

## РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ИСХОДАХ СОВРЕМЕННОЙ БЫТОВОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТРАВМЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ГЛАЗА

И. А. Филатова

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней имени Гельмгольца» МЗ РФ, г. Москва, Россия

## RECONSTRUCTIVE SURGERY WITH THE OUTCOMES OF MODERN HOME AND INDUSTRIAL INJURY OF ADNEXA

I. A. Filatova

Helmholtz's Moscow Eye Diseases Research Institute, Moscow, Russia

### Резюме

**Цель:** оценка сроков реконструктивного лечения при исходах современной травмы и оценка его эффективности при комбинации нескольких операций за один этап.

**Материалы и методы.** Проведен анализ реконструктивного лечения за последние 5 лет у 97 пациентов с деформациями век, глаз, конъюнктивальной полости и глазницы в возрасте от 15 до 73 лет ( $m = 39,1 \pm 4,9$ ). Срок, прошедший после травмы, варьировал от 1 мес до 3,5 лет. Приведен обзор причины повреждения и дана подробная характеристика клинической картины. Описаны методы комбинированных реконструктивных вмешательств на веках, конъюнктивальной полости, глазнице с пересадкой свободных кожных лоскутов, лоскутов аутослизистой губы или синтетических имплантатов при необходимости.

**Результаты.** При посттравматической патологии у всех пациентов была достигнута функциональная и косметическая реабилитация. У всех пациентов с анофтальмом удалось добиться возможности стабильного протезирования, восстановить правильную форму век.

**Заключение.** При современной бытовой и производственной травме комбинированные оперативные вмешательства способствуют сокращению сроков и повышению эффективности этапной хирургической реабилитации (библ.: 7 ист.).

**Ключевые слова:** глазницы, комбинированные хирургические вмешательства конъюнктивальной полости, реконструкция век.

Статья поступила в редакцию 02.07.2018 г.

Современная бытовая и производственная травма век, глаза и орбиты характеризуется тяжестью и комбинацией повреждений [1–3]. В последнее время отмечается рост тяжелых ранений глаза и орбиты в результате автотравмы, ранения петардами, из травматического пистолета, а также травм различными насадками для инструментов и станков [4, 5]. Учитывая тяжесть и комбинацию повреждений в данной группе, требующих длительного этапного хирургического лечения, мы решили проанализировать необходимые этапы и сроки хирургического лечения в этой группе пациентов [1–5]. Для повышения эффективности хирургического лечения пациентов и сокращения сроков их реабилитации предложена комбинация нескольких операций за один этап.

### Summary

**Objective:** to evaluate the terms of reconstructive treatment in the outcomes of modern trauma and evaluate its effectiveness in the combination of operations in one stage.

**Materials and methods.** The analysis of reconstructive treatment for the last 5 years was carried out in 97 patients with deformities of eyelids, eyes, sockets and orbit aged 15 to 73 years ( $m = 39.1 \pm 4.9$ ). The period after the injury ranged from 1 month to 3.5 years. A review of the cause of the damage and description of the clinical picture are given. The methods described in combined reconstructive procedures on the eyelids, conjunctival cavity, the orbit with transplantation of free skin grafts, automucous grafts or synthetic implants if necessary.

**Results.** Functional and cosmetic rehabilitation was achieved in all patients with post-traumatic pathology. In all patients with anophthalmos, it was possible to achieve the possibility of stable prosthetics, to restore the correct shape of the eyelids.

**Conclusion.** In modern home and industrial injury combined surgery can reduce the time and increase the efficiency of staged surgical rehabilitation (bibliography: 7 refs).

**Key words:** combined surgery, orbit, reconstruction of eyelids.

Article received 02.07.2018.

### ЦЕЛЬ

Оценка сроков реконструктивного лечения при исходах современной травмы и его эффективности при комбинации нескольких операций за один этап.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В течение 5 лет в отделе пластической хирургии и глазного протезирования Московском научно-исследовательском институте глазных болезней имени Гельмгольца находились на реконструктивном лечении 97 пациентов с комбинированными деформациями век, глаза и глазницы. Причиной

множественных деформаций костных и мягких тканей на лице явились: автотравма — 35 пациентов, огнестрельное ранение (пневматический пистолет, травматический пистолет «Оса», пистолет Макарова, травматическое оружие, петарда) — 19 случаев, ранение при ударе различными предметами (ногой, кулаком, кастетом, бутылкой, камнем) — 17, разрыв камня на точильном станке — 7, разрыв отрезного диска на болгарке — 8, разрыв шлифовального диска на шлифовальной машине — 5, ранение электро- и бензопилой — 6.

Возраст пациентов от 15 до 73 лет ( $m = 39,1 \pm 4,9$ ). Срок, прошедший после травмы, варьировал от 1 мес до 3,5 лет.

Практически всем пациентам в течение 1-й нед после травмы выполняли первичную хирургическую обработку ран век и лица, за исключением 4 пациентов, которые не обращались за специализированной помощью; оперативные вмешательства им не проводили, и рубцовые деформации сформировались в результате самопроизвольного заживления ран. В течение последующего времени 47 пациентам (49%) осуществляли от 1 до 4 хирургических вмешательств по поводу имеющихся деформаций.

Клиническая картина у пациентов данной группы была следующей: при травматических деформациях сквозные грубые рубцы век, нередко продолжающиеся на бровь, лоб и щеки, спаянные с переломами стенок орбиты, травматические коллобомы век, рубцовый лагофтальм. Переломы краев орбиты пальпировались у 18 пациентов. В 15 случаях имелись инородные тела орбиты. У 23 пациентов был анофтальм, из них в 13 случаях отмечалось полное заращение конъюнктивальной полости. В 35 случаях глазное яблоко было атрофично и деформировано с отсутствием зрительных функций и подлежало удалению. У 16 пациентов наблюдались обработанные корнеосклеральные и роговичные ранения, зрительные функции в данной группе были снижены до неправильной светопроекции. Четырнадцать пациентов после обработки ран роговицы имели парацентральные рубцы и зрение до 0,2–0,3. В 9 случаях глазное яблоко было интактным, зрение оставалось высоким (0,8–1,0), но из-за рубцового лагофтальма отмечалась кератопатия.

Необходимым методом исследования в данной группе пациентов была компьютерная томография во фронтальной и горизонтальной проекциях [6, 7]. У 69 пациентов (67%) были выявлены оскольчатые переломы различных стенок орбиты: внутренней стенки — 16 пациентов, нижней стенки — 43 случая, верхней стенки — 13 случаев. Кроме того, у пациентов имелись переломы клеток решетчатого лабиринта — 17, передней стенки гайморовой пазухи — 96, стенок лобной пазухи — 14. У большинства пациентов наблюдалась комбинация деформаций сразу нескольких стенок орбиты. Кроме того, выполняли эзографию глаза и орбиты и иммунологические исследования крови (реакции торможения миграции лейкоцитов).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние годы мы изменили подход к реабилитации данной группы пациентов и объединяли несколько операций в один этап. В большинстве случаев объединение нескольких оперативных вмешательств было необходимым шагом: реконструкция полости и век, пластика культи и орбиты, удаление глаза и реконструкция полости, выполненные одновременно, способствовали достижению стабильного результата.

При наличии обширных дефектов или сквозных рубцов век в сочетании с тяжелыми повреждениями глазного яблока и переломами стенок глазницы выполняли восстановление формы век путем резекции рубцов с тщательным ушиванием ран или реконструкцию век в комбинации со свободной кожной пластикой для устранения рубцового лагофтальма. При сохранном глазном яблоке данный этап реконструкции необходимо осуществлять с органосохранной целью независимо от срока после травмы. При дефиците кожи производили пластику свободными кожными лоскутами с задней поверхности ушной раковины или с внутренней поверхности плеча. Результатом данного этапа лечения явилось устранение лагофтальма, что позволило сохранить имевшиеся зрительные функции при наличии глазного яблока у 22 пациентов, а при анофтальме в 7 случаях способствовало созданию оптимальных условий для протезирования.

Удаление глаза выполняли с пластикой культи и сочетали с реконструкцией конъюнктивальной полости лоскутами слизистой губы.

При анофтальме и рубцовой деформации полости необходимо было комбинировать пластику культи и реконструкцию полости с пересадкой от 1 до 4 лоскутов аутослизистой губы. Данные вмешательства заканчивали временной блефарорафией на 1–2 мес. При увеличении объема глазницы за счет деформации ее костных стенок одновременно выполняли пластику культи большим по размеру имплантатом и пластику дна орбиты пластинами политетрафторэтилена. В 19 случаях при реконструктивных вмешательствах были удалены инородные тела (пули, деревянные фрагменты, осколки дисков, осколки стекла).

В качестве дополнительных вмешательств производили следующие этапы реконструкции: коррекцию век, устранение травматического птоза, пластику полости при анофтальме, пластику стенок орбиты.

При посттравматической патологии у всех пациентов была достигнута функциональная и косметическая реабилитация. У всех пациентов с анофтальмом удалось добиться возможности стабильного протезирования, восстановить правильную форму век.

Очередной этап комбинированного оперативного вмешательства в данной группе пациентов выполняли не ранее чем через 8–10 мес. Предло-

женная тактика хирургической коррекции позволяет сократить сроки этапной реконструкции и повысить ее эффективность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При наличии обширных сквозных рубцов век, деформации конъюнктивальной полости и стенок орбиты в сочетании с грубыми и необратимыми

изменениями глазного яблока или деформацией культи при анофтальме необходима этапная хирургическая коррекция. Для достижения оптимальных результатов и сокращения сроков этапной хирургической реабилитации возможно сочетание нескольких оперативных вмешательств в одном этапе. При современной бытовой и производственной травме комбинированные оперативные вмешательства способствуют сокращению сроков и повышению эффективности этапной хирургической реабилитации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Volkov V. V., Danilichev V. F., Eryukhin V. F., Shilyaev V. G., Shishkin M. M. Damage to the organ of vision. Chapter 3. In: Danilichev V. F., ed. Modern ophthalmology. Saint Petersburg: Piter; 2000. 131–58. Russian. (Волков В. В., Даниличев В. Ф., Ерюхин В. Ф., Шилияев В. Г., Шишкин М. М. Повреждения органа зрения. Глава 3. В кн.: Даниличев В. Ф., ред. Современная офтальмология. СПб.: Питер, 2000. 131–58).
2. Gundorova R. A., Stepanov A. V., Kurbanova N. F. Modern ophthalmotraumatology. Moscow: Meditsina; 2007. 149. Russian (Гундорова Р. А., Степанов А. В., Курбанова Н. Ф. Современная офтальмотравматология. М.: Медицина; 2007. 149).
3. Gorbachev D. S., Danilichev V. F. Damage of the orbit. In: Danilichev V. F., ed. Modern ophthalmology: a guide for doctors and students of medical schools. 2<sup>nd</sup> ed. Saint Petersburg: Piter; 2009. 437–63. Russian (Горбачев Д. С., Даниличев В. Ф. Повреждения глазницы. В кн.: Даниличев В. Ф., ред. Современная офтальмология: руководство для врачей и студентов медицинских вузов. 2-е изд. СПб.: Питер; 2009. 437–63).
4. Gundorova R. A., Neroev V. V., Kashnikov V. V. Eye injury. Moscow: GEOTAR-Media, 2009. 553. Russian (Гундорова Р. А., Нероев В. В., Кашников В. В. Травмы глаза. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 553).
5. Boyko E. V., Gorbachev D. S., Monakhov B. V. Lesions of the eye with traumatic weapons. In: Parfenov V. E., Samokhvalov I. M., ed. Wounds with non-lethal kinetic weapon. Guide for doctors. Saint Petersburg: ELBI-SPb; 2013: 105–29. Russian (Бойко Э. В., Горбачев Д. С., Монахов Б. В. Поражения органа зрения травматическим оружием. В кн.: Парфенов В. Е., Самохвалов И. М., ред. Ранения нелетальным кинетическим оружием. Руководство для врачей. СПб: ЭЛБИ-СПб; 2013: 105–29).
6. Amosov V. I., Speranskaya A. A., Lukina O. V. Use of multi-spiral computed tomography in ophthalmology. Oftal'mologicheskiye vedomosti. 2008; 3 (1): 54–6. Russian (Амосов В. И., Сперанская А. А., Лукина О. В. Использование мультиспиральной компьютерной томографии в офтальмологии. Офтальмологические ведомости. 2008; 3 (1): 54–6).
7. Trufonov G. E., Boyko E. V., Fokin V. A., Gorbunov A. A., Lugina V. D., P'yanov I. V. Radiation diagnosis methods. Chapter 7. In: Danilichev V. F., ed. Modern ophthalmology. Saint Petersburg: Piter; 2000: 223–79. Russian. (Труфонов Г. Э., Бойко Э. В., Фокин В. А., Горбунов А. А., Лугина В. Д., Пьянов И. В. Лучевые методы диагностики. Глава 7. В кн.: Даниличев В. Ф., ред. Современная офтальмология. СПб.: Питер; 2000: 223–79).

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Филатова Ирина Анатольевна** — докт. мед. наук, доцент, начальник отдела пластической хирургии и глазного протезирования ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней имени Гельмгольца» Минздрава РФ, 105062, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Черногрозская, д. 14/19, конт. тел.: +7(903)7452261, e-mail: filatova13@yandex.ru

## INFORMATION ABOUT AUTHOR

**Filatova Irina A.** — M. D., D. Sc. (Medicine), Associate Professor, the Head of plastic surgery and ocular prosthetics Department, Helmholtz's Moscow Eye Diseases Research Institute, 14/19, Sadovaya-Chernogryazskaya str., Moscow, Russia, 105062, cont. phone: +7(903)7452261, e-mail: filatova13@yandex.ru