

Хирургическое лечение перфорации роговицы аутоотканями: клинический случай

Е.А. Ивачев — врач-офтальмолог

НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Пенза ОАО «РЖД»,
440600, Пенза, ул. Урицкого, д. 118

Цель работы — анализ эффективности лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивной у онкологического больного. **Материал и методы.** Онкологический больной с диагнозом: «Рак правой почки pT1N0M1, ST4, метастазы в левую почку и L 1–2-е позвонки. Опухоль прямой кишки pT3N0M0. Метастаз печени в виде гипотензивного образования». Проведенные операции: радикальная нефрэктомия правой почки; передняя резекция прямой кишки; атипичная резекция печени (S3, S4, S5). За 5 лет лечения в онкологическом стационаре пациент перенес 48 курсов иммунотерапии (последний сеанс — в июне 2014 г.). С сентября 2014 г. лечился с диагнозом «кератоувеит обоих глаз». Зрение обоих глаз с 1,0 за 2 мес снизилось до 0,01 н/к. 6.04.2015 больной поступил в офтальмологический стационар с диагнозом: «Язва роговицы с перфорацией, осложненная катаракта правого глаза. Дистрофия роговицы, осложненная катаракта левого глаза», по поводу чего проведено лечебное покрытие перфорации роговицы аутоконъюнктивальным лоскутом с блефарорафией правого глаза. **Результаты.** В правом глазу сформировалось васкуляризированное бельмо в нижней трети роговицы со стабильным тампонирующим эффектом. 24.09.2015 (спустя 5,5 мес после лечебного покрытия аутоконъюнктивной и блефарорафии) была произведена факоэмульсификация катаракты (ФЭК) с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) на правом глазу (при выписке $vis OD = 0,1$ н/к). 23.11.2015 была проведена ФЭК с имплантацией ИОЛ на левом глазу (при выписке $VIS OS = 0,4$ н/к). Спустя 1,5 года зрение оставалось стабильным ($OD = 0,1$ н/к, $VIS OS = 0,4$ н/к). **Заключение.** Данный клинический случай демонстрирует высокий риск развития перфорации язвы роговицы у онкологических больных на фоне сниженного иммунитета после химиотерапии. Проведенное с органосохранной целью лечебное покрытие перфорации роговицы аутоконъюнктивальным лоскутом с блефарорафией показало удовлетворительный результат герметизации прободения роговой оболочки. Сформированное васкуляризированное бельмо затронуло оптическую часть роговицы с минимальными потерями, что в дальнейшем позволило выполнить ФЭК с восстановлением зрительных функций.

Ключевые слова: язва роговицы, перфорация роговицы, хирургия язвы роговицы.

Для цитирования: Ивачев Е.А. Хирургическое лечение перфорации роговицы аутоотканями: клинический случай. Российский офтальмологический журнал. 2018; 11 (1): 80-4. doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-1-80-84.

В настоящее время в развитых странах мира язва роговицы в 6,3–23,2 % случаев является причиной снижения остроты зрения и слепоты [1, 2]. Это вызвано высоким риском и тяжестью осложнений в виде развития десцеметоцеле, перфорации, абсцесса роговицы, эндофтальмита и паноптальмита, сопровождается низкими зрительными функциями и тяжелыми деформациями структур глаза, что требует органосохранного медикаментозного или хирургического лечения [3, 4].

По данным некоторых авторов, частота осложнений язв роговицы при бактериальных формах варьирует от 9 до 37,9 %, при иммунных составляет 19–32 %, при ожогах глаз язвы и перфорации роговицы развиваются в 21–76 % [1, 5–7].

При язвах роговицы и особенно их осложнениях применяют аутоконъюнктивальную пластику роговицы; кератопластику с использованием свежей или консервированной роговицы, а также пересадку амниотической мембраны [8]. Данные виды

хирургии проводятся с органосохранной, тектонической, профилактической и лечебной целями, а также для реконструкции переднего отрезка глаза.

При десцеметоцеле роговицы или ее прободении в условиях отсутствия донорского материала для экстренной тампонады предпочтение отдается аутоконъюнктивальной пластике, которая впервые была предложена Г. Кунтом в 1883 г. [9, 10]. Изоантигенность конъюнктивы, доступность, отсутствие вероятности передачи инфекции, невозможность проведения сквозной пересадки роговицы — все это характеризует конъюнктивальную пластику как оптимальную при перфорации роговицы. Однако в ее исходе может быть развитие васкуляризованного бельма, помутнения роговицы, эрозии конъюнктивального лоскута. По данным некоторых авторов, кератопластика аутоконъюнктивой оказывает многофункциональный эффект на патологический процесс в роговице [11].

Со дня первой аутоконъюнктивальной пластики перфорации роговицы предложено множество вариантов данной операции, которые включали в себя покрытие микроперфорации роговицы конъюнктивальным лоскутом на ножке, тотальное покрытие конъюнктивой, формирование ложа в роговице для свободного лоскута, использование контактной линзы при аутопластике. Однако отсутствие жесткой фиксации лоскута, а также подлоскутная эпителизация роговицы могут приводить к дислокации лоскута и к отсутствию герметизации роговичного дефекта.

Выбор тактики и объема хирургического вмешательства при осложненных язвах роговицы является важным этапом в лечении пациента, от этого зависит сохранность глаза и прогноз зрительных функций.

ЦЕЛЬ работы — анализ эффективности лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивой у онкологического больного.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анамнез общих заболеваний. Пациент М., 1958 г. р., лечился в онкологическом стационаре с диагнозом: «Рак правой почки рТ1N0M1, ST4, метастазы в левую почку и L 1–2-е позвонки. Опухоль прямой кишки рТ3N0M0, метастаз печени в виде гипотензивного образования». За 5 лет были проведены следующие операции: радикальная нефрэктомия правой почки, передняя резекция прямой кишки, атипичная резекция печени (S3, S4, S5). За это время больной перенес 48 курсов иммунотерапии (последний сеанс — в июне 2014 г.) и гамма-терапию (6 греЙ) метастазов позвоночника.

Офтальмологический анамнез. 8.09.2014 больной поступил в дневной офтальмологический стационар с жалобами на светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, снижение остроты зрения обоих глаз, где был поставлен диагноз: «острый увеит обоих глаз». Объективно: OU — смешанная инъекция конъюнктивы, слизистое отделяемое, единичные складки

десцеметовой оболочки, мелкая взвесь преципитатов на эндотелии роговицы, влага передней камеры прозрачная, зрачок на свет реагирует, без задних синехий. Проведена гормональная и антибактериальная терапия, состояние глаз улучшилось. Затем пациент в течение 2 мес неоднократно лечился с данными жалобами, с постепенным снижением зрения и прежним диагнозом в глазном стационаре: 17.09.2014 vis OD = 0,6 н/к, vis OS = 0,7 н/к; 20.10.2014 vis OD = 0,2 н/к, vis OS = 0,1 н/к; 30.10.2014 vis OD = 0,4 н/к, vis OS = 0,1 н/к.

С выраженной болью в глазах, не купируемой ни местными, ни общими обезболивающими лекарственными средствами, и со значительным снижением зрения больной 17.11.2014 обратился на консультацию в ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. Н.С. Федорова» в Москве. При осмотре: правый глаз (vis = 0,04 н/к), отек и гиперемия век, смешанная инъекция конъюнктивы, незначительное гнойное отделяемое, в нижней параоптической зоне — язва роговицы до средних слоев стромы с подрывными краями и инфильтрацией вокруг; левый глаз (vis = 0,01 н/к) — отек и гиперемия век, смешанная инъекция конъюнктивы, в нижней параоптической зоне роговицы — язва до средних слоев стромы с подрывным нижним краем и инфильтрацией, складки десцеметовой оболочки, единичные преципитаты на эндотелии, гипопион 1 мм, зрачок на свет реагирует слабо. Поставлен диагноз: «кератоувеит обоих глаз». Пациенту назначены инстилляции глазных капель Офтаквикс 0,5 % 5 раз в день; Витабакт 0,05 % 5 раз в день; Офтан Дексаметазон 2 раза в день; Акьюлар 0,4 %; внутрь Найз по 1 табл. 4 раза в день; мазь Корнерегель 4 раза в день. Помимо медикаментозной терапии рекомендовано ношение лечебных контактных линз на оба глаза. На фоне данного лечения больной отмечал значительное снижение боли, тенденции к повышению остроты зрения не наблюдалось.

2.04.2015 был произведен забор ткани роговицы правого глаза на наличие возбудителя. Вечером 5.04.2015 резко снизилось зрение OD. 6.04.2015 больной обратился в офтальмологический стационар г. Пензы. Острота зрения: OD = gr.l. certae, OS = 0,01 н/к. Тонометрия OD пальпаторно «—», OS = 21 мм рт. ст. Объективно OD: смешанная инъекция конъюнктивы, ниже оптической зоны роговицы — горизонтальная эрозия с перфорацией в центре 2 мм, в которую вставлена радужная оболочка. Передняя камера отсутствует, зрачок неправильной формы, подтянут к перфорации роговицы. Полный контакт радужки и передней капсулы хрусталика с эндотелием роговицы. Неполное помутнение хрусталика. Глубже лежащие среды не офтальмоскопировались. Объективно OS: на поверхности глаза контактная линза; роговица — кольцевидное помутнение стромы в параоптической зоне; полное помутнение хрусталика; глубже лежащие среды не офтальмоскопировались.

На основании осмотра был поставлен диагноз: «Язва роговицы с перфорацией, осложненная катаракта правого глаза. Дистрофия роговицы, осложненная катаракта левого глаза».

6.04.2015 пациенту произведено лечебное покрытие перфорации роговицы аутоконъюнктивальным лоскутом с блефарорафией правого глаза. Операция проводилась следующим образом: тотальная перилимботомия; диссекция конъюнктивы и теноновой капсулы от эписклеры, горизонтально наложен непрерывный шов 8/0 на конъюнктиву, тем самым вся область роговицы оказалась покрытой; затем проведена блефарорафия с наложением П-образного шва 5/0 на верхнее и нижнее веки.

Блефарорафия проведена с целью уменьшения натяжения конъюнктивы и профилактики прорезывания краев конъюнктивы непрерывным швом.

Общий анализ крови от 7.04.2015: Hb — 152 г/л; Eг — $5,06 \times 10^{12}$ /л; Le — $8,7 \times 10^9$ /л; СОЭ — 6 мм/ч. Биохимический анализ крови от 7.04.2015: глюкоза — 5,61 ммоль/л; общий белок — 77 г/л; общий билирубин — 14,0 мкмоль/л; холестерин — 4,6 мкмоль/л.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В раннем послеоперационном периоде назначена противовоспалительная и антибиотикотерапия. Глазное яблоко в течение нескольких дней при пальпаторном контроле набирало тонус и спустя неделю достигло нормотонуса. При офтальмоскопии: П-образный шов состоятелен; через глазную щель визуализировался состоятельный конъюнктивальный шов, края конъюнктивы адаптированы, тенденции к расхождению не наблюдалось.

Через 2 нед П-образный и конъюнктивальный швы сняты. При осмотре: конъюнктива полностью покрывала роговицу, фильтрующие зоны не визуализировались.

При дальнейшем наблюдении пациента в течение месяца отмечалось расхождение краев конъюнктивы в вертикальном направлении. В нижней параоптической зоне конъюнктива была припаяна к месту эрозии роговицы и полностью тампонирует перфорацию. По периферии, где отсутствовал дефект эпителия роговицы, конъюнктива полностью сошла без формирования спаек. Передняя камера была неравномерной за счет подпаянной радужной оболочки к перфорации роговицы. Зрачок деформирован, наблюдалось набухание хрусталика.

24.09.2015 (спустя 5,5 мес после лечебного покрытия аутоконъюнктивой и блефарорафии) произведена факоэмульсификация катаракты (ФЭК) с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) на правом глазу. При выписке острота зрения OD = 0,1 н/к, OS = pr. l. certae.

Спустя 7 мес после пластики роговицы и 2 мес после ФЭК с имплантацией ИОЛ на правом глазу визуализировалось сформированное васкуляризованное бельмо в нижней трети роговицы, остальная часть роговицы — прозрачная, без эпителиопатии; передняя камера неравномерная, влага прозрачная, радужка подтянута к бельму, зрачок неправильной формы, ИОЛ в капсульном мешке, центрирована (рис. 1). Острота зрения OD = 0,1 н/к.

На ультразвуковой биомикроскопии правого глаза в сагиттальной плоскости визуализировалась утолщенная гиперэхогенная область в нижней параоптической зоне, нижняя часть радужной оболочки спаяна с роговицей, ИОЛ в капсульном мешке, центрирована (рис. 2).

Пахиметрия оптической и параоптической зоны правого глаза показала истончение роговицы в нижневисочном квадранте до 308 μm и в нижней части — до 426 μm (рис. 3).

На оптической когерентной томографии зоны перехода бельма в роговицу в сагиттальной плоскости визуализируется массивное субэпителиальное стромальное разрастание конъюнктивы, внедряющееся в роговицу оптической зоны (рис. 4).

23.11.2015 была проведена ФЭК с имплантацией ИОЛ на левом глазу. При выписке острота зрения составила OD = 0,2 н/к, OS = 0,4 н/к.

Рис. 1. Биомикроскопическая картина правого глаза через 7 мес после лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивой с блефарорафией и 2 мес после ФЭК с имплантацией ИОЛ.

Fig. 1. Biomicroscopy of the right eye 7 months after cornea perforation therapeutic coverage by autoconjunctive with blepharorrhaphy and 2 months after phacoemulsification of cataract with implantation of the intraocular lens.

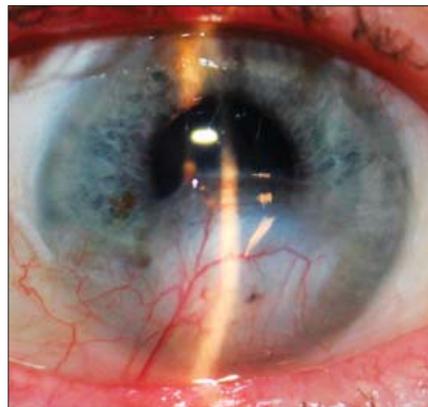
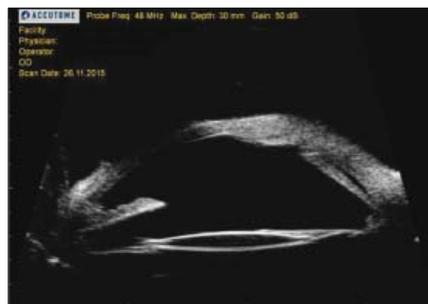


Рис. 2. Ультразвуковая биомикроскопия правого глаза через 7 мес после лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивой с блефарорафией.

Fig. 2. Ultrasond biomicroscopy of the right eye 7 months after cornea perforation therapeutic coverage by autoconjunctive with blepharorrhaphy.



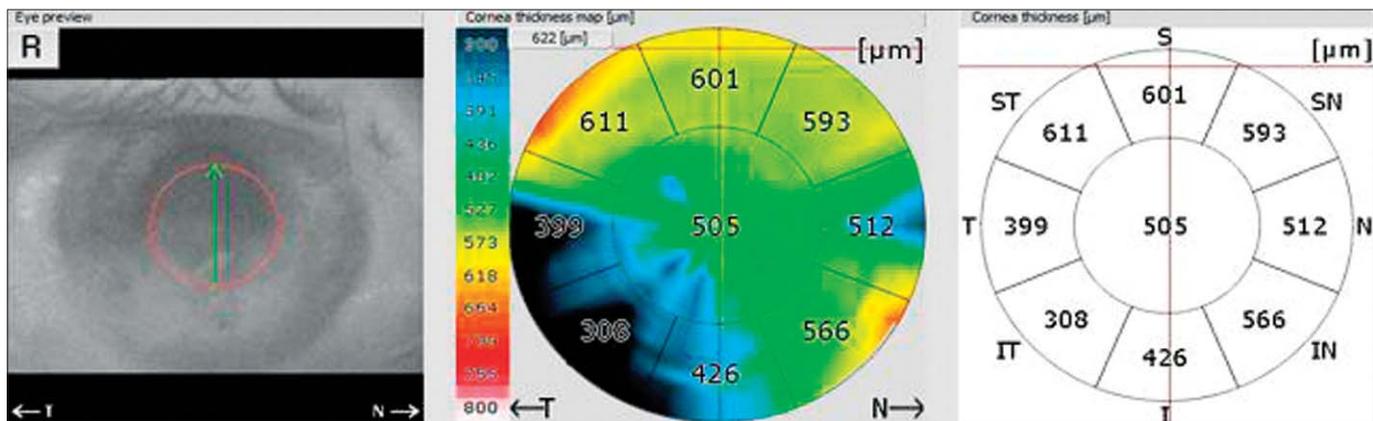


Рис. 3. Пахиметрия правого глаза.
Fig. 3. Pachymetry of the right eye.

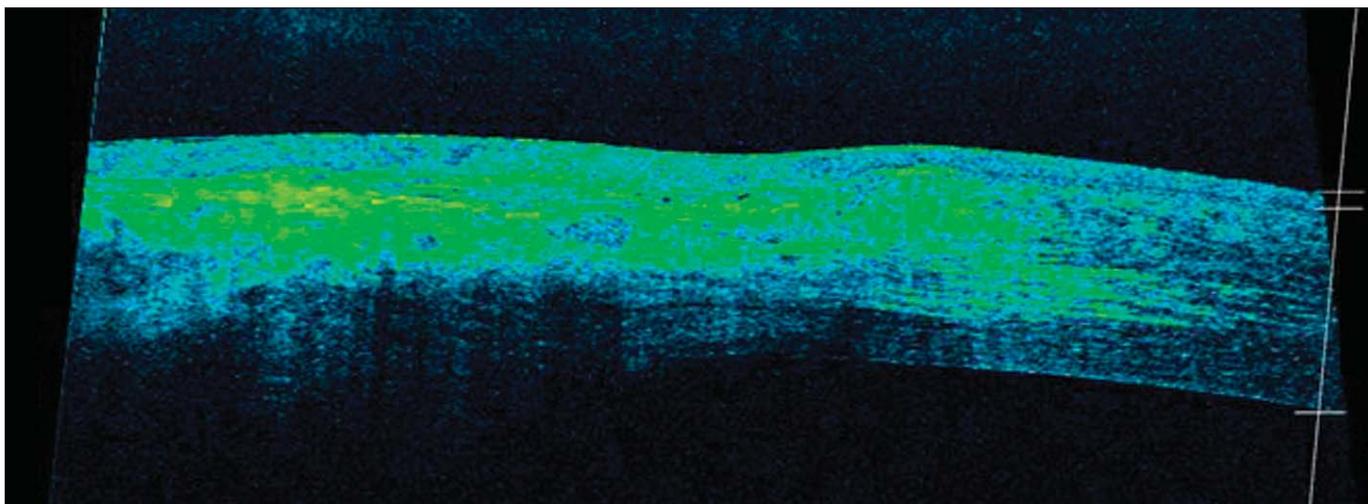


Рис. 4. Оптическая когерентная томограмма роговицы правого глаза через 7 мес после лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивой с блефарорафией.
Fig. 4. Optical coherent tomography of the right eye 7 months after cornea perforation therapeutic coverage by autoconjunctive with blepharorrhaphy.

Через 1,5 года (11.12.2016) после лечебного покрытия перфорации роговицы аутоконъюнктивой с блефарорафией и ФЭК с имплантацией ИОЛ правого глаза зрение значительно снизилось ($\text{vis OD} = 0,03$ н/к) из-за формирования вторичной катаракты. После ее лазерной дисцизии зрение улучшилось до 0,1 н/к.

При динамическом наблюдении в онкологическом диспансере с июня 2014 г. (последний сеанс иммунотерапии) новых метастазов и очагов опухоли не выявлено; повторных оперативных вмешательств, химио- и лучевых терапий не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический случай демонстрирует высокий риск развития перфорации язвы роговицы у онкологических больных на фоне сниженного иммунитета после химиотерапии. Проведенное с органосохранной целью лечебное покрытие перфорации роговицы аутоконъюнктивальным лоскутом

с блефарорафией показало удовлетворительный результат герметизации прободения роговой оболочки. Сформированное васкуляризированное бельмо затронуло оптическую часть роговицы с минимальными потерями, что в дальнейшем позволило выполнить экстракцию катаракты с восстановлением зрительных функций.

Конфликт интересов: отсутствует.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Литература/References

1. Ситник Г.В. Современные подходы к лечению язв роговицы. Медицинский журнал. 2007; 4 (22): 100–4.
Sinik G.V. Current approaches to the treatment of corneal ulcers. Medical Journal. 2007; 4 (22): 100–4 (In Russian).
2. Смирнова А.Ф., Котлубей Г.В., Голубов К.Э., Перекрестов М.Б. Хирургический метод лечения язв роговицы. Точка зрения. Восток — Запад. 2015; 2: 79–80.

- Smirnova A.F., Kotlubej G.V., Golubov K.E., Perekrestov M.B. Treatment of corneal ulcers. Point of view. East-West. 2015; 2: 79–80 (In Russian).
3. Канюков В.Н., Чеснокова В.Ф., Яхина О.М. Альтернативные способы хирургического лечения трофических язв роговицы. Вестник ОГУ. 2010; 12: 98–100.
Kanjukov V.N., Chestnokova V.F., Jakhina O.M. Alternative methods of surgical treatment of the trophic ulcers of the cornea. Vestnik OGU. 2010; 12: 98–100 (In Russian).
 4. Судалин А.В., Батманов Ю.Е. Применение кератопластики и пластики конъюнктивы в лечении глубоких кератитов (обзор литературы). РМЖ. Клиническая офтальмология. 2003; 1: 1–3.
Sudalin A.V., Batmanov Yu.E. Keratoplasty and conjunctival plastics in stromal keratitis. The RMJ. Clinical Ophthalmology. 2003; 1: 1–3 (In Russian).
 5. Ботабекова Т.К., Сулейменов М.С., Исергепова Б.И., Исенжан Г.А. Хирургическая и консервативная тактика в лечении тяжелых форм язв роговицы. Точка зрения. Восток — Запад. 2015; 2: 23–5.
Botabekova T.K., Sulejmenov M.S., Isergepova B.I., Isenzhan G.A. Surgical and conservative strategy in the treatment of severe forms of corneal ulcers. Point of view. East-West. 2015; 2: 23–5 (In Russian).
 6. Gupta V. Polymicrobial keratitis after laser in situ keratomileusis. J. Refract Surg. 2001; 17 (2): 147–8.
 7. Rattanatham T. Trends in contact lens-related corneal ulcers. Cornea. 2001; 20 (3): 290–4.
 8. Ченцова Е.В., Веруго Е.Н., Хазамова А.И., Яни Е.В. Современные аспекты лечения язвенных поражений роговицы. Медицина науки. 2016; 2: 99–105.
Chentsova E.V., Verigo E.N., Hazamova A.I., Jani E.V. Modern aspects of treatment of cornea ulcerous lesion. Science Medicine. 2016; 2: 99–105 (In Russian).
 9. Koizumi N., Inatomi T., Suzuki T. Cultivated epithelial stem cell transplantation in ocular surface disorders. Ophthalmology. 2001; 108 (9): 1569–74.
 10. Kuhnt H. Beitrage zur operativen Augenheilkunde. Jena; 1883.
 11. Оганесян О.Г., Гундорова Р.А., Майчук Ю.Ф. и др. Новая модификация аутоконъюнктивальной пластики в неотложной хирургии роговицы. Вестник офтальмологии. 2002; 1: 18–22.
Oganesyan O.G., Gundorova R.A., Majchuk Yu.F., et al. A new modification of auto-conjunctival plastic in urgent corneal surgery. Vestnik oftal'mologii. 2002; 1: 18–22 (In Russian).

Поступила: 06.03.2017

Surgical treatment of corneal perforation by auto tissue: a clinical case

E.A. Ivachev — MD, ophthalmologist

Clinical railways hospital, 118, Uritskogo St., Penza, 440600, Russia
eivachov1@yandex.ru

Purpose: to analyze the effectiveness of therapeutically covering cornea perforation in a cancer patient with auto conjunctiva. **Material and methods.** A patient with a diagnosis of cancer of the right kidney pT1N0M1, ST 4, metastasis in the left kidney and L 1–2 vertebrae; cancer rectum pT3N0M0, liver metastases in the form of a hypodense focus underwent several surgeries: radical nephrectomy of the right kidney; anterior resection of the rectum; atypical liver resection (S3, S4, S5). Over the 5-year period of treatment in an oncology hospital the patient received 48 courses of immunotherapy (the most recent session took place in June 2014). Starting from September 2014, the patient was treated for keratouveitis of both eyes. The vision of both eyes dropped drastically from 1.0 to 0.01 (uncorrected) in just 2 months. On April 6, 2015 the patient was admitted to the Ophthalmological hospital, diagnosed with corneal ulcer perforation complicated by a cataract of the right eye, corneal dystrophy of the cornea, and complicated cataract of the left eye. He was treated by covering corneal perforation with a flap of autoconjunctiva and blepharorrhaphy of the right eye. **Results.** In the right eye, a vascularized wall-eye in the lower third of the cornea with a stable plugging effect was formed. On Sept. 24, 2015 (5.5 months after autoconjunctiva covering and blepharorrhaphy), cataract phacoemulsification with implantation of an intraocular lens in the right eye was performed (at the date of discharge, uncorrected OD vision was 0.1 not correct). On Nov. 23, 2015 the same procedure was repeated in the left eye (at discharge vis OS = 0.4 uncorrected). After 1.5 years, the vision remained stable (OD = 0.1, OS = 0.4 uncorrected). **Conclusion.** The clinical case demonstrates a high risk of corneal ulcer perforation in cancer patients caused by reduced immunity after chemotherapy. Eye preserving coverage of corneal perforation with an autoconjunctiva flap accompanied by blepharorrhaphy showed a satisfactory result of sealing the perforation of the cornea. The vascularized wall-eye formed affected the optical part of the cornea with minimal losses, which later allowed performing a cataract extraction with the restoration of visual functions.

Keywords: corneal ulcer, corneal perforation, surgery of the corneal ulcer.

For citation: Ivachev E.A. Surgical treatment of corneal perforation by auto tissue: a clinical case. Russian ophthalmological journal. 2018; 11 (1): 80–4. doi: 10.21516/2072-0076-2018-11-1-80-84 (In Russian).

Conflict of interests: there is no conflict of interests.

Financial disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

Для контактов: Ивачев Евгений Александрович
E-mail: eivachov1@yandex.ru