

А.Б. Нураева¹, В.У. Галимова²
**КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-
ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ
ПОСЛЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕК**

¹*Всероссийский центр глазной и пластической хирургии ФГБОУ ВО «Башкирский
государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа*

²*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Цель. Анализ результатов реконструктивно-пластических операций у пациентов в результате травм век.

Материал и методы. В группу наблюдения вошел 91 пациент с последствиями механической травмы в области век. Изолированное одностороннее повреждение верхнего века было отмечено в 60 случаях: односторонняя травма нижнего века – в 31 случае. Возраст пациентов варьировал от 5 до 46 лет. Дети от 5 до 12 лет составили 13% от пострадавших, подростки и юноши – 27%, пациенты молодого и зрелого возраста – 60%. Давность травмы составляла от полугода до шести лет. В большинстве ситуаций причиной травмы являлись автомобильные аварии, бытовые и уличные происшествия. Посттравматические изменения век представляли собой рубцовые деформации и дефекты. В 20% случаев повреждения были обширными, занимая площадь более половины века, в 36% – половину века, в 44% – не менее трети площади века. Реконструктивные операции включали применение аллогенных трансплантатов в сочетании с кожной пластикой и свободной пересадкой кожи.

Заключение. Результаты проведенных операций продемонстрировали высокую эффективность предложенных методов. В отдаленные сроки было отмечено восстановление анатомического положения и функции века, а также формы и размеров глазной щели оперированного глаза у большинства наблюдаемых пациентов достигнута симметрия относительно контралатеральной стороны.

Ключевые слова: посттравматические деформации век, реконструкция век.

A.B. Nuraeva, V.U. Galimova
**COMBINED RECONSTRUCTIVE AND PLASTIC SURGERIES
IN PATIENTS WITH CONSEQUENCES OF EYELID INJURIES**

The study aimed to analyze reconstructive plastic surgeries in patients with eyelid injuries.

Material and methods. The observation group included 91 patients with consequences of mechanical eyelid trauma. Among them, isolated unilateral injury to the upper eyelid was noted in 60 cases, unilateral injury to the lower eyelid – in 31 cases. The age of the patients ranged from 5 to 46 years old. Children from 5 to 12 years old made up 13% of all victims, adolescents and young men – 27%, young and mature patients – 60%. The duration of the injury ranged from six months to six years. In most situations, the cause of injury was car accidents, domestic and street incidents. Post-traumatic changes in the eyelids consisted of scar deformities and defects. In 20% of cases, the damage was extensive, occupying an area of more than half an eyelid, in 36% – half an eyelid, in 44% – at least a third of the area of an eyelid. Reconstructive surgeries included the use of allogeneic grafts in combination with skin grafting and free skin grafting.

The results of the operations demonstrated the high efficiency of the proposed methods. In the long term, restoration of the anatomical position and function of the eyelid, the shape and size of the palpebral fissure of the operated eye, and the achievement of symmetry relative to the contralateral side in the majority of observed patients were noted.

Key words: post-traumatic eyelid deformities, eyelid reconstruction.

Восстановление структурной и функциональной целостности века в результате его травматического повреждения зачастую является непростой задачей. В ходе выполнения реконструктивной операции на веках хирург оценивает состояние окружающих тканей, пригодных для устранения анатомического дефекта. При обширных повреждениях век применение пластики местными тканями ограничено. В таких ситуациях возникает необходимость в сложной реконструкции с одномоментным восстановлением передней и задней пластинок века. Кожно-мышечный лоскут на ножке наиболее предпочтителен материалу для замещения передней пластинки. При недостатке кожи после устранения рубцовой контрактуры века применяют свободную кожную пластику. Для восстановления задней пластинки наиболее часто используют: аутологичные трансплантаты, такие как мукопериостальный лоскут твердого неба,

тарзальная пластинка контралатерального века, хрящ ушной раковины, слизисто-хрящевой лоскут крыла носа [1-6].

Несмотря на то, что аллогенные материалы не получили широкого распространения в пластической офтальмохирургии, они являются хорошей альтернативой аутооттрансплантатам, поскольку исключают травматичный забор тканей у пациента. В настоящее время биоматериалы «Аллоплант» успешно применяют в реконструктивно-пластической офтальмохирургии [7-9]. Преимуществами данных трансплантатов являются их низкие антигенные свойства, возможность моделирования и способность стимулировать в тканях реципиента процессы регенерации, что позволило их использовать для восстановительной хирургии посттравматических деформаций век.

Цель исследования – анализ результатов реконструктивно-пластических операций у пациентов с последствиями травм век.

Материал и методы

В группу наблюдения вошел 91 пациент с последствиями механической травмы в области века. Изолированное одностороннее повреждение верхнего века было отмечено в 60 случаях, односторонняя травма нижнего века – в 31 случае. В большинстве ситуаций причиной травмы являлись автомобильные аварии, бытовые и уличные происшествия (табл. 1).

Таблица 1
Распределение случаев механической травмы века по источнику возникновения

Вид травмы	Число случаев
Транспортная	34 (37,36 %)
Уличная	24 (21,84 %)
Бытовая	20 (18,2 %)
Производственная	11 (10,01 %)
Боевая (минно-осколочная)	2 (1,82 %)
Всего...	91 (100 %)

Возраст пациентов варьировал от 5 до 46 лет. Дети от 5 до 12 лет составили 13% от всех пострадавших, подростки и юноши – 27%, пациенты молодого и зрелого возраста – 60%. Давность травмы составляла от полугода до шести лет.

Посттравматические изменения век представляли собой рубцовые деформации и дефекты. В 20% случаев повреждения были обширными, занимая площадь более половины века, в 36% – половину века. У 44% пациентов повреждение века занимало не более трети его площади (табл. 2).

Таблица 2
Распределение случаев посттравматических деформаций век по площади повреждения

Площадь повреждения, %	Верхнее веко		Нижнее веко		Всего	
	число случаев	%	число случаев	%	абс	%
33	36	60	4	13	40	44
50	16	27	17	55	33	36
>50	8	13	10	32	18	20
Всего...	60	100	31	100	91	100

Таблица 3
Варианты комбинированного применения аллогенных трансплантатов и методов кожной пластики

Варианты применения аллогенных трансплантатов в сочетании с кожной пластикой	Верхнее веко	Нижнее веко	Всего
	число случаев	число случаев	
Аллосухожильные нити+аллогенный трансплантат для пластики век + пластика местными тканями	24	18	42
Аллосухожильные нити+аллогенный трансплантат для пластики век + свободная пересадка кожи	10	7	17
Аллосухожильные нити + пластика местными тканями	13	4	17
Аллосухожильные нити + свободная пересадка кожи	13	2	15
Итого...	60	31	91

Если площадь поражения века занимала не более 33%, патологический участок резецировали, а веко расщепляли на переднюю, кожно-мышечную, и заднюю, конъюнктивально-тарзальную, затем пластинки реконструировали раздельно. П-образным швом с помощью аллосухожильной нити адаптировали края дефекта тарзальной пластинкой (рис. 1).

Зрительные функции были в норме у 62% наблюдаемых нами пациентов. Связанное с неполным смыканием век васкуляризированное помутнение в нижнем секторе роговицы было диагностировано в 19% случаев. Посттравматическая субатрофия глазного яблока, анофтальм, нарушение рефракции составили единичные случаи.

Принимая во внимание площадь поражения века, пациентам исследуемой группы были проведены реконструктивные операции, направленные на восстановление структурной и функциональной целостности века. Комплексная реконструкция заключалась в последовательном восстановлении задней, конъюнктивально-тарзальной пластинки и кожно-мышечного слоя века. Для устранения небольших дефектов задней пластинки века в качестве шовного материала применяли особо прочные аллосухожильные нити. Для восполнения более обширного дефекта задней пластинки века был использован аллогенный трансплантат для пластики век, по своей структуре схожий с тарзальной пластинкой века. Внутреннюю или наружную кантопексию проводили в случаях обнаружения повреждения латеральной или медиальной спаек век. Восстановление кожно-мышечного слоя века осуществляли путем мобилизации окружающих тканей века или глазничной области. При недостатке кожи и отсутствии возможности использовать окружающие ткани применяли свободную кожную пластику [10,11].

В табл. 3 представлены варианты операций с применением аллосухожильных нитей и аллогенного трансплантата для пластики век в сочетании с кожной пластикой или свободной пересадкой кожи.

Переднюю пластинку века восстанавливали путем мобилизации окружающих дефект тканей. Свободную кожную пластику применяли в 15 случаях. Для пластики обширных дефектов века, занимающих половину или более 50% его площади, применяли два аллогенных трансплантата. После иссечения рубцово-измененной ткани веко расщепляли на

переднюю и заднюю пластинки. Для замещения дефекта тарзальной пластинкой использовали соответствующего размера аллогенный трансплантат для пластики век (рис. 2), который фиксировали аллосухожильными нитями к остаткам собственного хряща. Восстановление передней пластинки века осуществляли путем мобилизации тканей со здоровых участков века или глазничной области. В 17 случаях недостаток кожи возмещали с помощью ее свободной пересадки.



Рис. 1. Реконструкция тарзальной пластинки века с помощью аллосухожильной нити



Рис. 2. Реконструкция тарзальной пластинки с помощью аллогенного трансплантата для пластики век

Результаты и обсуждение

Результаты проведенных реконструктивных вмешательств оценивали по следующим параметрам: анатомическое положение и функция века, форма и размеры глазной щели, симметрия относительно контралатеральной стороны, состояние кожи и кожного лоскута при свободной пересадке.

В ранние сроки после операции (до 1 месяца) у всех пациентов были отмечены следующие положительные результаты: выравнивание кожной поверхности, четкий реберный край века, отсутствие рубцовой контрактуры, хорошая адаптация швами, полное смыкание век. Наряду с этим в половине случаев наблюдались выраженный отек и ограничение подвижности верхнего века, что соответствовало раннему послеоперационному периоду. По мере уменьшения отека верхнего века его функция постепенно восстанавливалась.

Наблюдение пациентов в течение трех лет показало эффективность проведенных реконструктивных операций. В большинстве случаев смыкание век в отдаленный период после операции было полным. У трех пациен-

тов, оперированных по поводу травмы верхнего века, и у одного пациента, оперированного по поводу деформации нижнего века, было отмечено недостаточное смыкание век – в пределах 2-5 мм.

В целом, в отдаленные сроки наблюдения пациентов восстановление анатомического положения века, формы и размеров глазной щели оперированного глаза привело к достижению симметрии относительно контралатеральной стороны.

Через 6 месяцев – 1 год после операции части пациентам для улучшения эстетического результата проведены дополнительные корригирующие операции, которые ограничивались только местной кожной пластикой.

Клинический пример 1

Пациенту N. с последствием транспортной травмы верхнего века правого глаза и глазничной области (рис. 3) проведена реконструктивная операция на верхнем веке с применением аллосухожильной нити и аллогенного трансплантата для пластики век в сочетании со свободной пластикой кожи. В ранний и отдаленный периоды (2 года) после операции было достигнуто полное смыкание, восстановление анатомического положения и функции верхнего века, правильной формы и размера глазной щели по сравнению с контралатеральной стороной (рис. 4).



Рис. 3. Пациент N. до операции



Рис. 4. Пациент N. через 2 года после операции

Клинический пример 2

Пациенту Р. с последствием производственной травмы нижнего века правого глаза (рис. 5) проведена комбинированная операция с применением аллосухожильной нити и пластики местными тканями.



Рис. 5. Пациент Р. до операции

В ранний и отдаленный периоды наблюдения были отмечены восстановление правильного положения нижнего века и выравнивание его реберного края (рис. 6).



Рис. 6. Пациент Р. через 3 года после операции

Заключение

Комбинированные операции с применением аллогенных трансплантатов в сочетании с кожной пластикой или свободной пересадкой кожи у пациентов с последствиями травм века позволяет восстановить правильное анатомическое положение и функцию века, форму и размеры глазной щели оперированного глаза, симметрию относительно контралатеральной стороны.

Сведения об авторах статьи:

Нураева Айгуль Булатовна – д.м.н., офтальмохирург, зав. отделением ВЦГиПХ ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450075, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 67/1. Тел.: (3472) 98-02-28. E-mail: a.nuraeva@mail.ru.

Галимова Венера Узбековна – д.м.н., профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brusati, R. Upper eyelid reconstruction with forehead galeal flap / R. Brusati, G. Colletti, V. Redaelli // J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg. – 2009. – Vol. 62. – P. 901-905.
2. Orbicularis oculi myocutaneous advancement flap for upper eyelid reconstruction / Z. Demir, S. Yu'ce, S. Sebat Karamu'rsel [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 2008. – Vol. 121. – P. 443-50.
3. Suryadevara, A.C. Reconstruction of eyelid defects / A.C. Suryadevara, K.S. Moe // Fac. Plast. Surg. Clin. N. Am. – 2009. – Vol. 17. – P. 419-28.
4. Techniques and outcomes of total upper and lower eyelid reconstruction / J.L. de Sousa, I. Leibovitch, R. Malhotra [et al.] // Arch. Ophthalmol. – 2007. – Vol. 125. – P. 1601-609.
5. Toft, P.B. Myocutaneous pedicle flap combined with a free skin graft for upper eyelid reconstruction / P.B. Toft // Orbit. – 2010. – Vol. 29. – P. 21-24.
6. Transplants from the hard palate: method for mucosal graft reconstruction of the upper eyelid / M. Emesz, E.M. Krall, M. Rasp [et al.] // Ophthalmology. – 2014. – Vol. 111. – P. 853-61.
7. Бровкина, А.Ф. Опорно-двигательная культя с «Аллоплантом» как профилактика анофтальмического синдрома после удаления глаза с увеальной меланомой / А.Ф. Бровкина, Е.Е. Гришина, А.С. Стояхина // Филатовские чтения. Научно-практ. конф., посвящ. 75-летию со дня основания Института им. В.П. Филатова. – 2011. – С. 228-229.
8. Регенеративная медицина. Биоматериалы «Аллоплант» в офтальмохирургии / под ред. Э.Р. Мулдашева. – Уфа, 2014. – 432 с.
9. Салихов, А.Ю. Первичная пластика биоматериалами «Аллоплант» в офтальмоонкологии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.08 / Салихов Амир Юсупович. – М., 2004. – 41 с.
10. Способ пластики колобомы верхнего века: пат. 2601375 Рос. Федерация; заявл. 14.09.15; опубл. 10.11.16, Бюл. № 31, 7 с.
11. Способ хирургического лечения частичного рубцового выворота нижнего века: пат. 2564966 Рос. Федерация; заявл. 30.10.14; опубл. 10.10.15, Бюл. № 28, 8 с.

REFERENCES

1. Brusati R, Colletti G, Redaelli V. Upper eyelid reconstruction with forehead galeal flap. J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg. 2009; 62:901-905. (in Engl)
2. Demir Z., Yu'ce S., Sebat Karamu'rsel S. [et al.] Orbicularis oculi myocutaneous advancement flap for upper eyelid reconstruction. Plast. Reconstr. Surg. 2008;121:443-50. (in Engl)
3. Suryadevara A.C., Moe K.S. Reconstruction of eyelid defects. Fac. Plast. Surg. Clin. N. Am. 2009;17:419-28. (in Engl)
4. Sousa J.L. de, Leibovitch I., Malhotra R. [et al.] Techniques and outcomes of total upper and lower eyelid reconstruction. Arch. Ophthalmol. 2007;125:1601-609. (in Engl)
5. Toft P.B. Myocutaneous pedicle flap combined with a free skin graft for upper eyelid reconstruction. Orbit. 2010;29:21-24. (in Engl)
6. Emesz M., Krall E.M., Rasp M. [et al.] Transplants from the hard palate: method for mucosal graft reconstruction of the upper eyelid. Ophthalmology. 2014;111:853-61. (in Engl)
7. Бровкина, А.Ф., Гришина Е.Е., Стояхина А.С. Опорно-двигательная культя с «Аллоплантом» как профилактика анофтальмического синдрома после удаления глаза с увеальной меланомой (Musculoskeletal stump with "Alloplant" as prevention of anophthalmic syndrome after removal of an eye with uveal melanoma) Filatovskie chteniya. Nauchno-prakt. konf., posvyashch. 75-letiyu so dnya osnovaniya Instituta im. V.P. Filatova. 2011: 228-229.
8. Regenerativnaya medicina. Biomaterialy Alloplant v oftal'mohirurgii (Regenerative medicine. Biomaterials of Alloplanets in ophthalmic surgery): pod red. Je.R. Muldasheva. Ufa, 2014: 432.
9. Salikhov A.Yu. Pervichnaya plastika biomaterialami «Alloplant» v oftal'moonkologii (Primary plastic surgery with Alloplant biomaterials in ophthalmology): avtoref. dis. ... d-ra. med. nauk: Moskva, 2004:41.
10. Sposob plastiki kolobomy verkhnego века (The method of plastic surgery of the upper eyelid coloboma): pat. 2601375 Ros. Federatsiya; zayavl. 14.09.15; opubl. 10.11.16, Byul. № 31:7
11. Sposob khirurgicheskogo lecheniya chastichnogo rubcovogo vyvortov nizhnego века (Method of surgical treatment of partial cicatricial inversion of the lower eyelid): pat. 2564966 Ros. Federatsiya; zayavl. 30.10.14; opubl. 10.10.15, Byul. № 28:8.