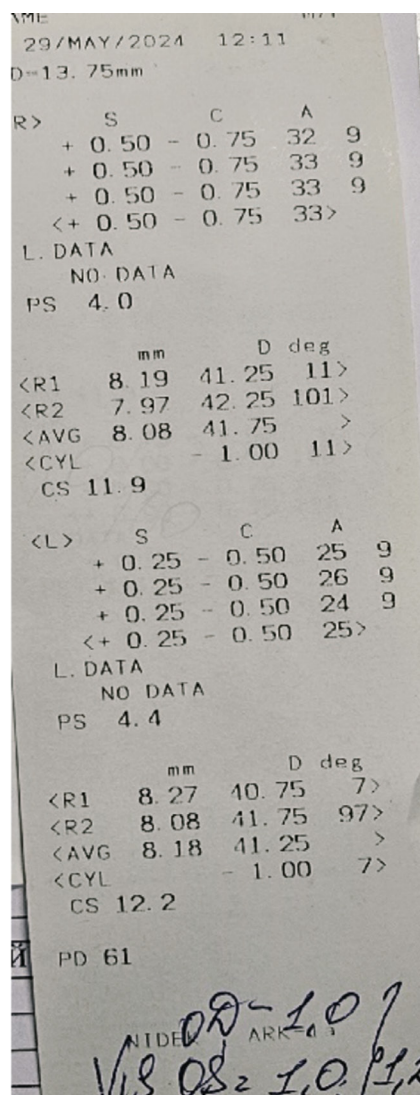


Рис. 4. Данные авторефрактометрии обоих глаз

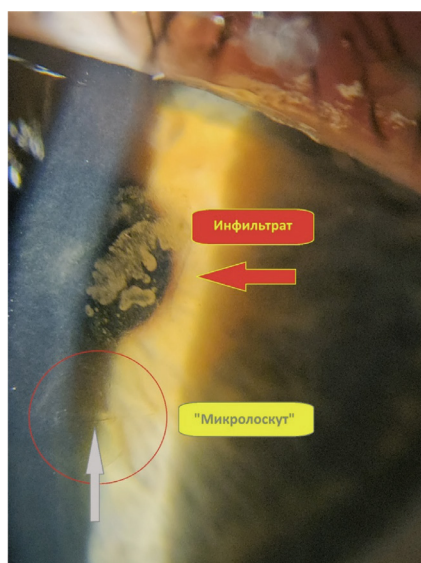


Рис. 5. Состояние роговицы на 3-и сутки после травмы

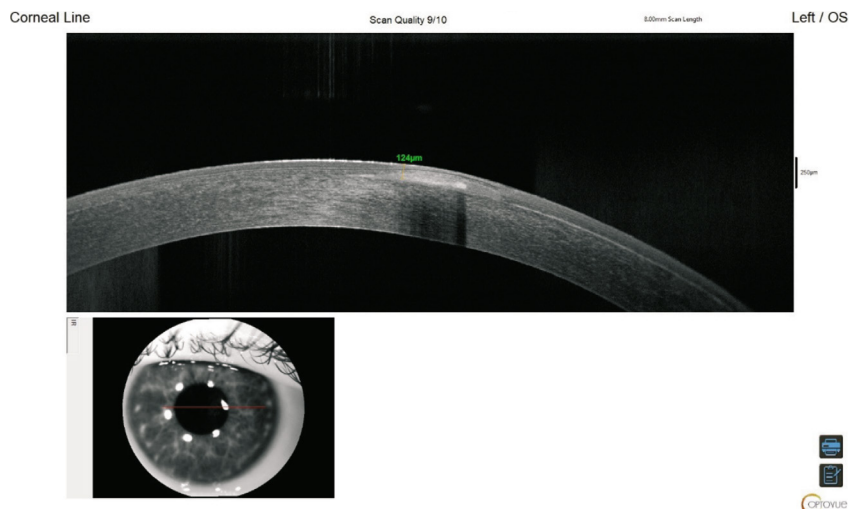


Рис. 6. ОКТ-изображение роговицы левого глаза на 5-е сутки после травмы

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ (КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ			
Штрихкод: 7929037966	Вн.№: L310L0290	Материал: Мазок/отделяемое конъюнктивы глаза (левый)	
Дата взятия/сбора биоматериала: 18.09.2024		Время взятия/сбора биоматериала: 13:51	
ПОСЕВ ОТДЕЛЯЕМОГО ИЗ ГЛАЗА НА АЭРОБНУЮ И ФАКУЛЬТАТИВНО-АНАЭРОБНУЮ ФЛОРУ			
Микроорганизм	Результат, КОЕ/тамп		
Staphylococcus lugdunensis	1 · 10 ²		
Заключение:			
В исследуемом биоматериале обнаружен рост условно-патогенной микрофлоры в диагностически значимом количестве.			
Экспертные правила оценки антибиотикочувствительности Staphylococcus spp.:			
Изоляты, чувствительные к цефокситину, оцениваются как чувствительные к цефтаролину, цефтобипролу и карбапенемам.			
Изоляты, чувствительные к эритромицину, оцениваются как чувствительные к азитромицину, кларитромицину и рокситромицину.			
Изоляты, чувствительные к тетрациклину, оцениваются как чувствительные к доксициклину и миноциклину.			
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АМП			
<u>Staphylococcus lugdunensis</u>			
Наименование	Чувств.	Наименование	Чувств.
Гентамицин	S	Цефокситин	S
Клиндамицин	S	Ципрофлоксацин	I
Тетрациклин	S	Эритромицин	S
R - устойчивый; S - чувствительный; I - чувствительный при увеличении дозы и/или изменения кратности введения			
Примечание:			
В соответствии с правилами выполнения микробиологических исследований, дополнительные услуги не могут быть выполнены.			
Результат лабораторного исследования не является диагнозом.			
Тактика обследования, лечения пациента, интерпретация результатов лабораторных исследований определяется лечащим врачом.			

Рис. 7. Результаты посева отделяемого из левого глаза на аэробную и факультативно-анаэробную флору

В день обращения был взят посев отделяемого из конъюнктивальной полости левого глаза на аэробную и факультативно-анаэробную флору. Заключение было получено через несколько дней (рис. 7). Лечение было назначено в день обращения. Проводимое консервативное лечение представлено в *таблицах 2 и 3*.

Таблица 2

Схема лечения левого глаза		
Название препарата	Режим	Длительность
Вигамокс	4 раза в день	5 дней
Окомистин	4 раза в день	5 дней
Накван	2 раза в день	5 дней
Колбиоциновая мазь	3 раза в день	5 дней

Таблица 3

Схема лечения левого глаза		
Название препарата	Режим	Длительность
Вигамокс	2 раза в день	5 дней
Накван	3 раза в день	5 дней
Колбиоциновая мазь	2 раза в день	5 дней
Дексаметазон 0,1%	4 раза в день	5 дней
Далее по убывающей схеме		

9/ОCT/2024 12:03
 VD=13.75mm
 <R> S C A
 + 0.50 - 1.00 28 9
 + 0.50 - 0.75 32 9
 + 0.50 - 1.00 34 9
 <+ 0.50 - 1.00 32>
 L. DATA
 + 0.50 - 0.75 25
 PS 4.6
 mm D deg
 <R1 8.24 41.00 10>
 <R2 8.03 42.00 100>
 <AVG 8.14 41.50 >
 <CYL - 1.00 10>
 CS 11.9
 <L> S C A
 + 0.75 - 1.25 151 7
 + 0.75 - 1.25 153 7
 + 0.75 - 1.25 154 7
 <+ 0.75 - 1.25 153>
 L. DATA
 + 0.50 - 0.75 153
 PS 5.1
 mm D deg
 <R1 8.10 41.75 136>
 <R2 7.83 43.00 46>
 <AVG 7.97 42.25 >
 <CYL - 1.25 136>
 CS 12.1
 PD 60
 NIDEK ARK-1a
 WSO - WS
 WSO - WS

Рис. 8. Данные авторефрактометрии обоих глаз

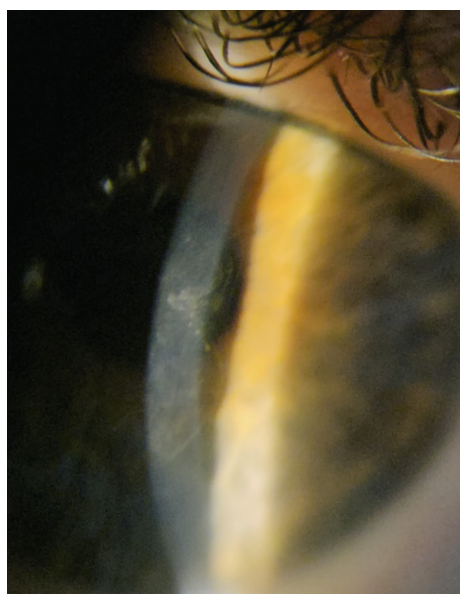


Рис. 9. Состояние роговицы левого глаза на 31-е сутки после травмы

Через 5 дней консервативного лечения отмечалась положительная динамика, инфильтрат уменьшился в размере, острота зрения повысилась до 0,9 н/к (не корректируется). Лечение было скорректировано, представлено в *таблице 3*.

Далее пациентка осматривалась 27.09.2024 (12-е сутки после травмы) и 09.10.2024 (31-е сутки после травмы). Данные обследования на 09.10.2024: острота зрения левого глаза 1,0. Показатели рефракции представлены на *рисунке 8*.

Состояние роговицы: при биомикроскопии отмечались остаточные участки помутнения в роговичном кармане, «микролоскут», край которого завернут внутрь роговичного кармана, эпителий над этой зоной целый, гладкий, прозрачный (*рис. 9*).

При проведении ОКТ переднего отрезка отмечается положительная динамика по сравнению с данными от 20.09.2024 (5-е сутки после травмы). Однако определяется дефект боуеновой мембраны (*рис. 10*).

В настоящий момент принято решение дальнейшего наблюдения пациентки. В случае появления признаков врастания эпителия в роговичный карман перейти к хирургическому или лазерному лечению.

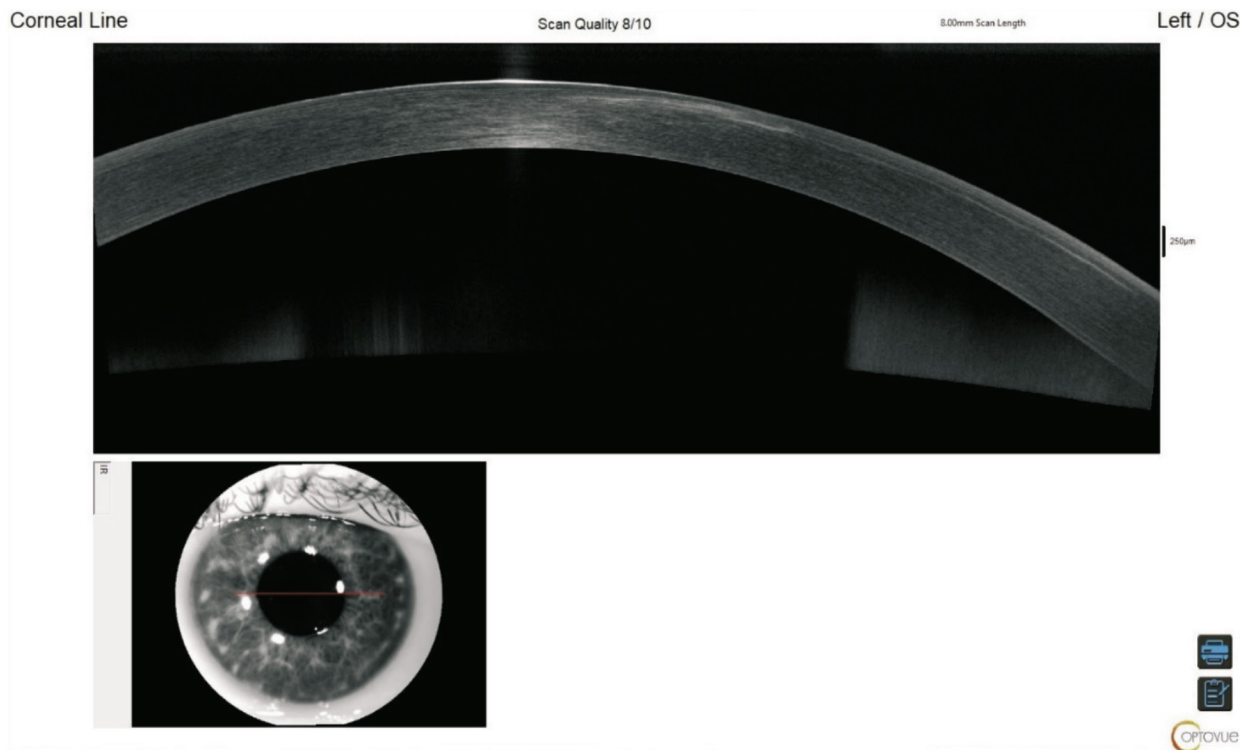


Рис. 10. ОКТ-изображение роговицы на 24-е сутки после травмы

ВЫВОДЫ

Возможно, при ранее выполненной фемтолазерной коррекции по технологии ФемтоЛасик и наличии лоскута пришлось бы сразу приступать к хирургическому лечению подобной травмы роговицы. В данном случае отсутствие первичного роговичного лоскута, наличие роговичного кармана позволили обойтись меньшими повреждениями за счет «скользящего движения» кончика палки и попадания в «карман», позволили остановить дальнейшее проникновение инородного предмета внутрь глаза.

Иногда пациент самостоятельно может перевести «безлоскутную» хирургию в «лоскутную».

Следует предупреждать пациентов о рисках бытовых и спортивных травм даже после фемтолазерной лентикулярной («безлоскутной») коррекции аметропии.

Лечение начинать с назначения антибиотиков широкого спектра действия, регулярного мониторинга пациента в первые 3 недели после травмы.

Информация об авторах

Татьяна Сергеевна Кузнецова, к.м.н., врач-офтальмолог высшей категории, tskuznetsova2013@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4024-6817>

Владимир Дмитриевич Антонюк, к.м.н., начальник Клиники микрохирургии глаза, center@medgaz.gazprom.ru

Ринат Рустамович Файзрахманов, заведующий Центром офтальмологии, д.м.н., доцент, rinatrf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4341-3572>

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: 06.09.2024
Переработана: 07.10.2024
Принята к печати: 15.10.2024