

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РУБЦОВЫХ ЗАВОРОТАХ ВЕК

А. Б. Нураева — ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» Минздрава России, заведующая офтальмологическим отделением, доктор медицинских наук; **В. У. Галимова** — ФГБОУ ВО «Башкирский ГМУ» Минздрава России, профессор кафедры офтальмологии с курсом института дополнительного профессионального образования, профессор, доктор медицинских наук.

COMBINED OPERATIONS FOR CICATRICIAL ENTROPION OF THE EYELIDS

A. B. Nuraeva — The Russian Eye and Plastic Surgery Centre, Head of Ophthalmology Department, DSc; **V. U. Galimova** — Bashkir Medical State University, Professor of the Department of Ophthalmology with the Course of the Institute of Additional Professional Education, Professor, DSc.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.

Нураева А. Б., Галимова В. У. Комбинированные операции при рубцовых заворотах век. Саратовский научно-медицинский журнал 2020; 16 (2): 633–635.

Цель: оценить эффективность комбинированных операций с использованием аллогенных биоматериалов у пациентов с рубцовыми заворотами век. **Материал и методы.** Исследуемую группу составили 45 пациентов (50 глаз) в возрасте от 5 лет до 71 года, с рубцовым заворотом и трихиазом век. Пациентам проведены реконструктивные операции с использованием аллотрансплантата для пластики века, аллосухожильных нитей и аутослизистой губы. Эффективность хирургического лечения оценивали по следующим критериям: положение края века, ширина глазной щели, степень смыкания век, наличие слезотечения. **Результаты.** В ранние сроки после операции (до 14 дней) у всех пациентов отмечено правильное положение края века и сужение глазной щели (до 7–8 мм), отсутствие лагофтальма. Слезотечение сохранялось у 9 пациентов. В отдаленные сроки наблюдения (до трех лет) у всех оперированных пациентов отмечено полное устранение заворота, восстановление размеров глазной щели, достигнуто полное смыкание век. **Заключение.** Использование аллогенных биоматериалов в реконструкции век при рубцовом завороте позволяет устранить деформацию века, слезотечение и лагофтальм, восстановить анатомическое положение и утраченные функции века. Результаты данного исследования показали, что для сложных случаев коррекции заворота возможно комбинированное хирургическое вмешательство с одновременным использованием аллогенных трансплантатов и аутослизистой оболочки губы.

Ключевые слова: рубцовый заворот века, биоматериалы Аллоплант.

Nuraeva AB, Galimova VU. Combined operations for cicatricial entropion of the eyelids. *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2020; 16 (2): 633–635.

The purpose of the study is to evaluate the efficiency of combined operations with the use of allogeneic biomaterials in patients with eyelids cicatricial entropion. Material and Methods. The group under study included 45 patients (50 eyes) aged from 5 to 71 years with cicatricial entropion and trichiasis of eyelids. The patients underwent reconstructive operations with the use of the allograft for eyelid plasty, allotendinous sutures and automucous membrane of lip. The efficiency of the performed operations was evaluated according to the following criteria: the position of the eyelid margin; the width of the palpebral fissure, the degree of the eyelids closure and presence of lacrimation. **Results.** In the early postoperative period (up to 14 days), all patients had correct position of the eyelids margin and narrowing of the palpebral fissure (up to 7–8 mm, absence of lagophthalmus. 9 patients still had lacrimation. In the long-term follow-up period (up to 3 years), we observed complete elimination of entropion, restoration of the palpebral fissure size and complete closure of eyelids in all patients. **Conclusion.** The use of the allogeneic biomaterials in the reconstruction of the eyelids with cicatricial entropion allows to eliminate eyelids deformation, lacrimation and lagophthalmus; to restore anatomical position and lost functions of the eyelid. The results of the study showed that it is possible to use the combined surgical intervention with simultaneous use of allogeneic grafts and automucous membrane of lip for complex cases of eyelids entropion.

Key words: cicatricial entropion of the eyelid, Alloplant biomaterials.

Введение. Рубцовый заворот века, как правило, является последствием химического или термического ожога, механической травмы конъюнктивы и века, реже результатом вторичных изменений на фоне таких заболеваний, как синдром Стивенса — Джонсона, рубцовый пемфигоид, герпес Зостера и трахома [1, 2].

Для хирургического лечения рубцового заворота разработаны различные методики, такие как биламеллярная ротация хряща века, задняя ламеллярная ротация хряща века [3–6], суть которых заключается в тарзотомии, ротации и фиксации хряща века в правильном положении [7, 8]. Поскольку рубцовый заворот связан с укорочением хрящевой пластинки века по вертикали, некоторые авторы предложили для устранения дефицита хряща использовать аутоаллотрансплантаты хряща контралатерального либо ипсилатерального века, аутогенного ушного хряща, лоскуты носовой раковины и твердого неба [9–11].

Забор аутоканей является травматичным для пациента и связан с риском осложнений, поэтому использование аллогенных трансплантатов наиболее предпочтительно для хирургического лечения рубцового заворота века.

Цель: оценить эффективность комбинированных операций с использованием аллогенных биоматериалов у пациентов с рубцовыми заворотами век.

Материал и методы. Исследуемую группу составили 45 пациентов (50 глаз) с рубцовым заворотом и трихиазом век. В 55% случаев заворот век являлся последствием ожога, в 37,5% — травмы, в 7,5% — ятрогенного вмешательства. У 40 пациентов заворот век был односторонним и у 5 пациентов (10 глаз) двусторонним. Возраст пациентов варьировался от 5 лет до 71 года. При этом 94% из них были трудоспособного возраста. Среди пациентов было трое детей от 5 до 9 лет.

Дооперационное обследование пациентов включало осмотр с определением функциональной способности век, измерение ширины глазной щели и величины лагофтальма (при неполном смыкании век),

Виды комбинированных операций при завороте верхнего и нижнего век

Виды операций	Число операций на верхнем веке	Число операций на нижнем веке
Коррекция положения хряща века аллосухожильными нитями	3	8
Удлинение высоты хряща века аллотрансплантатом для пластики век	2	9
Коррекция положения хряща века аллосухожильными нитями + удлинение высоты хряща века аллотрансплантатом для пластики век	1	13
Удлинение высоты хряща века аллотрансплантатом для пластики век + трансплантация аутослизистой губы	12	15
Всего	18	45

исследование состояния органа зрения и зрительных функций. Обследование пациентов показало, что смыкание век было полным только в 26% случаев. Лагофтальм в пределах 2 мм отмечен в 48% случаев; в пределах 3 мм имелся в 17% случаев. Исследование состояния органа зрения пациентов показало, что в 30% случаев сопутствующих патологий обнаружено не было. В 30% случаев выявлено помутнение роговицы, в 20% — другие патологии, в 20% — помутнение хрусталика. Исследование остроты зрения показало, что у пациентов с заворотом и трихиазом века более чем в половине случаев острота зрения была снижена до уровня светоощущения либо до «со-тых» зрения. В 34,5% зрения было снижено до 0,1–0,5, и только в 9% случаев оно было в норме. У всех пациентов отмечено слезотечение. При этом проходимость слезных путей нарушена не была. Причиной слезотечения явилась дистопия слезной точки вследствие рубцовой деформации нижнего века.

Для коррекции заворота век нами разработаны хирургические методики с применением биоматериалов Аллоплант. Для выполнения реконструктивных операций использованы следующие трансплантаты: аллотрансплантат для пластики век, аллосухожильные нити и аутослизистая губы. В большинстве случаев трансплантаты комбинировали между собой.

В таблице представлены виды операций с использованием ауто- и аллотрансплантатов, которые применяли у пациентов с заворотом век.

В 11 случаях (17,5%) для устранения заворота века было достаточно провести коррекцию положения хряща века путем наложения П-образных швов аллосухожильными нитями равномерно по всей длине века (см. таблицу).

В остальных случаях рубцовый заворот сопровождался выраженной деформацией и укорочением хрящевой пластинки века по вертикали. Для ее удлинения использован аллотрансплантат для пластики век, в 14 случаях (22%) — в комбинации с аллосухожильными нитями. В 27 случаях (43%) для замещения рубцово-измененной конъюнктивы дополнительно использовали трансплантат аутослизистой губы (см. таблицу).

Техника операции устранения рубцового заворота верхнего века заключалась в следующем: верхнее веко выворачивали на пластинке Егера, параллельно краю века проводили тарзотомию, рану расширяли до полного расправления хряща века. В образовавшийся дефект имплантировали аллотрансплантат для пластики век, который фиксировали к хрящу узловыми швами. В 27 случаях поверх аллотрансплантата дефект конъюнктивы закрывали лоскутом из аутослизистой оболочки губы [12]. Данную хирургическую технику использовали и для удлинения хряща при устранении заворота нижнего века.

При одновременном поражении верхнего и нижнего век в 12 случаях одностороннего заворота и в случаях двустороннего заворота операцию по коррекции положения хряща века аллосухожильными нитями комбинировали с имплантацией аллотрансплантата для пластики век в толщу ипсилатерального века.

У всех пациентов с заворотом и трихиазом век в ближайшие и отдаленные сроки после операции, так же как и до операции, оценивали состояние век, проводили измерение ширины глазной щели, определяли возможность смыкания век и величину лагофтальма при неполном смыкании век, исследовали состояние органа зрения и зрительные функции.

Для статистической обработки данных, полученных в процессе всех видов обследования и на всех этапах наблюдения, использован программный пакет Statistica. Для оценки значимости различий применен метод рангового дисперсионного анализа по Фридману. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ результатов показал, что в ранние сроки после операции (до 14 дней) у всех пациентов наблюдалось правильное положение ресничного края века и отсутствие лагофтальма. Использование рангового дисперсионного анализа по Фридману свидетельствует, что оперативное вмешательство оказывало статистически значимое влияние на ширину глазной щели глаза с заворотом нижнего или верхнего века ($\chi^2=19,3$; $p < 0,002$). В ранний послеоперационный период отмечены умеренный отек век и сужение глазной щели. Если до операции ширина глазной щели глаза с заворотом века составляла от 6 до 13 мм, то после операции — от 7 до 8 мм. Значительное уменьшение размеров глазной щели регистрировали у пациентов, которым проведена операция с использованием аллотрансплантата на верхнем веке. Присутствие плотного имплантата в толще хряща века вызвало временный птоз верхнего века. К отдаленному сроку наблюдения птоз уменьшался, ширина глазной щели у этих пациентов восстанавливалась до нормальных значений (8–10 мм).

На всех сроках наблюдения признаков отторжения аллотрансплантатов отмечено не было. Во всех случаях использования аутослизистой оболочки губы приживление аутооттрансплантата проходило без особенностей.

Слезотечение, которое до операции имелось у всех пациентов, в ранний послеоперационный период сохранялось у 9 пациентов с заворотом верхнего века. По мере эпителизации конъюнктивы слезотечение уменьшалось, и в отдаленные сроки наблюдения слезотечения у пациентов отмечено не было.

Изучение отдаленных результатов показало, что у всех оперированных пациентов в сроки наблюдения до трех лет регистрировалось полное устра-

нение заворота, восстановление размеров глазной щели, достигнуто полное смыкание век.

Острота зрения пациентов в течение всего срока наблюдения не изменялась.

Обсуждение. Изучение существующей по данной проблеме литературы позволило сделать вывод, что предлагаемые в этих исследованиях хирургические методы рассчитаны преимущественно на устранение заворота век вследствие перенесенной трахомы [3–8].

Особенностью же разработанных нами операций является возможность их применения при последствиях травм и ожогов. Повреждение передней и задней пластинок века при посттравматических и послеожоговых рубцовых деформациях век исключает возможность использования собственного хряща века. Применение аллогенных тканей с использованием сохраненных аутоканей является в таких случаях предпочтительным методом коррекции рубцовой деформации век.

Под наблюдением находились 45 пациентов с рубцовым заворотом и трихиазом век. Поскольку заворот и трихиаз были обусловлены рубцовыми изменениями хряща и конъюнктивы век, хирургические вмешательства по устранению данной патологии были направлены на коррекцию положения хряща с помощью аллосухожильных нитей или на удлинение высоты хряща аллотрансплантатом для пластики век. В большинстве случаев проводили хирургические вмешательства с одновременным использованием аллосухожильных нитей и аллотрансплантата для пластики век. В 27 случаях, в связи с рубцовыми изменениями конъюнктивы века, аллотрансплантацию сочетали с аутоотрансплантацией слизистой оболочки губы.

Одновременное применение ауто- и аллотрансплантации стало возможным благодаря низким антигенным свойствам биоматериалов Аллоплант. Это позволило провести комбинированные операции по устранению заворота и трихиаза век с хорошим функциональным и эстетическим результатом.

Заключение. Таким образом, все 45 пациентов с рубцовым заворотом и трихиазом век были прооперированы по разработанным нами способам с применением биоматериалов Аллоплант. Использование биоматериалов позволило устранить деформацию

век, слезотечение и лагофтальм, восстановить анатомическое положение и утраченные функции века. Результаты исследования показали: для сложных случаев коррекции заворота возможно комбинированное хирургическое вмешательство с одновременным использованием аллогенных трансплантатов и аутослизистой оболочки губы.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Литература)

1. Elder MJ, Collin R. Anterior lamellar repositioning and grey line split for upper lid entropion in ocular cicatricial pemphigoid. *Eye* 1996; 10 (4): 439–42.
2. Vallabhanath P, Carter SR. Entropion and entropion. *Curr Opin Ophthalmol* 2000; 11: 345–51.
3. Adamu Y, Alemayehu W. A randomized clinical trial of the success rates of bilamellar tarsal rotation and tarsotomy for upper eyelid trichomatous trichiasis. *Ethiop Med J* 2002; 40: 107–14.
4. Toukhy EEL, Lewallen S, Courtright P. Routine bilamellar tarsal rotation surgery for trichomatous trichiasis: short-term outcome and factors associated with surgical failure. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg* 2006; 22: 109–12.
5. Rajak SN, Collin MJ, Burton SN. Trichomatous trichiasis and its management in endemic countries. *Surv Ophthalmol* 2012; 57: 105–35.
6. Burton MJ, Habtamu E, Ho D, Gower EW. Interventions for trachoma trichiasis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 11: CD004008.
7. Rajak N, Makalo P, Sillah A, et al. Trichiasis surgery in the Gambia: a 4-year prospective study. *Invest Ophthalmol & Visual Science* 2010; 51: 4996–5001.
8. Habtamu E, Wondie T, Aweke S, et al. Posterior lamellar versus bilamellar tarsal rotation surgery for trichomatous trichiasis in Ethiopia: a randomised controlled trial. *Lancet Glob Health* 2016; 4: 175–84.
9. Baylis HI, Hamako C. Tarsal grafting for correction of cicatricial entropion. *Ophthalmol Surg* 1979; 10: 42–8.
10. Yaqub A, Leatherbarrow B. The use of autogenous auricular cartilage in the management of upper eyelid entropion. *Eye* 1997; 11 (6): 801–5.
11. Goldenberg RA, Joshi AR, McCann JD, Shorr N. Management of severe cicatricial entropion using shared mucosal grafts. *Arch Ophthalmol* 1999; 117: 1255–59.
12. . A method for the treatment of cicatricial entropion of the eyelid in combination with trichiasis: Pat. 2564962 (RF)/Galimova VU, Nuraeva AB (RF). No. 2014146974/14; declared 11/21/14; publ. 10/10/15, Bull. No. 28. Russian (Способ лечения рубцового заворота века в сочетании с трихиазом: пат. 2564962 (Рос. Федерация)/Галимова В. У., Нураева А. Б. (Рос. Федерация). №2014146974/14; заявл. 21.11.14; опубл. 10.10.15, Бюл. №28).

УДК 617.7

Оригинальная статья

ПАТОЛОГИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА И АНТИАНГИОГЕННАЯ ТЕРАПИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОРЕТИНОПАТИИ

Д. Х. Осканов — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова», Санкт-Петербургский филиал, врач-офтальмолог отделения витреоретинальной хирургии; **С. В. Сосновский** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова», Санкт-Петербургский филиал, врач-офтальмолог отделения витреоретинальной хирургии, доцент, кандидат медицинских наук; **Э. В. Бойко** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова», директор Санкт-Петербургского филиала, профессор, доктор медицинских наук.

THE VITREORETINAL INTERFACE PATHOLOGY AND ANTI-VEGF THERAPY OF MACULAR EDEMA IN DIABETIC ANGIORETINOPATHY

D. H. Oskanov — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, St. Petersburg branch, Ophthalmologist of Department of Vitreoretinal Surgery; **S. V. Sosnovskii** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, St. Petersburg branch, Ophthalmologist of Department of Vitreoretinal Surgery, Associate Professor, PhD; **E. V. Boiko** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Head of St. Petersburg branch, Professor, DSc.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.