

СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЫВОРОТОВ ВЕК

© *А.Б. Нураева*

ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа

Для цитирования: Офтальмологические ведомости. — 2017. — Т. 10. — № 1. — С. 53–61

Дата поступления: 06.02.2017

Статья принята к печати: 03.03.2017

✧ Настоящий обзор посвящён методам хирургического лечения выворотов век, которые основаны на современных представлениях об этиологии и механизмах развития данной патологии век. В статье обращается внимание на возможности использования как монохирургических методов коррекции выворота лёгкой степени, так и комбинированных методик в осложнённых случаях. Описаны особенности тактики хирургического лечения при тяжёлом рубцовом вывороте век.

✧ **Ключевые слова:** эктропион века; инволюционный выворот; рубцовый выворот.

MODERN SURGICAL METHODS OF ECTROPION TREATMENT

© *A.B. Nuraeva*

Russian Eye and Plastic Surgery Centre of the Russian Federation Health Ministry, Ufa, Russia

For citation: Ophthalmology Journal, 2017;10(1):53-61

Received: 06.02.2017

Accepted: 03.03.2017

✧ This review is considering methods of ectropion surgical treatment, which are based on modern understanding of etiology and pathogenic mechanisms of this eyelid condition. Attention is driven both to monosurgical methods for mild ectropion correction and to combined methods in complicated cases. Special aspects of surgical approach to severe cicatricial ectropion are described.

✧ **Keywords:** eyelid ectropion; involutional ectropion; cicatricial ectropion.

ВВЕДЕНИЕ

Эктропион (выворот) — термин, отражающий ротацию свободного края века кнаружи, которая чаще встречается на нижнем веке и реже на верхнем. Физиологическая стабильность нижнего века определяется целостностью задней пластинки века с её конъюнктивой и тарзусом, передней пластинки (кожи, пресептальных и претарзальных компонентов орбикулярной мышцы), ретрактора и латеральной и медиальной связок век [3, 8]. Любая потеря структурной и функциональной целостности под действием силы тяжести приводит со временем к нарушению положения нижнего века [8].

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫВОРОТОВ

Различные варианты выворота отражены в классификациях. В первую очередь они рас-

пределяются на врождённые и приобретённые (инволюционный, паралитический, механический и рубцовый) вывороты [8, 39]. Врождённый эктропион встречается реже приобретённого и обычно ассоциируется с другими пороками развития, такими как эпиблефарон, птоз, обратный эпикантус, блефарофимоз [5, 26]. Инволюционный эктропион — наиболее частая форма приобретённого выворота — является результатом многих факторов, прежде всего определяется слабостью тканевых структур века. Рубцовый выворот обусловлен укорочением передней пластинки века в результате вторичных изменений при врождённых пороках, травмах, ожогах, изменениях состояния кожи, рубцов, вызванных новообразованиями, лекарственных воздействий, аллергии [5, 7]. Редкой причиной рубцового выворота являются заболевания кожи, такие как генерализованный

ихтиоз [32], гангренозная пиодермия [40]. Рубцовый выворот может иметь ятрогенную природу и быть осложнением после блефаропластики, иссечения злокачественного новообразования щеки и скуловой области, радиотерапии [31, 37, 44, 46]. К упомянутому списку следует добавить системную причину рубцового выворота как результат редкого побочного явления 5-фторурацила, широко используемого в химиотерапии препарата [33, 34]. Нарушение положения нижнего века и выворот являются наиболее частыми поздними осложнениями хирургического лечения переломов глазницы [44]. Причины ретракции нижнего века после реконструкции нижней стенки глазницы многофакторны и включают: неадекватный выбор кожного лоскута, приводящий к рубцовому сморщиванию века (недостаточность передней пластинки); слабость нижнего века, которая, как правило, является результатом ослабления или отрыва наружного угла глазной щели; воспаление орбитальной перегородки с последующим рубцеванием. Любое явление ятрогенной или травматической природы, которое способствует контрактуре глазничной перегородки, приводит к её сокращению и оттягиванию нижнего века [38]. Причиной механического выворота может быть обширная опухоль вблизи края века, вызывающая его тракцию книзу [5, 19, 41].

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫВОРОТОВ ПО СТЕПЕНИ

Помимо этиологической классификации, вывороты распределяют также по степени выраженности. Согласно классификации Rubin [41] выворот 1-й степени характеризуется выворотом нижней слёзной точки, 2-й степени — частичным отхождением нижнего века от глазного яблока, когда становится видна полоска склеры, выворот 3-й степени — наличием гиперемированной конъюнктивы и валового её утолщения. Для выворота 4-й степени характерны те же признаки, что и для 3-й степени, но в сочетании с кератитом.

Классификация Rubin созвучна отечественной классификации Н.А. Ушакова, где для 1-й степени выворота характерно отставание века от глазного яблока, при 2-й степени становится видна часть конъюнктивы, при 3-й степени видна большая часть конъюнктивы, но не виден нижний свод, при 4-й степени видна вся конъюнктивальная свод [1].

Определение степени выворота необходимо хирургу для оценки результатов операции. Успешно выполненной операцией считается достигнутое нормальное положение века, прижато-

го к глазному яблоку, которое сохраняется и в отдалённом периоде. При этом степень выворота по шкале должна равняться нулю. Частичным успехом считается уменьшение степени выворота после операции по сравнению с дооперационным состоянием века [8].

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ВЫВОРОТОВ

Выбор хирургической тактики лечения основан на знании этиологии и патофизиологических механизмов развития выворота. Патофизиологические механизмы в зависимости от этиологии включают: горизонтальное провисание века, пролапс медиальной связки, вертикальную недостаточность века в связи с дефицитом его передней пластинки, парез орбикулярной мышцы и отрыв сухожилия нижнего ретрактора [11]. Если растяжение тканей соответствует атоническому типу выворота (инволюционный и паралитический), то ретракция тканей характерна для рубцового выворота века. Однако зачастую патофизиологические механизмы развития выворота могут быть комбинированными [4]. Примером является развитие инволюционного выворота нижнего века, который изначально обусловлен слабостью тканей века, далее, когда край нижнего века начинает выворачиваться, конъюнктивa подвергается вторичным изменениям, и постепенно происходит утолщение хряща, что механически усугубляет выворот [6, 29]. В таких случаях возможно комбинирование двух основных техник, которые включают и устранение пролапса, и устранение ретракции века [4].

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВОРОТОВ

Решение вопроса о выборе хирургического метода в каждом конкретном случае принимается хирургом индивидуально. Большинство авторов предлагают монометоды исключительно в лёгких случаях, в остальных — комбинацию одной и более методик.

Метод латеральной тарзальной полоски (LTS), который впервые был описан Tenzel и Anderson в 1979 г., обычно применяется для хирургической коррекции выворота нижнего века. Эффективность метода подтверждена и современными исследованиями [8, 14, 22, 44]. По мнению многих авторов, со слабостью и растяжением латерального канта связано большинство случаев выворота [8]. Метод не только применим к растянутой связке, но и компенсирует потерянный тонус ор-

бикулярной мышцы [11]. Суть методики заключается в формировании из собственного хряща нижнего века полоски, которая потом фиксируется к надкостнице наружного края орбиты. Это позволяет устранить слабость века и обеспечивает ему вертикальную поддержку.

Salgarelli et al. использовали методику тарзальной полоски для коррекции положения нижнего века у пациентов с выворотом после операции по поводу травмы орбиты [44].

Kam et al. проследили эффективность латеральной тарзальной полоски (LTS) как монометода и в сочетании с медиальной фиксацией века на примере 67 случаев сенильного выворота. В обоих вариантах исследователи получили аналогичные положительные результаты, что позволило им сделать вывод об эффективности LTS как монометода [22].

Chua et al. также оценили высокую эффективность метода LTS (93,3 %). Исследователи применяли метод при всех типах выворота: как монооперацию — при врождённом, ятрогенном и инволюционном вывороте либо в комбинации с другими манипуляциями, такими как коррекция ретрактора нижнего века, подвешивание орбикулярной мышцы и латеральная кантопластика, — при сенильном вывороте, с латеральной и медиальной тарзоррафией — при паралитическом вывороте, с горизонтальным укорочением века — при механическом вывороте, с кожной пластикой — при рубцовом вывороте [8].

В пластической хирургии отдельно выделяют термин «тарзальный выворот», подразумевающий полный выворот тарзальной пластинки и покрывающей её конъюнктивы. Тарзальный выворот, впервые описанный Фох в 1960 г., изначально связывали со спазмом пресеапальной части круговой мышцы глаза и слабостью связочного аппарата хряща. В последующем было установлено, что причиной является отрыв ретрактора нижнего века от тарзальной пластинки. Первым описал устранение тарзального выворота Putterman в 1970 г. В ходе хирургического вмешательства он обнаружил у одного из пациентов свободный край капсулопальпебральной фасции. Putterman фиксировал край фасции к нижнему краю тарзальной пластинки с помощью трёх швов шёлковой нитью 6-0, что привело к немедленному устранению выворота [13].

Garza et al. описали случай тарзального выворота, который был устранён путём коррекции отрыва ретрактора от тарзальной пластинки, частичного расслоения и мобилизации нижнего

века с последующей двусторонней нижней блефаропластикой и подтяжкой кантального сухожилия и мягких тканей нижнего века [13].

Лечение инволюционного выворота. Gundish-Thomas et al. классифицировали инволюционные вывороты в соответствии с показаниями к тому или иному методу хирургического лечения на простые (1-я степень), простые комбинированные (2-я степень), осложнённые (3-я степень) и осложнённые с обширными деформациями края века (4-я степень), проанализировав данные 1101 случая. При этом простые вывороты устраняли с помощью операции латеральной тарзальной полоски. При простом комбинированном вывороте (2-я степень) дополнительно производили коррекцию положения ретрактора путём его медиального смещения. Для устранения осложнённого выворота (3-я степень) в дополнение к двум вышеописанным этапам потребовалась пересадка кожного лоскута и восстановление формы края века. При значительной деформации края века (4-я степень) восстановление его формы не представлялось возможным. В таких случаях проводили резекцию и реконструкцию века [16]. Таким образом, простые формы инволюционного выворота могут быть скорректированы путём горизонтального укорочения века и медиального смещения ретрактора. В длительно существующих случаях необходима коррекция вторичных изменений кожи и края века, что требует проведения дополнительных хирургических манипуляций.

Hesse отмечает, что для устранения выворота в срединной части нижнего века обычно применяют различные варианты операций по укорочению века в этой области. Однако в дальнейшем это приводит к сокращению передней пластинки века под действием вертикальной тракции в случаях рубцовых изменений, к примеру при розацеа, предшествующих операциях или травмах. Для того чтобы избежать тракции в случае срединного выворота нижнего века с вертикальным компонентом, автор предлагает производить частичную резекцию только внутренней пластины нижнего века, сохраняя переднюю пластину неизменённой [20].

В исследовании Pascali [36] описана новая хирургическая методика — тарзальный бандаж — для коррекции выворота нижнего века и проведения оценки эффективности операции и осложнений. Техника операции состояла в наложении нерасщепляющегося матрацного шва через хрящ нижнего века с фиксацией к периосту латерального

края глазничной щели в комбинации с небольшой клиновидной резекцией в латеральной части хряща. По мнению авторов, операция тарзального бандажа является эффективной при коррекции горизонтальной и вертикальной нестабильности век в случае инволюционного, рубцового и паралитического выворотов. Шов поддерживает веко по всей длине тарзальной пластинки и устраняет её ротацию кнаружи.

Примером комбинированного метода может являться лифтинг средней трети лица как дополнительной процедуры к коррекции выворота нижнего века, описанной Chung и Yen [9]. В работе проведён ретроспективный анализ историй болезни пациентов с рубцовыми, инволюционными или паралитическими выворотами в сочетании с опущением средней трети лица. Всем пациентам была проведена коррекция выворота в сочетании с супрапериостальным лифтингом средней трети лица. Показаниями к хирургическому лечению являлись выворот нижнего века, лагофтальм и/или косметическая деформация. Критериями оценки результатов операции были наличие рецидива или адекватность коррекции выворота, наличие осложнений и необходимость в повторном хирургическом вмешательстве. Хирургический успех определяли необходимостью в повторном вмешательстве. Всего были изучены результаты 32 хирургических вмешательств, включающих коррекцию выворота и супрапериостальный лифтинг средней трети лица, проведённых 22 пациентам. Из 15 операций, проведённых по поводу рубцового выворота, в 80 % случаев (12 из 15 вмешательств) отмечено улучшение положения века без необходимости повторного вмешательства. В 71,4 % случаев инволюционного выворота (10 из 14 операций) наблюдалось улучшение положения века без необходимости повторного вмешательства. У всех пациентов с паралитическим выворотом отмечено улучшение положения века и отсутствие рецидивов. Рецидивы выворота возникли у 5 пациентов, причинами их явились послеоперационные осложнения, связанные с укорочением передней пластинки и тяжёлой средней трети лица. Показано, что лифтинг средней трети лица в дополнение к коррекции выворота приводит к благоприятным результатам у большинства пациентов. По-видимому, это обусловлено тесной анатомической взаимосвязью между нижним веком и средней третью лица.

Тактика лечения при рубцовом вывороте. Несмотря на многообразие описанных выше хирургических методик, в отношении устранения

рубцового выворота 3–4-й степеней с обширными рубцовыми изменениями кожи, особенно после тяжёлых травм, ожогов, иссечения новообразований, тяжёлых заболеваний кожи, методом выбора остаётся кожная пластика с восстановлением передней, а во многих случаях и задней пластинки века. Недостаток кожи при рубцовом вывороте нижнего века традиционно компенсируют свободными кожными лоскутами либо локальными лоскутами на ножке из окружающих тканей. Идеальным пересадочным кожным материалом может служить собственная кожа века при наличии её избытка на верхнем веке.

Manku et al. описали 62 случая применения кожно-мышечного лоскута на ножке или двух ножках с верхнего века у пациентов с рубцовым выворотом нижнего века и дерматохалазисом. Авторы комбинировали пластику века с кантопексией и получили хорошие анатомические и функциональные результаты [28].

Xu et al. предложили эффективную методику хирургического лечения выворота нижнего века с применением мостовидного лоскута круговой мышцы глаза или кожно-мышечного лоскута с верхнего века. Данный лоскут использовали в 10 случаях травматического выворота и в 1 случае двустороннего врождённого выворота. При этом полоску круговой мышцы глаза или кожно-мышечный лоскут с верхнего века, прикреплённый двумя ножками к медиальному и латеральному кантам, перемещали на нижнее веко для подвешивания века и заполнения дефекта кожи. Авторы отмечают хорошую жизнеспособность лоскута, отсутствие деформации века во всех случаях. На протяжении периода наблюдений от полугода до 6 лет (в среднем 2 года) отмечался удовлетворительный функциональный и косметический результат. Не было ни одного случая сокращения лоскута, рецидива выворота или поражения донорского участка. Рубцы в области операционного доступа были практически незаметными. Применение мостовидного лоскута круговой мышцы глаза или кожно-мышечного лоскута с верхнего века для коррекции выворота нижнего века является эффективным методом и позволяет снизить послеоперационную морбидность [49].

Проводить коррекцию тяжёлого рубцового выворота верхнего века с помощью ретроградного полнослойного лоскута на сосудистой ножке из заушной области предложено Fu et al. [12]. С помощью разреза над ушной раковиной, продленного вниз по направлению к не содержа-

шей волос коже заушной области, выкраивали ретроградный полнослойный лоскут на сосудистой ножке из париетальной ветви поверхностной височной артерии и её анастомозов с задней аурикулярной артерией. Лоскут перемещали на верхнее веко, проводя его через подкожный тоннель между ножкой лоскута и поражённой областью верхнего века. Донорский участок закрывали напрямую путём натягивания кожи заушной области по направлению к заушной борозде. Размеры самого большого лоскута составили $6,5 \times 3,5$ см.

Описана также методика устранения ретракции и выворота нижнего века у 67 пациентов с помощью параназального лоскута [50]. После тщательной мобилизации кожи и конъюнктивы в зоне контрактуры нижнего века в соответствии с величиной дефекта кожи формировали параназальный лоскут на верхней сосудистой ножке с ипсилатеральной стороны. После выделения лоскута толщину его приводили в соответствие с глубиной раны путём иссечения подкожной ткани, далее лоскут поворачивали для покрытия дефекта нижнего века и фиксировали к дистальной части наружного канта. Размеры лоскутов варьировали от $0,6 \times 2,2$ до $1,5 \times 3,5$ см. Вторичный дефект кожи донорского участка ушивали. Как отмечают авторы, при контрольном осмотре пациентов смыкание глазной щели было полным, без лагофтальма, отсутствовали анатомические деформации верхней губы или крыльев носа. Такие характеристики параназального лоскута, как цвет кожи, её структура, контур восстанавливаемого участка, хорошо сочетались с окружающей кожей. Применение параназальных лоскутов для реконструкции ретракции или выворота нижнего века эффективно и позволяет достичь хорошей функции век и хорошего соответствия по цвету, контуру и структуре трансплантата и окружающей кожи. В целом получены удовлетворительные функциональные и косметические результаты.

Описан также случай коррекции тяжёлого рубцового выворота с помощью широкого скользящего лоскута и петли из аутологичной фасции. У пациента 35 лет с повреждением правой орбиты и лица в результате огнестрельного ранения 9-летней давности развился тяжёлый рубцовый выворот нижнего века справа. Для покрытия кожного дефекта использовали широкий скользящий лоскут с разрезом по носогубной складке. Полосу аутологичной широкой фасции бедра поместили в нижнее веко в качестве статичной петли. Лоскут кожи лица расслоили и мобилизовали на уровне подкожно-жировой клетчатки.

Адекватное выделение лоскута и поддерживающие швы, наложенные на подлежащие ткани, позволили закрыть раневую поверхность без натяжения и достичь полной коррекции выворота [43].

O'Donnell предложил проводить пластику ретрактора века в дополнение к коррекции рубцового выворота нижнего века. Проспективное исследование было проведено у 100 пациентов (128 глаз) с рубцовым выворотом. Всем пациентам была проведена пластика ретрактора нижнего века трансконъюнктивальным доступом в комбинации с пересадкой кожи на переднюю пластинку нижнего века, в том числе с горизонтальным укорочением века. При наличии медиального выворота (26 случаев) для пластики передней пластинки использовали медиальный перемещаемый кожный лоскут. В остальных случаях, при вывороте всего века или большей его части, использовали латеральный перемещаемый кожный лоскут (92 случая) или проводили пересадку полнослойного кожного лоскута (10 случаев). Горизонтальное укорочение века осуществляли методом латеральной кантопластики в 123 случаях. Результаты показали устранение выворота у 90 % прооперированных пациентов. Нормальное положение слёзной точки было достигнуто в 70 % случаев в целом и было максимальным (88 %) при использовании медиального лоскута. Автор полагает, что пластика ретрактора века в сочетании с пересадкой кожи и горизонтальным укорочением века является эффективным методом коррекции выворота нижнего века [35].

Особенности хирургической тактики при врождённом ихтиозе. Особой проблемой для кожной пластики является выворот при врождённом ихтиозе. Хирургическое лечение выворота век при этом заболевании представляет собой сложную задачу в связи с дефицитом аутокожи, пригодной для трансплантации, и в связи с возможной контрактурой кожного лоскута, приводящей к рецидиву выворота.

Ихтиоз — это гетерогенная группа заболеваний, характеризующихся формированием гиперкератотических, сквамозных, черепицеобразных чешуек практически на всей поверхности тела. В зависимости от тяжести проявления и локализации очагов поражения заболевание может приводить к серьёзным осложнениям, включая выворот век, который, в свою очередь, может приводить к другим нарушениям со стороны органа зрения, вплоть до слепоты.

В работе Handzel et al. описан случай развития у 10-летней девочки с врождённым ихтиозом

двустороннего выворота верхнего века, который привёл к массивному повреждению глазной поверхности вследствие лагофтальма. Комплексное хирургическое лечение с частичной эксцизией, рефиксацией тарзальной полоски и пластикой свободным кожным лоскутом привело к нормализации положения век и эпителизации роговицы [18].

Nayak et al. пересмотрели подход в хирургическом лечении генерализованного ихтиоза и описали клинический случай двустороннего рубцового выворота верхнего и нижнего век на фоне врождённого чешуйчатого ихтиоза. У пациентки присутствовала тяжёлая кератопатия с перфорацией роговицы левого глаза. Генерализованное поражение кожи требовало поиска альтернативного метода хирургического лечения. Для коррекции рубцового выворота верхнего и нижнего век обоих глаз использована слизистая оболочка ротовой полости. Через 6 месяцев после операции была отмечена кератинизация слизистой оболочки и значительное уменьшение лагофтальма [32].

Поиск материала для восполнения дефицита кожи при ихтиозе привел исследователей Das et al. к использованию материнского аллогенного кожного лоскута для коррекции двустороннего рубцового выворота верхнего и нижнего век обоих глаз у 6-месячного ребёнка с врождённым ихтиозом. Пересадка аутологичного кожного лоскута была невозможна из-за генерализованного поражения кожи. Для коррекции выворота верхнего и нижнего век обоих глаз использовали материнский аллогенный кожный лоскут. Предварительное HLA-типирование не проводили. В послеоперационном периоде не применяли иммуносупрессивные препараты. Через 10 месяцев после операции аллотрансплантат хорошо прижился, выворот был устранён [10].

Лечение послеожогового рубцового выворота. Рубцовый выворот нижнего века является самым частым последствием ожогов век и периорбитальной области. Лечение послеожогового выворота нижнего века представляет трудную задачу, поскольку сокращение кожного лоскута приводит к возникновению вторичных деформаций, особенно в области наружной трети нижнего века. В таких случаях для реконструкции век используются локальные лоскуты кожи, ауто- и аллотрансплантаты и кантопластика. Наиболее часто используются транспозиция локальных лоскутов и трансплантация.

Реконструкция век с помощью лоскутов на ножке в лечении послеожоговых контрактур ограничена недостатком здоровой кожи близле-

жащих областей [27]. Несмотря на то что кожно-мышечный лоскут круговой мышцы глаза создаёт дополнительный каркас и может поддерживать нижнее веко при коррекции послеожогового выворота нижнего века [24, 27], пересадка данного лоскута проводится в тех редких случаях, когда верхнее веко остаётся интактным и доступным для забора трансплантата.

Kostakoglu и Ozcan представили результаты коррекции выворота нижнего века у 7 пациентов молодого возраста с помощью латерального кожно-мышечного лоскута круговой мышцы глаза с верхнего века. Удовлетворительный функциональный и косметический результат наблюдался до 40 месяцев после операции. Данный метод оказался многофункциональным, поскольку рубец донорского ложа был хорошо спрятан в супратарзальной складке и темпоральный кожно-мышечный лоскут дополнительно поддерживал нижнее веко, оказывая противодействие силе тяжести. Авторами рекомендовано применение данной методики при послеожоговых выворотах для профилактики рецидивов [24].

При отсутствии необходимого количества тканей лица для пересадки возможно использование кожного лоскута с тыла стопы. Внутренняя его часть подшивается к лоскутам, полученным из верхнего и нижнего свода конъюнктивы, внешняя часть — к коже дефекта [23]. Другим источником трансплантата, используемого в таких случаях, является переднелатеральная поверхность бедра. Свободный лоскут вместе с фасцией извлекается из области, питающейся глубокой артерией бедра. Фасция и конъюнктив сводов замещают заднюю пластинку, кожный лоскут заменяет переднюю пластинку века. При этом формируются анастомозы сосудов лоскута с поверхностными височными артериями и венами [42]. Основным достоинством таких техник является большое количество донорской ткани. Их рекомендуется использовать только в случаях отсутствия необходимого количества тканей в смежных с веками областях.

Для замены хряща задней пластинки век при восстановительных операциях после химических и термических ожогов может быть использован аллотрансплантат бесклеточной дермы [15, 21]. Он подшивается к месту между апоневрозом леватора верхнего века или ретрактором нижнего века и оставшимися частями волокнистого хряща века. Сверху трансплантат покрывается круговой мышцей глаза и кожным лоскутом. Отсутствующая конъюнктив века заменяется конъюнктив-

вой из свода. Если дефект конъюнктивы слишком большой, используется аллотрансплантат амниотической мембраны здоровой беременной [21].

Ранее дермальный аллотрансплантат было предложено использовать для хирургической коррекции послеожогового рубцового выворота нижнего века, в том числе и в комбинации со свободной пересадкой кожи [2].

С целью коррекции послеожогового выворота нижнего века могут использоваться подвески [27] для обеспечения его вертикальной поддержки. Подвеска создаётся на основе темпоральной фасции или широкой фасции бедра (*fascia lata*). Полоска фасции проводится с помощью фасциальной петли Райта или крючка под претарзальной частью круговой мышцы глаза. Один конец полоски фиксируют к медиальному канту, а другой — к надкостнице наружной стенки глазницы или к наружному краю глазной щели с помощью высверленного отверстия [27].

Другая техника подвешивания век для коррекции их положения выполнялась путём фиксации поверхностного мышечно-апоневротического комплекса к наружной поверхности черепа через просверлённое отверстие в области соединения орбиты и скуловой кости (операция выполняется эндоскопически). При этом авторы методики советуют в любом случае заменять рубцовые ткани века [47]. При использовании кожных лоскутов с предплечья для обеспечения поддержки лоскуту используется сухожилие длинной ладонной мышцы. В случае коррекции верхнего века оно подшивается к лобной мышце, в случае нижнего века сухожилие фиксируется одновременно к медиальной пальпебральной связке и к латеральному краю орбитальной кости [47].

В лечении рубцового выворота, казалось бы, обоснованным является горизонтальное укорочение века с одномоментной пересадкой полнослойного кожного лоскута, однако в случае тяжёлого ожога век, вызывающего прогрессирующее ишемическое рубцевание, любое дополнительное нарушение кровотока в краевой сосудистой сети за счёт клиновидной резекции или операции латеральной тарзальной полоски увеличивает риск ишемического некроза века [27]. Исходя из этого, в случае необходимости укорочение нижнего века следует проводить у латерального канта для исключения некроза центральной части века, возможно, в комбинации с латеральной тарзоррафией с целью улучшения кровотока за счёт тарзоконъюнктивального лоскута с верхнего века [27]. Изолированную операцию латеральной тарзальной

полоски следует проводить без иссечения кожи. Однако в большинстве случаев в ходе операции возникает потребность в трансплантации кожи.

Как сообщают Vana et al., кантопластику редко используют обособленно из-за малой эффективности в случае тяжёлых эктропионов, обычно встречающихся при ожогах [48]. В таких случаях целесообразно применять комбинацию кантопластики и трансплантации кожи [25, 28, 30] либо использовать локальные кожные лоскуты [9, 17, 45].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, для успешного проведения операции по устранению выворота век в первую очередь необходимо помнить анатомию века. Принципиальным моментом является распределение века на переднюю и заднюю пластинки. Выбор тактики хирургического лечения зависит от этиологии и связанных с этим патофизиологических механизмов развития и исхода заболевания. Особенно сложными для выбора метода хирургического лечения являются послеожоговые рубцовые вывороты. Современные подходы к хирургическому лечению выворотов предполагают применение как монометодов при лёгкой степени выворота, так и комбинации различных методик в осложнённых случаях (вывороты 3–4-й степеней). При послеожоговых рубцовых выворотах в большинстве ситуаций возникает необходимость в трансплантации кожи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Н.М. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия: Методическое руководство. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Медицина, 1985. [Aleksandrov NM. Klinicheskaja operativnaja cheljjustno-licevaja hirurgija: Metodicheskoe rukovodstvo. Leningrad: Medicina; 1985. (In Russ.)]
2. Мулдашев Э.П., Галимова В.У., Нураева А.Б. Трансплантационная хирургия послеожоговых рубцовых выворотов нижних век. IX научно-практическая конференция. – Екатеринбург, 2003. – С. 67–68. [Muldashv JeR, Galimova VU, Nuraeva AB. Transplantacionnaja hirurgija posleozhogovyh rubcovyh vyvorotov nizhnih vek. [Conference proceedings] IX nauchno-prakticheskaja konferencija. Ekaterinburg; 2003. P. 67-68. (In Russ.)]
3. Потемкин В.В., Агеева Е.В. Алгоритм оценки тонуса нижнего века // Офтальмологические ведомости. – 2016. – Т. 9. – № 3. – С. 10–14. [Potemkin VV, Ageeva EV. Algoritm ocenki tonusa nizhnego veka. *Oftal'mologicheskie vedomosti*. 2016;9(3):10-14. (In Russ.)]
4. Ayed HB, Hidalgo C, Hamedani M, Morax S. Ectropions. *EMC – Ophtalmologie*. 2005;2(3):153-170. doi: 10.1016/j.emc-cop.2005.07.002.

5. Bedran EG, Pereira MV, Bernardes TF. Ectropion. *Semin Ophthalmol*. 2010;25:59-65. doi: 10.3109/08820538.2010.488570.
6. Carter SR, Chang J, Aguilar GL, et al. Involutional entropion and ectropion of the Asian lower eyelid. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 2000;16(1):45-49. doi: 10.1097/00002341-200001000-00009.
7. Cheung D, Sandramouli S. Consecutive ectropion after the Wies procedure. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 2004;20(1):64-68. doi: 10.1097/01.IOP.0000105517.09033.19.
8. Chua J, Choo CT, Seah LL, et al. A 5-year retrospective review of Asian ectropion: how does it compare to ectropion amongst non-Asians? *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 2011Feb;40(2):84-89.
9. Chung JE, Yen MT. Midface lifting as an adjunct procedure in ectropion repair. *Ann Plast Surg*. 2007;59(6):635-640. doi: 10.1097/01.sap.0000260815.89818.31.
10. Das S, Honavar SG, Dhepe N, Naik MN. Maternal skin allograft for cicatricial ectropion in congenital ichthyosis. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 2010Jan-Feb;26(1):42-43. doi: 10.1097/IOP.0b013e3181b8e0d4.
11. Fedok FG, Ferraro RE. Restoration of eyelid support in facial paralysis. *Facial Plast Surg*. 2000;16:337-343. doi: 10.1055/s-2000-15550.
12. Fu S, Fan J, Chen W, et al. Aesthetic correction of severe cicatricial upper-eyelid ectropion with a retrograde postauricular island flap. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2013Feb;37(1):95-101. doi: 10.1007/s00266-012-0009-9.
13. Gazda R, Lee GK, Press BH. Tarsal ectropion repair and lower blepharoplasty: A case report and review of literature. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2012Feb;65(2):249-251. doi: 10.1016/j.bjps.2011.06.035.
14. Ghafouri RH, Allard FD, Migliori ME, Freitag SK. Lower eyelid involutional ectropion repair with lateral tarsal strip and internal retractor reattachment with full-thickness eyelid sutures. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 2014Sep-Oct; 30(5):424-426. doi: 10.1097/IOP.0000000000000218.
15. Gu J, Zhai J, Chen J. The use of acellular human dermis composite graft for upper eyelid reconstruction in ocular injury. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;72:288-292. doi: 10.1097/TA.0b013e31822bc0c5.
16. Gundisch-Thomas O, Pfeiffer MJ. Challenges in the surgical correction of complicated ectropion cases. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*. 2010Jan;227(1):20-25. [In German].
17. Guy JBS, Lee S, Schwarcz RM, et al. Subperiosteal midface lift with or without a hard palate mucosal graft for correction of lower eyelid retraction. *Ophthalmology*. 2006;113(10):1869-1873. doi: 10.1016/j.ophtha.2006.05.014.
18. Handzel DM, Zubcov-Iwantschew AA, Aral H. Lagophthalmos and ectropion of the upper eyelids in congenital ichthyosis. *Ophthalmologie*. 2013Oct;110(10):975-977. doi: 10.1007/s00347-012-2775-9.
19. Hartstein ME, Klimek DL. Eyelid malposition: update on entropion and ectropion. *Comprehens Ophthalmol Update*. 2001;2:107-114.
20. Hesse RJ. Medial ectropion repair of lower eyelid with a cicatricial component. *The Ochsner Journal*. 2011;11:122-124.
21. Jiaqi C, Zheng W, Jianjun G. Eyelid reconstruction with acellular human dermal allograft after chemical and thermal burns. *Burns*. 2006;32:208-211. doi: 10.1016/j.burns.2005.08.021.
22. Kam KY, Cole CJ, Bunce C, et al. The lateral tarsal strip in ectropion surgery: is it effective when performed in isolation? *Eye*. 2012Jun;26(6):827-832. doi: 10.1038/eye.2012.34.
23. Kim HK, Bae TH, Kim WS. Simultaneous upper and lower eyelid reconstruction using a first web space free flap. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 2011;27:72-73.
24. Kostakoglu N, Ozcan G. Orbicularis oculi myocutaneous flap in reconstruction of postburn lower eyelid ectropion. *Burns*. 1999;25:553-557. doi: 10.1016/S0305-4179(99)00026-1.
25. Liebau J, Schuldz A, Arens A, et al. Management of lower lid ectropion. *Dermatol Surg*. 2006;32(8):1050-1056.
26. Maheshwari R, Maheshwari S. Congenital eversion of upper lids: case report and management. *Indian J Ophthalmol*. 2006;54:203-204. doi: 10.4103/0301-4738.27076.
27. Malhotra R, Sheikh I, Dheansa B. The management of eyelid burns. *Surv Ophthalmol*. 2009;54: 356-71. doi: 10.1016/j.survophthal.2009.02.009.
28. Manku K, Leong JK, Ghabrial R. Cicatricial ectropion: repair with myocutaneous flaps and canthopexy. *Clin Exp Ophthalmol*. 2006;34:677-681. doi: 10.1111/j.1442-9071.2006.01302.x.
29. Marshal JA, Valenzuela AA, Strutton GM, Sullivan TJ. Anterior lamella actinic changes as a factor in involutional eyelid malposition. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*. 2006;22(3):192-194. doi: 10.1097/01.iop.0000217561.41150.68.
30. Moe K, Jothi S, Stern R, Gassner HG. Lateral retrocanthal orbitotomy: a minimally invasive, canthus-sparing approach. *Arch Facial Plast Surg*. 2007;9:419-426. doi: 10.1001/archfaci.9.6.419.
31. Morax S, Touitou V. Complications of blepharoplasty. *Orbit*. 2006;25:303-318. doi: 10.1080/01676830600985841.
32. Nayak S, Rath S, Kar BR. Mucous membrane graft for cicatricial ectropion in lamellar ichthyosis: an approach revisited. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 2011Nov-Dec;27(6):155-156. doi: 10.1097/IOP.0b013e3182082f4e.
33. Nikkiah D, Abood A, Watt D. Cicatricial ectropion: a complication of topical 5-fluorouracil. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery: JPRAS*. 2012; 65(1):9-10. doi: 10.1016/j.bjps.2011.08.012.
34. Obi EE, McDonald A, Kemp E. A bilateral cicatricial ectropion and bilateral upper lid shortening caused by 5-fluorouracil toxicity in a patient with dihydropyrimidine dehydrogenase deficiency. *Cutaneous & Ocular Toxicology*. 2011Jun;30(2):157-159. doi: 10.3109/15569527.2010.532846.
35. O'Donnell BA. Eyelid retractor surgery as an adjunct to cicatricial ectropion repair. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2000;28(4):293-297. doi: 10.1046/j.1442-9071.2000.00319.x.
36. Pascali M, Corsi A, Brinci L. The tarsal belt procedure for the correction of ectropion: description and outcome in 42 cases. *British Journal of Ophthalmology*. 2014Dec;98(12):1691-1696. doi: 10.1136/bjophthalmol-2014-305167.

37. Patel BC, Patipa M, Anderson RL, McLeish W. Management of postblepharoplasty lower eyelid retraction with hard palate grafts and lateral tarsal strip. *Plast Reconstr Surg.* 1997Apr;99(5):1251-1260. doi: 10.1097/00006534-199705000-00007.
38. Patipa M. The evaluation and management of lower eyelid retraction following cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106:438-459. doi: 10.1097/00006534-200008000-00033.
39. Piskiniene R. Eyelid malposition: lower lid entropion and ectropion. *Medicina (Kaunas).* 2006;42(11):881-884.
40. Procianny F, Barbato MT, Osowski LE, et al. Cicatricial ectropion correction in a patient with pyoderma gangrenosum: case report. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.* 2009May-Jun;72(3): 384-386. doi: 10.1590/S0004-27492009000300020.
41. Rubin P, Mykula R, Griffiths RW. Ectropion following excision of lower eyelid tumours and full thickness skin graft repair. *Br J Plast Surg.* 2005;58:353-360. doi: 10.1016/j.bjps.2004.11.003.
42. Rubino C, Farace F, Puddu A, et al. Total upper and lower eyelid replacement following thermal burn using an ALT flap—a case report. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61:578-581. doi: 10.1016/j.bjps.2007.06.036.
43. Quian JG, Wang XJ, Wu Y. Severe cicatricial ectropion: Repair with a large advancement flap and autologous fascia sling. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:878-881. doi: 10.1016/j.bjps.2005.11.009.
44. Salgarelli AC, Bellini P, Multinu A, et al. Tarsal strip technique for correction of malposition of the lower eyelid after treatment of orbital trauma. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2009;27:298-301. doi: 10.1016/j.bjoms.2009.01.019.
45. Schellini AS, Sampaio Junior AA. Suspensão subperiosteal do terço médio da face: uma alternativa para correção do ectrópio cicatricial. *Arq Bras Oftalmol.* 2005;68(4):527-531. doi: 10.1590/S0004-27492005000400019.
46. Tarallo M, Rizzo ML, Monarca C, et al. Optimal care for eyelid contraction after radiotherapy: case report and literature review. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012Oct;70(10):2459-2465. doi: 10.1016/j.joms.2011.10.017.
47. Ueda K, Oba S, Okada M, et al. Eyelid reconstruction with a composite radial forearm palmaris longus tendon flap. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007;60:256-259. doi: 10.1016/j.bjps.2006.03.058.
48. Vana LP, Isaac C, Alonso N. Treatment of extrinsic ectropion on burned face with facial suspension technique. *Burns.* 2014;40:1713-1719. doi: 10.1016/j.burns.2014.02.016.
49. Xu JH, Tan WQ, Yao JM. Bipedicicle orbicularis oculi flap in the reconstruction of the lower eyelid ectropion. *Aesthetic Plast Surg.* 2007;31:161-166. doi: 10.1007/s00266-006-0165-x.
50. Xue CY, Dai HY, Li L, et al. Reconstruction of lower eyelid retraction or ectropion using a paranasal flap. *Aesthetic Plastic Surgery.* 2012Jun;36(3):611-617. doi: 10.1007/s00266-011-9855-0.

Сведения об авторе:

Айгуль Булатовна Нураева — канд. мед. наук, заведующая отделением офтальмологии. ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» Минздрава России, Уфа. E-mail: a.nuraeva@mail.ru.

Information about the author:

Aygul B. Nuraeva — the head of the ophthalmologic department of Federal State Budgetary Institution “The Russian Eye and Plastic Surgery Centre of Ministry of Healthcare of Russia”, Ufa, Russia. E-mail: a.nuraeva@mail.ru.