

УДК 617.7-007.21-053.1:617.711-089.843

### Современные методы хирургической реабилитации пациентов с рубцовой деформацией или отсутствием конъюнктивальной полости при анофтальме

С. А. Якименко, д-р мед. наук, проф., П. О. Костенко, канд. мед. наук

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины»; Одесса (Украина)

E-mail: ojohiglaz@te.net.ua

**Актуальность.** Косметическое глазное протезирование (КГП) является методом медицинской, психологической и социальной реабилитации больных с анофтальмом или субатрофией (атрофией) глазного яблока. Протезирование конъюнктивальной полости необходимо не только по косметическим соображениям, но также и в лечебно-профилактических целях. У лиц с анофтальмом при отсутствии протеза возникает ряд патологических явлений — западение век, опущение верхнего века, травмирование конъюнктивы ресницами, воспаление и гипертрофия конъюнктивы, нарушение слезоотведения. Тем не менее, КГП остается очень проблематичным в случаях рубцовой деформации или при полном отсутствии конъюнктивальной полости (КП).

Функциональная и косметическая реабилитация пациентов с деформациями и рубцово-спаечным процессом в конъюнктивальной полости является сложной задачей и представляет собой один из самых проблематичных разделов офтальмопластики, серьезную медицинскую и острую социально-психологическую проблему для пациента. Оперативное лечение трудоемко, многоэтапно, включает различные хирургические вмешательства как с пересадкой кожи, слизистой, так и пластику местными тканями, а получаемые результаты не всегда предсказуемы. Сложность решения этой проблемы определяется особенностями анатомо-топографической и физиологической структуры данной области, полиморфизмом этиологии и клиники, развитием системной аутоиммунной реакции к коллагену у пациентов, перенесших серию реконструктивных вмешательств, а также желанием пациентов иметь максимально благоприятный косметический результат.

Для формирования конъюнктивальной полости с восстановлением сводов были предложены различные способы пластики. В настоящее время наиболее распространенными методами восстановления конъюнктивальной полости при анофтальме являются способы, включающие трансплантацию слизистой, взятой с поверхности губы [2, 3, 4, 7, 10,

12, 13, 16, 17]. Известны также методики использования выращенных аутологичных клеток конъюнктивы [19]. Общими недостатками этих способов является дополнительная травма пациента, связанная с созданием дополнительного операционного поля и увеличение сложности и длительности операции. Чтобы избежать дополнительного травмирования пациентов, применялась трансплантация слизистой губы трупа, конъюнктивы или брюшины от мертворожденных плодов [1, 3]. Однако недостаток данных методов является крайне низкая эффективность восстановления конъюнктивальной полости из-за низкой жизнеспособности этих тканей. Кроме того, использование материала мертворожденных плодов вызывает появление ряда проблем этического характера, а также связано с риском передачи трансмиссивных заболеваний. Эти причины, вероятно, обусловили крайне редкое использование такого подхода. В случаях, когда невозможно осуществить забор слизистой для пластики, сохраняет популярность применение расщепленного кожного лоскута (по Тиршу) или пересадки «сетчатого» кожного трансплантата с одновременной имплантацией в полученную полость полужесткого конформера-стента [11, 18]. Известны способы пластики конъюнктивальной полости лоскутом кожи на питающей ножке, который выкраивается в области век или на боковой поверхности плеча [3, 14, 15]. При хорошем приживлении лоскута способ позволяет добиться формирования полости в один этап. Известен способ пластики конъюнктивальной полости круглым стеблем Филатова с внутренней поверхности плеча после предварительного удаления рубцово-измененных тканей глазницы [3]. Также существует ряд методик, предполагающих механическое расширение полости путем вшивания протеза постепенно увеличивающегося размера.

Проведенный анализ литературы показал, что применение механического расширения полости

© С. А. Якименко, П. О. Костенко, 2015

очень травматичный метод и часто приводит к рецидиву деформации, а свободная пересадка кожи или слизистой — к отторжению ауторансплантатов, их рассасыванию, рубцовому сморщиванию. Лоскут на питающей ножке с век хорошо приживает, но количество пластического материала ограниченное. Стебель Филатова хорошо приживает, позволяет взять достаточное количество пластического материала, но операция многоэтапная, и связана с неудобствами из-за длительной иммобилизации руки [3]. Несмотря на появляющиеся в последнее время новые трансплантационные материалы и совершенствование используемых хирургических методик, нередко после многократных оперативных вмешательств получают конечный результат, косметически более уродующий пациента, чем исходный, что связано с более выраженным рубцеванием, деформирующим область операции и обусловленным развитием системной аутоиммунной реакции к коллагену. Большая продолжительность операции, длительный послеоперационный реабилитационный период, частая встречаемость рецидивов, неудовлетворительные косметические результаты после многократных хирургических вмешательств по устранению рубцовых изменений конъюнктивальной полости обосновывают актуальность разработки новых и модификации известных методов реконструкции.

В отделении ожогов глаз и восстановительной пластической офтальмохирургии Института им. В. П. Филатова по предложению акад. Н. А. Пучковской (1951) были разработаны способы восстановления конъюнктивальной полости при анофтальме путем трансплантации аутослизистой губы (В. П. Гетьман, 1962; К. К. Тагибеков, 1967, 1971). Эти способы постоянно совершенствовались и применяются в отделении уже много лет [5, 6, 8, 9]. Они также приобрели широкое распространение в других клиниках (Р. А. Гундорова, 1991).

**Цель работы.** Привести методики операций по восстановлению конъюнктивальной полости аутослизистой губы при анофтальме, субатрофии глазного яблока, разработанные, усовершенствованные и применяемые в отделении в настоящее время и показать их эффективность. Оптимизировать хирургическое лечение пациентов с рубцовой деформацией или полным отсутствием конъюнктивальной полости.

### Материал и методы

Проанализированы результаты применения разработанных в отделе послеожоговой патологии глаз методик трансплантации аутослизистой оболочки полости рта для устранения рубцовой деформации или восстановления КП при её полном отсутствии у больных с анофтальмом или субатрофией глазного яблока в период с 2005 по 2013 годы. Было прооперировано 93 пациента. У 76 (81,7 %) больных была рубцовая деформация КП, у 17 (18,3 %) — её полное

отсутствие. Некоторым из пролеченных больных ранее по месту жительства проводились неоднократные операции по реконструкции конъюнктивальных сводов, но безуспешно.

**Методика операции у пациентов с рубцовой деформацией конъюнктивальной полости, а также с частичным или полным заворотом и несмыканием век.** Операция заключается в удлинении задних пластинок век лоскутом слизистой оболочки губы и сшивании век. После подготовки операционного поля, акинезии и инфильтрационной анестезии век производят расщепление век скальпелем на переднюю (кожно-мышечно-хрящевую) и заднюю (слизистая оболочка) пластины. При этом задние пластины уходят вглубь сводов. Если задние пластины еще тянут за собой веко, то их надсекают в углах глазной щели перпендикулярно к краю века и отделяют от передних пластин в глубине сводов ножницами (тупым и острым путем). Если указанные манипуляции выполнены в достаточном объеме, то передние пластины занимают правильное положение, заворот исчезает и глазная щель смыкается полностью. С губы больного выкраивают лоскут слизистой оболочки необходимого размера — слизистую оболочку после инфильтрационной анестезии удобнее всего срезать брюшистым скальпелем с закругленным концом. При помощи такого ножа можно получить обширные и тонкие (без подслизистой ткани) лоскуты. На образующую раневую поверхность швы не накладывают, а покрывают ее марлевыми салфетками, которые удаляют через 2–3 часа. Ширина лоскута должна равняться расстоянию между задними пластинами век, ушедших в своды, а длина — длине глазной щели. Лоскут слизистой оболочки помещают в стерильный стаканчик с изотоническим раствором натрия хлорида, а затем переносят его на глазное яблоко. При этом лоскут эпителиальной частью должен быть повернут в сторону глазного яблока, а раневой — к задней поверхности век. Лоскут слизистой оболочки сшивают с задними пластинами век кетгутовыми или рассасывающимися швами (викрил 6/0), затем равномерно, но не слишком туго, чтобы не образовались складки, натягивают между задними пластинами век. Глазной протез (или специальную модель протеза), подобранный по цвету, величине и форме, вводят под лоскут слизистой оболочки, вглубь вновь сформированной полости. Чтобы прикрыть слизистую оболочку и придать векам правильное положение, передние пластины век сшивают между собой. Для этого освежают края обоих век почти на всем протяжении интермаргинального пространства (за исключением участков в углах глазной щели) и на края век накладывают 8–10 узловых швов (нейлон 6/0). Накладывают мазевую бинокулярную повязку. Через 7–10 дней края век срастаются, швы снимают. Раскрытие глазной щели производят через 6–8 мес. (после окончания процессов рубцевания), для чего после инфильтрационной анестезии в толщу век через несшитые участки у наружного и внутреннего углов глазной щели проводят желобоватый зонд, при помощи ножниц впереди зонда расщепляют сращения между краями век (по линии сращения). При этом расщепляется и слизистая оболочка губы, сросшаяся с веками. Между раневыми поверхностями век закладывают мазь и накладывают монокулярную повязку. Опыт показал, что при раскрытии глазной щели в более ранние сроки могут вновь образоваться заворот и укорочение век. Методика операции в случаях укорочения или зарращения одного из сводов конъюнктивальной полости отличается тем, что производят удлинение задней пластины только соответствующего века. При растяжении и пролапсе нижнего века операция

сочетается с подшиванием к надкостнице с одной или обеих сторон связки, поддерживающей нижнее веко.

**Методика операции у пациентов с полным отсутствием конъюнктивальной полости.** После инфильтрационной анестезии век и тканей орбиты рассекают сросшиеся веки по всей длине глазной щели и вглубь орбиты до жировой клетчатки или субатрофированного глазного яблока. Затем в образованную полость вставляют протез, обшитый слизистой оболочкой, взятой с губы, для чего необходимо выкраивать один или два больших лоскута (слизистая сшивается под протезом кетгутowymi или викриловыми швами). После этого веки над протезом вновь сшивают, накладывают давящую повязку. Раскрытие глазной щели производят через 6–8 мес. по стандартной методике.

### Результаты и их обсуждение

Как показали наши клинические наблюдения, примененные методики оперативного лечения пациентов с рубцовой деформацией или отсутствием конъюнктивальной полости позволили добиться успеха почти у всех больных уже после первой основной операции. Состояние сформированной конъюнктивальной полости оценивали по объективным данным — глубина и симметричность конъюнктивальных сводов, наличие заворота или выворота век (что могло иметь место после раскрытия глазной щели), западение в области верхней орбитопальпебральной складки.

Результат операции считался успешным, если достигалось полное устранение сращений в полости, восстановление конъюнктивальных сводов, косметический протез имел правильное положение и плотно удерживался в КП, имелось смыкание век над протезом и самое главное — пациент был удовлетворен косметическим эффектом. При рубцовой деформации КП положительный результат был достигнут у 72 из 76 пациентов (94,7%), при её полном отсутствии — у 15 из 17 пациентов (88,2%). У 6 из 93 пациентов (6,45%) для достижения полного косметического эффекта требовались дополнительные или повторные операции. Так, иногда у части больных после раскрытия глазной щели формировался заворот век, что требовало проведения операции по методу Миллинген-Сапежко (в случаях незначительного заворота) или удлинения задних пластин век. Операция по Миллинген-Сапежко производится нами в модификации К. К. ТагIBEKOBA [9]. Так как у больных в ряде случаев наблюдается неровность края век, слабая выраженность межреберного пространства или полное его отсутствие, то полоска слизистой оболочки губы для пересадки в интермаргинальное пространство выкраивается не в виде плоской ленты без подслизистой ткани, а в виде «клина», захватывая частично подслизистую. Разрез в межреберном пространстве делается по всей длине века, полоска слизистой оболочки губы укладывается в разрез и фиксируется узловыми швами.

Также следует обратить особое внимание на ряд нюансов непосредственно во время проведения

реконструктивных операций, несоблюдение которых способно привести к неудачам. Так, расслаивая верхнее веко, нужно обращать внимание на то, чтобы не была нарушена целостность мышцы, поднимающей верхнее веко. Необходимо также следить за тем, чтобы веки правильно были разделены на две пластинки. При рассечении рубцовых сращений необходимо соблюдать осторожность, чтобы не отсечь край века, не иссечь хрящ, не перфорировать веко. Перед сшиванием век важно правильно «освежить» их края. «Освежение» должно производиться так, чтобы срезать только эпителий межреберного пространства, не травмируя при этом краев век и не повреждая ресницы. Укрепляя слизистую оболочку, необходимо следить за тем, чтобы она была обращена раневой поверхностью к раневой поверхности век и равномерно натянута над вставленным в полость протезом, чем и обеспечивается гладкое приживление лоскута без образования складок.

При рубцовом укорочении и вывороте век восстановление конъюнктивальной полости может сочетаться с пластикой век свободным кожным лоскутом, а при энофтальме с восполнением объемного дефицита мягких тканей орбиты — путем трансплантации аутодермально-жирового трансплантата. Эти операции могут проводиться как одновременно, так и до или после операции по формированию конъюнктивальной полости.

В послеоперационном периоде также следует выделить ряд особенностей ведения больных. Первое, это тугая бинтовая повязка в течение 3–5 дней. Второе, это тщательная гигиена полости и швов. После снятия повязки начинают проводить ежедневные (как правило однократные) перевязки, в течение которых осуществляется промывание полости растворами антибиотиков (или антисептиков) через отверстия между веками у внутреннего или наружного углов. Для профилактики инфекционных осложнений, которые связаны с проведением реконструктивно-пластических операций, нами в последние годы широко применяются препараты фирмы WorldMedicine — флоксимед, медетром, тобримед, а с противовоспалительной целью — клодифен в виде инстилляций (местная терапия), которые хорошо себя зарекомендовали. Также в послеоперационном периоде проводится активная системная противовоспалительная — селективные и неселективные нестероидные препараты (диклофенак, мовалис, мелбек и др.) — и антибактериальная терапия (блицеф, цефтриаксон и т.д.) внутримышечно.

**Заключение.** Разработанные и апробированные в отделе послеожоговой патологии глаз методики хирургической реабилитации пациентов с рубцовой деформацией или отсутствием конъюнктивальной полости оказались весьма эффективными, что позволяет рекомендовать их для широкого применения.

*Литература*

1. **Алексеев С. А.** Опыт пересадки слизистой губы трупа при операции Миллинген-Сапежко / С. А. Алексеев // Вестн. офтальмол. — 1963. — Т. VХ. — № 6. — С. 7679.
2. **Гундорова Р. А.** Реконструктивные операции на глазном яблоке / Р. А. Гундорова, Г. Г. Бордюгова, А. Г. Травкин. — М.: Медицина, 1983. — 223 с.
3. **Зайкова М. В.** Пластическая офтальмохирургия / М. В. Зайкова. М.: Медицина, 1980. — 207 с.
4. **Катаев М. Г.** Пластика конъюнктивальной полости при анофтальме / М. Г. Катаев, С. Л. Кирюхина // Метод. рек. — М.: 1991—16 с.
5. **Легеца Г. В.** Оперативное лечение обширных и полных симблефаронов при наличии глазного яблока / Г. В. Легеца // Автореф. ... канд. мед. наук. — Одесса. 1956. — 22 с.
6. **Легеца Г. В.** К вопросу о применении трансплантатов слизистой оболочки губы / Г. В. Легеца // В кн.: Травматизм органов зрения в промышленности и сельском хозяйстве. Киев. — 1967. — С.77—79.
7. **Пучковская Н. А.** Оперативное лечение обширных и полных симблефаронов / Н. А. Пучковская // Вестн. офтальмол. — 1951. — Т.30. — № 4. — С.6—13.
8. **Пучковская Н. А.** Ожоги глаз / Н. А. Пучковская, С. А. Якименко, В. М. Непомышная. — М.: Медицина, 2001. — 272 с.
9. **Тагибеков К. К.** Оперативное лечение недостаточности конъюнктивальной полости при анофтальме и некоторые вопросы косметического протезирования / К. К. Тагибеков // Автореф. ... канд. мед. наук. — Одесса, 1971. — 22 с.
10. **Филатова И. А.** Комплексная система хирургической реабилитации пациентов с анофтальмом / И. А. Филатова // Дисс. ... д-ра мед. наук. — М., 2001. — 347 с.
11. **Abood M. H.** Post-traumatic reconstruction of the enucleated contracted eye socket: a comparative study / M. H. Abood, M. M. Weyes // J Craniofac Surg. — 2006. — Mar; 17(2). — P.224—30.
12. **Karesh J. W.** Reconstruction of the partially contracted ocular socket or fornix / J. W. Karesh, A. M Putterman // Arch Ophthalmol. — 1988. — Apr; 106(4). — P.552—6.
13. **Klein M.** Reconstruction of the contracted ocular socket with free full-thickness mucosa graft / M. Klein, H. Menneking, J. Bier // Int J Oral Maxillofac Surg. — 2000. — Apr; 29 (2). — P.96—8.
14. **Li D.** Reconstruction of anophthalmic orbits and contracted eye sockets with microvascular radial forearm free flaps / Li D., Jie Y., Liu H., Liu J., Zhu Z., Mao C. // Ophthalm Plast Reconstr Surg. — 2008. — Mar-Apr; 24 (2). — P. 94—7.
15. **Li Y.** Use of lateral upper arm free flaps for soft — tissue reconstruction of the contracted eye socket / Y. Li, H. Song, J. Liu, D. Li // Plast Reconstr Surg. — 2014. — May; 133 (5). — P.675e — 682e. doi: 10.1097/PRS.000000000000133.
16. **Molgat Y. M.** Buccal mucous membrane — fat graft in the management of the contracted socket / Y. M. Molgat, J. J. Hurwitz, M. C. Webb // Ophthal Plast Reconstr Surg. — 1993. — Dec; 9(4). — P.267—72.
17. **Mai C.** Oral mucosal grafts: old technique in new light / C. Mai, E. Bertelmann // Ophthalmic Res. — 2013. — Vol. 50 (2). — P.91—8. doi: 10.1159/000351631.
18. **Tsur H.** Repair of the severely contracted socket with meshed skin graft and semi — rigid conformer / H. Tsur, H. Kaplan, R. Shafir, M. Rosner, A. Orenstein, N. Rosen // Ophthalmic Surg. — 1991. — May; 22 (5). — P.269—73.
19. **Scuder G. L.** Clical transplantation of cultured conjunctival oculoplastic surgery / G. L. Scuder, R. Mancino, C. Nucci, C. Alfano, N. Scuderi // XXVIII International Congress of Ophthalmology, Book of Abstracts. — Amsterdam, 1998. — P.171

Поступила 10.02.2015

*References*

1. **Alekseev SA.** Experience of mucous lips corpse transplantation in Millingen — Sapezhko surgery. Vestn Oftalmol. 1963; YX(6):76—79. 115. In Russian.
2. **Gundorova RA, Bordyugova GG, Travkin AG.** Reconstructive surgery on the eyeball. M.: Meditsina; 1983. 223 p.
3. **Zaikova MV.** Plastic ophthalmosurgery. M.: Meditsina; 1980. 207 p.
4. **Kataiev MG, Kiryukhina SL.** Plastic conjunctival cavity in anophthalmia. Method. recomm. M.; 1991. 16 p.
5. **Legeza GV.** Surgical treatment of extensive and complete symblepharon in the presence of the eyeball. Author's thesis for Candidate of Med. Science. Odessa; 1956. 22p.
6. **Legeza GV.** On the application of the lip mucous membrane grafts. In Injuries of the eye in industry and agriculture. Kiev: 1967; 77—9. In Russian.
7. **Puchkovskaia NA.** Surgical treatment of extensive and complete symblepharon. Vestn Oftalmol. 1951; 30(4):6—13. In Russian.
8. **Puchkovskaia NA, Yakimenko SA, Nepomyashchaia VM.** Eye burns. M.: Meditsina; 2001. 272 p. In Russian.
9. **Tagibekov KK.** Surgical treatment of the conjunctival cavity failure in anophthalmia and some problems of cosmetic prosthetics. Author's thesis for Cand. of Med. Science. Odessa; 1971. 22 p.
10. **Filatova IA.** A comprehensive system of surgical rehabilitation of patients with anophthalmia. Thesis for Doctor of Med. Science. M.; 2001. 347 p.
11. **Abood MH, Weyes MM.** Post-traumatic reconstruction of the enucleated contracted eye socket: a comparative study. J Craniofac Surg. 2006 Mar; 17(2):224—30.
12. **Karesh JW, Putterman AM.** Reconstruction of the partially contracted ocular socket or fornix. Arch Ophthalmol. 1988 Apr; 106(4): 552—6
13. **Klein M, Menneking H, Bier J.** Reconstruction of the contracted ocular socket with free full-thickness mucosa graft. Int J Oral Maxillofac Surg. 2000 Apr; 29(2):96—8.
14. **Li D, Jie Y, Liu H, Liu J, Zhu Z, Mao C.** Reconstruction of anophthalmic orbits and contracted eye sockets with microvascular radial forearm free flaps. DOphthal Plast Reconstr Surg. 2008 Mar-Apr; 24(2):94—7.

15. **Li Y, Song H, Liu J, Li D.** Use of lateral upper arm free flaps for soft-tissue reconstruction of the contracted eye socket. *Plast Reconstr Surg.* 2014 May;133(5):675e-682e. doi: 10.1097/PRS.0000000000000133.
16. **Molgat YM, Hurwitz JJ, Webb MC.** Buccal mucous membrane-fat graft in the management of the contracted socket. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 1993 Dec;9(4):267-72.
17. **Mai C, Bertelmann E.** Oral mucosal grafts: old technique in new light. *Ophthalmic Res.* 2013;50(2):91-8. doi: 10.1159/000351631.
18. **Tsur H, Kaplan H, Shafir R, Rosner M, Orenstein A, Rosen N.** Repair of the severely contracted socket with meshed skin graft and semi-rigid conformer. 1991 May;22(5):269-73.
19. **Scuder GL, Mancino R, Nucci C, Alfano C, Scuderi N.** Clinical transplantation of cultured conjunctival oculoplastic surgery. XXVIII International Congress of Ophthalmology, Book of Abstracts, Amsterdam, 1998, P. 171

*Received 10.02.2015*