

Резюме

Петренко О.В. *Сучасні принципи анатомо-функціональної реконструкції великих травматичних пошкоджень повік.*

В роботі на підставі аналізу даних Київського центру "Травма ока" за 2006 - 2011 роки, після виявлення особливостей сучасних травм, причин і характеру пошкоджень допоміжного апарату ока, умов неадекватної первинної реконструкції великих травматичних пошкоджень повік, запропонований високотехнологічний морфо функціональний метод офтальмопластики таких пошкоджень. Використання запропонованого методу офтальмопластики при масивних пошкодженнях повік в умовах ранньої одномоментної вичерпної первинної реконструкції допоміжного апарату ока дозволило в 91,1% випадків максимально відновити функції повік, усунути естетичний дефект і виключити наступні реабілітаційні етапи.

Ключові слова: великі травматичні ушкодження повік, високотехнологічний морфо функціональний метод офтальмопластики, реконструктивно-відновлювальні операції, допоміжний апарат ока.

Summary

Petrenko O.V. *Modern principles of anatomic-functional reconstruction of eyelids extensive traumatic injuries.*

In the work, on the base of analysis of Kiev center "Eye Injury" data for the period of 2006 - 2011, after identifying the features of modern trauma, causes and character of ocular adnexa injuries, conditions of inadequate primary reconstruction of eyelids extensive traumatic injuries, the high-tech morphofunctional method of such damages ophthalmoplasty has been offered. The use of the proposed method of massive eyelid injuries ophthalmoplasty under conditions of early and single stage of complete primary reconstruction of the eye adnexa has allowed to maximal restore eyelid functions, eliminate the aesthetic defect and exclude following rehabilitation stages in 91,1% cases.

Key words: extensive traumatic injuries of the eyelids, the high-tech morphofunctional method of ophthalmoplasty, reconstructive methods, the ocular adnexa.

Рецензент: д.м.н., проф. П.А. Бездітко

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ
ПЕРВИЧНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
БОЛЬНЫХ С ПРОНИКАЮЩИМИ
КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ**

И.В.Сухина, Н.И.Бондарь

*Донецкий национальный медицинский университет
Областной офтальмотравматологический центр
"Отделение микрохирургии глаза"*

Введение

Среди проникающих ранений глаза особое место занимают ранения корнеосклеральной локализации, частота которых колеблется от 20% до 47% [3,6,1]. Корнеосклеральные ранения характеризуются особой тяжестью клинического течения в силу анатомических особенностей этой области и сочетанностью повреждения. Функционально - анатомическим особенностям структур корнеосклеральной области и, в частности, зоне лимба, в последнее время придается особое значение. Это связано с рядом возникающих осложнений в различные сроки после травмы: длительный воспалительный процесс, упорное синехообразование, васкуляризация рубца, рубцовый астигматизм, кератопатия, нестабильность офтальмотонуса с развитием вторичной глаукомы и как результат - снижение зрительных функций, дискомфорт, боли.

Предложенные методы хирургического лечения проникающих ранений, и особенно корнеосклеральной локализации, направлены на воссоздание максимальной анатомической целостности глаза, но при этом не устраняют вышеперечисленных осложнений [2, 3, 5, 4, 7, 8, 9].

Открытие регионарных стволовых клеток роговичного фенотипа, расположенных в зоне лимба, способствовало пересмотру целого ряда патологических состояний в офтальмологии, в том числе и в офтальмотравматологии. Состояние лим-

бальной недостаточности приводит к отсутствию или значительному снижению источника регенерации клеток роговицы, которая происходит за счет бульбарной конъюнктивы и сопровождается врастанием в роговицу поверхностных и глубоких сосудов, формированием персистирующих эрозий, васкуляризацией рубца, кератопатиями [7].

Исходя из вышеизложенного, приоритетной задачей для улучшения результатов хирургического лечения больных с проникающими корнеосклеральными ранениями является усовершенствование первичной хирургической обработки.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 40 больных (40 глаз) с проникающими корнеосклеральными ранениями (основная группа), которым во время первичной хирургической обработки после тщательной шовной адаптации раны производилось покрытие аутолимбальным трансплантатом. У большей части больных отмечались раны неправильной формы, с отечными краями, у некоторых - с микродефектами роговичной ткани.

С целью объективной оценки эффективности предлагаемого метода были изучены архивные данные о 30 больных (30 глаз) с аналогичной патологией, которым производилась ПХО проникающей раны по общепринятой традиционной методике (контрольная группа). Обе группы больных по клинической картине, характеру анатомических и функциональных изменений были приблизительно одинаковыми.

Размер проникающей корнеосклеральной раны в обеих группах не превышал 8 мм. По локализации раны в основной группе распределились на роговично - склеральные - 6 (15,0%), роговично - лимбальные - 16 (40,0%), лимбально - склеральные - 7 (17,0%) и лимбальные - 11 (27,5%). По виду раны имели линейный характер - 6 (15,0%), раны с неровными краями - 20 (50,0%), лоскутные раны - 10 (25,0%), скальпированные - 4 (10,0%), при этом выраженные дефекты тканей отмечались в 6 случаях (15,0%). В половине случаев ранения сопровождалось повреждением глуболежащих структур, внутриглазными кровоизлияниями.

Среди больных контрольной группы больные с ранениями роговично - лимбальной и лимбальной локализации составили

20 человек (66,7%), корнеосклеральной и склерально - лимбальной - по 5 человек (16,7%).

Всем больным операция была произведена в ургентном порядке. Консервативное лечение производилось в соответствии со стандартной схемой.

Техника операции заключалась в выкраивании трансплантата, ширина конъюнктивальной части которого составляла 2 - 3 мм, роговичной - менее 1 мм, толщина - 0,2 мм. Длина трансплантата несколько превышала размер раны лимба. Трансплантат выкраивался ножом - расслаивателем с нижней кромкой, перемещался на лимбальную часть обработанной раны и фиксировался поверхностным швом 10/0. По окончании операции субконъюнктивально вводился антибиотик с дексаметазоном, накладывалась асептическая бинокулярная повязка.

Одним из основных критериев эффективности предложенного способа хирургической обработки проникающих ранений глаз явился метод биомикроскопии. При биомикроскопии оценивались сроки регрессирования инфильтрации краев роговичной и лимбальной части проникающей раны, выраженность и регрессирование явлений иридоциклита, а также сроки заживления раны, формирования и вида рубца.

Полученные результаты и их обсуждение

При поступлении у большинства больных имели место отек, негнойная инфильтрация краев роговично - лимбального отрезка раны, выраженные в большей или меньшей степени - 32 человека (80,0%). Умеренный отек (до 1 мм) определялся в 26 случаях (65,0%), выраженный отек (более 1 мм) - в 6 случаях (15,0%), гнойной инфильтрации раны не отмечалось ни в одном случае. Отечность краев раны прямопропорционально зависела от тяжести травмы, наличия инородного тела, выпавших внутренних оболочек, а также сроков поступления. У всех больных, обратившихся после 24 часов после травмы (23 человека), края раны характеризовались отеком, а у 1/3 - выраженным. У 8 человек (20,0%) края раны были прозрачными.

Исходная характеристика ран у больных контрольной группы была подобрана идентично больным основной группы.

Через сутки после ПХО проникающей раны предложенным методом количество больных с выраженной инфильтрацией раны уменьшилось в 2 раза, с умеренной инфильтрацией составило большее количество больных - 30 человек (75%). В контрольной группе в течение первых суток выраженная инфильтрация краев раны регрессировала лишь у одного больного.

На 3 сутки наблюдения в основной группе количество больных с умеренной инфильтрацией раны стало уменьшаться, но тем не менее оставалось высоким - 25 человек (62,5%), выраженная инфильтрация держалась в одном случае, а количество больных с прозрачными краями адаптированной швами раны увеличилось до 14 человек (35%). В контрольной группе в течение первых 3 суток характер раны, практически, не изменился, соответственно - 63,3%, 16,7%, 20,0%.

К 5 суткам наблюдения у 28 человек (70,0%) инфильтрация краев раны регрессировала, у 12 (30,0%) держалась умеренной. Выраженной инфильтрации не наблюдалось ни в одном случае. В контрольной группе к этому сроку выраженная инфильтрация краев раны регрессировала также у значительного количества больных - с 20,0% до 3,3%. В то же время, умеренная инфильтрация краев раны держалась в большинстве случаев - 22 (73,34%).

Через неделю наблюдения у 35 больных (87,5%) основной группы края раны были, практически, прозрачными, инфильтрация полностью регрессировала, только у 5 больных (12,5%) края раны сохранились умеренно или слабо инфильтрованными. В контрольной группе больных инфильтрация краев проникающей раны регрессировала у 14 больных (46,7%), держалась умеренной у половины наблюдаемых - 15 (50,0%), с выраженными явлениями инфильтрации оставался один больной. К 10 суткам лишь в одном случае среди больных основной группы сохранялась инфильтрация краев раны, которая регрессировала к 14 суткам наблюдения, в то время как в контрольной группе края раны были инфильтрованы у достаточно значительного количества больных - 11 человек (36,7%). Лишь через 2 недели в этой группе больных у 26 больных (86,7%) края раны стали полупрозрачными.

При биомикроскопии оценивались сроки регрессирования посттравматического иридоциклита, а также степень его выраженности при поступлении по совокупности нескольких признаков: выраженности цилиарной инъекции, состоянию проникающей раны, степени вовлечения радужки или цилиарного тела, что отчасти имело прогностическое значение. Более выраженные и определенные проявления иридоциклита появлялись через 1 - 2 суток после травмы. С 3 суток течение иридоциклита было разделено на следующие степени проявления: слабовыраженный (боли при пальпации, офтальмотонус в норме, цилиарная инъекция, структура радужки может быть ступшевана); умеренно выраженный (боли при пальпации и самостоятельные умеренные боли, офтальмотонус несколько снижен или повышен, выраженная цилиарная инъекция, радужка отечна, может наблюдаться наличие преципитатов на эндотелии); сильно выраженный (выраженные иррадирующие боли в глазу, более значительное нарушение офтальмотонуса, цилиарная инъекция, наличие экссудата в передней камере, быстрое образование передних и задних синехий). Динамика регрессирования иридоциклита в контрольной группе оценивалась по тем же признакам, что и в основной группе.

В основной группе через сутки после оперативного лечения явления слабо выраженного иридоциклита отмечались у 10 больных (25,0%). Наиболее многочисленную группу составили больные с умеренно выраженными явлениями посттравматического иридоциклита, их количество составило 24 человека (60,0%). Сильно выраженный передний увеит наблюдался у 6 больных (15,0%). В контрольной группе преобладали больные с умеренными явлениями иридоциклита, у 1/3 держались явления сильно выраженного воспаления.

На 3 сутки наблюдения в основной группе динамика проявления иридоциклита существенно изменилась только у больных с сильно выраженными проявлениями - с 6 человек их количество уменьшилось до одного человека, количество больных с умеренным характером иридоциклита, практически, осталось без изменения и составило 23 человека (57,5%), то есть половину наблюда-

емых. Несколько увеличилось количество больных со слабовыраженными проявлениями - до 16 человек (40,0%). В контрольной группе количество больных с явлениями сильно выраженного и умеренно выраженного иридоциклита осталось прежним - 20 человек (66,7%), у 10 (33,3%) - слабовыраженного.

Более существенно изменилась картина к 5 суткам наблюдения. У большинства больных к этому времени явления иридоциклита носили слабовыраженный характер - 22 человека (55,0%), количество больных с умеренными проявлениями уменьшилось почти в 2 раза - 14 человек (35,0%), у 4 больных (10,0%) иридоциклит регрессировал и глаза были спокойны за исключением перилимбальной инъекции в месте формирующегося рубца. В контрольной группе в половине случаев - 15 человек (50,0%) отмечались умеренные явления иридоциклита, у 3 (10,0%) воспалительные явления были достаточно выражены.

К 7 суткам наблюдения у подавляющего большинства больных основной группы отмечались проявления слабовыраженного иридоциклита или его отсутствие - 36 человек (90,0%), у 4 больных (10,0%) сохранялись умеренные явления иридоциклита. В контрольной группе к этому сроку у большинства больных - 16 (53,3%) воспалительный процесс носил слабовыраженный характер, в то же время у значительной части больных явления иридоциклита были достаточно выражены.

К 10 дню наблюдения у всех больных основной группы явления иридоциклита либо проявлялись слабыми признаками, либо отсутствовали. К 14 суткам явления слабовыраженного воспалительного процесса сохранились только у 2 больных (5,0%), в то время как в контрольной - менее чем у половины - 13 человек (43,33%).

Сроки заживления проникающей раны оценивались по виду и срокам формирования видимой части рубца. У большинства наблюдаемых больных к 2-х недельному сроку наблюдения рубец имел вид тонкого непроминирующего линейного помутнения, трансплантат визуально не определялся. В ряде случаев вокруг рубца отмечался отек эпителия или поверхностных слоев стромы, который бесследно регрессировал через несколько

дней. Васкуляризации рубца не отмечалось ни в одном случае. Лишь у 3 больных (10,71%) к этому сроку при биомикроскопии отмечались рыхлые рубцы с дезадаптацией поверхностных слоев, окруженные локальным отеком роговицы. Полная эпителизация рубца и регрессирование отека у этих больных отмечалось через 3 недели наблюдения, причем у 2 с поверхностной васкуляризацией рубца роговицы. Все 3 больных с пролонгированным процессом заживления посттравматического рубца имели корнеосклеральные ранения протяженностью не менее 6 - 8 мм. При замедленной регенерации раны больным в течение всего периода проводили консервативное лечение.

Полное формирование рубца у больных контрольной группы отмечалось через 2 недели у человек (43,3%), почти у всех больных рубец сохранял вид несколько проминирующего, окруженного стромальным роговичным отеком. У 9 человек отмечалась поверхностная васкуляризация рубца роговицы в прилегающей части к лимбу. Более чем у половины больных рубец находился в стадии формирования - разрыхление и дезадаптация поверхностных слоев лимбальной и роговичной части формирующегося рубца, отмечались участки дефектов эпителия, начальная васкуляризация. Через 3 недели почти у всех больных - 28 (93,3%) произошло полное формирование рубца и сняты швы. К этому сроку наблюдения у половины больных отмечалась преимущественно поверхностная васкуляризация рубца различной степени, у больных (13,3%) васкуляризация распространялась на всю длину роговичной части раны.

Выводы

1. Предложенный метод ПХО проникающих ранений глаз с вовлечением зоны лимба, с покрытием лимбальной части раны аутолимбальным трансплантатом, способствует максимальной корректной адаптации краев раны, стимулирует репаративные процессы, уменьшает явления васкуляризации и посттравматического иридоциклита и, как показал сравнительный анализ, более эффективен, чем традиционная ПХО.

2. Сокращает сроки и эффективность заживления проникающих ранений с вовлечением зоны лимба, уменьшает коли-

чество и выраженность осложнений, чем способствует улучшению исхода травмы и сокращению сроков лечения.

3. Метод прост технически, не требует дорогостоящих исследований, дополнительной аппаратуры и может быть применен в любом офтальмохирургическом отделении.

Литература

1. Боброва Н.Ф. Классификация и тактика хирургического лечения сочетанных травм переднего отдела глаза у детей / Н.Ф. Боброва // *Офтальмол. журнал.* - 1992. - №2. - С.91-95.
2. Волков В.В. О современных тенденциях в определении задач хирургической обработки травм глаза / В.В. Волков // *Офтальмол. журнал.* - 1989. - № 7. - С.286 - 287.
3. Гундорова Р.А. Принципы первичной хирургической обработки проникающих ранений глаза / Р.А. Гундорова // *Офтальмол. журнал.* - 1989. - № 7. - С. 389-393.
4. Гундорова Р.А. Реконструктивные операции при свежих проникающих ранениях глаз / Р.А. Гундорова // *Вестник офтальмологии.* - 1976. - № 5. - С. 21-24.
5. Панинова Н.Ф. Анализ результатов хирургического лечения ургентной и стационарной травмы глаза / Н.Ф. Панинова // *Тез.докл. 6-го Всероссийского съезда офтальмологов.* - М., 2000. - Ч. 2. - С.92.
6. Южаков А.М. Статистический анализ заболеваемости и инвалидности по РСФСР / А.М.Южаков, А.Г.Травкин, О.А.Киселева // *Вестник офтальмологии.* - 1991. - № 2. - С. 5-7.
7. Buck R.C. Cell migration in repair of mouse corneal epithelium / R.C. Buck // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* - 1997 - Vol. 18. - P.767-784.
8. Davanger M. Role of the pericorneal papillary structure in renewal of corneal epithelium / M.Davanger, A.Evensen // *Nature.* - 1971. - Vol. 229. - P.560-561.
9. Eagling E. Perforating injuries of the eye / E.Eagling // *Br. J. Ophthalmology.* - 1976. - Vol.60. - P.732-736.
10. Feist R.M. Ocular trauma epidemiology / R.M.Feist, M.D.Farber // *Arch. Ophthalmol.* - 1989.-Vol.107, № 4.-P. 503-504.

Резюме

Сухина И.В., Бондарь Н.И. Эффективность усовершенствования первичной хирургической обработки больных с проникающими корнеосклеральными ранениями.

Предложена усовершенствованная методика первичной хирургической обработки проникающих ранений глаза с вовлечением зоны лимба путем применения аутолимбального покрытия. Основная группа больных составила 40 человек. Эффективность лечения оценивалась по состоянию краев видимой части раны, срокам заживления и регрессирования посттравматического иридоциклита. Сравнительный анализ с больными контрольной группы (30 человек) показал эффективность предложенной методики.

Ключевые слова: травма, ранения, лечение.

Резюме

Сухина І.В., Бондарь Н.І. Ефективність удосконаленої первинної хірургічної обробки хворих з проникаючими корнеосклеральними пораненнями.

Запропанована удосконалена методика щодо первинної хірургічної обробки проникаючих поранень ока з утягуванням зони лімбу шляхом використання аутолімбального покриття. Основну групу хворих склали 40 чоловік. Ефективність лікування оцінювалась за станом країв рани, терміну загоєння та регресування посттравматичного іридоцикліту. Порівняльний аналіз з хворими контрольної групи (30 чоловік) підтвердив ефективність запропанованої методики.

Ключові слова: травма, поранення, лікування.

Summary

Sukhina I.V., Bondar N.I. The efficiency of improved initial surgical treatment of patients with penetrating corneoscleral wounds.

The improved method of initial surgical treatment of penetrating eye wounds including the limbal zone by using the autolimb covering is proposed. The main group consists of 40 patients. The efficiency of treatment was determined by the condition of wound's edges, the terms of recovering and regression of posttraumatic iridocyclitis. The comparative analysis with the patients of control group (30 persons) showed the efficiency of proposed method.

Key words: trauma, wounds, treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф. А.М. Петруня