

ТЕХНИКА ЗАДНА ЛАМЕЛАРНА ТАРЗАЛНА РОТАЦИЯ ПРИ ЕНТРОПИОН С ТРИХИАЗА НА ГОРЕН КЛЕПАЧ

Ненкова Б., Манолова Я.

Катедра по очни болести и зрителни науки МУ-Варна
Специализирана Болница по Очни болести за активно лечение –Варна

Posterior lamellar tarsal rotation technique in entropion with upper eyelid trichiasis

Nenkova B., Manolova Y.

Department of Ophthalmology and Visual Sciences, Medical University of Varna
Specialized Eye Hospital, Varna

Резюме

Увод: Ентропион на горен клепач е рядко срещана патология. Често се представя като едностранен или двустранен папиларен конюнктивит, причината за който убягва от вниманието на лекаря. Причините са развитие на ентропиона са много, като една от тях е синдрома на отпуснатия горен клепач. Заболяването често остава недиагностицирано, докато не се появят усложнения, затова и броят на регистрираните случаи с тази диагноза е малък.

Цел: Да представим техника “задна ламеларна тарзална ротация” за оперативно лечение на случаи с ентропион на горен клепач.

Материали и методи: В изследването са включени 5 пациенти с ентропион на горен клепач - 4 мъже и 1 жена на възраст 36-67г. Двама от мъжете са диагностицирани с ентропион и трихиаза вследствие floppy eyelid syndrome, двама са с идиопатична етиология, а жената е с цикатрициален ентропион вследствие химично изгаряне. Представяме оперативна техника тарзална ротация със заден достъп за корекция на ентропион на горен клепач

Резултати: Представени са 5 случая с ентропион на горен клепач. При всички оперирани болни се установи много добър ефект - липса на трихиаза и ентропион и липса на субективни оплаквания, които са разделени в тристепенна скала (1- по-добре, 2-без промяна, 3- влошаване) в постоперативния период.

Изводи: Предложената оперативна техника е лесно осъществима, с добър функционален и козметичен ефект.

Ключови думи: ентропион, горен клепач, хирургично лечение, тарзална ротация

Abstract

Introduction: The upper eyelid entropion is a rare pathology. It is frequently presented as uni- or bilateral papillary conjunctivitis, the cause for which escapes the physician's attention. The causes for developing an entropion are multiple and one of the most frequent is the floppy upper eyelid syndrome. The disease often remains underdiagnosed while complications emerge, that is why the number of registered cases of this diagnose is small

Objective: To present a “posterior lamellar tarsal rotation” technique for operative management of upper eyelid entropion.

Material and methods: This study enrolls 5 patients with upper eyelid entropion – 4 men and 1 woman, at the age of 36-67 years. Two of the men were diagnosed with entropion and trichiasis due to floppy eyelid syndrome, two have idiopathic etiology and the woman has a cicatricial entropion due to chemical burn. We present an operative technique with a tarsal rotation with posterior access for the correction of the upper eyelid entropion.

Results: This study enrolls 5 patients with upper eyelid entropion. For all operated patients was established a very good effect – lack of trichiasis and entropion and lack of subjective complaints divided into a three-stage scale (1 – better, 2- no change, 3 – worsening) during the postoperative period.

Conclusions: The suggested operative technique is easy to perform and has good functional and cosmetic effect.

Key words: entropion, upper eyelid, surgical treatment, tarsal rotation

Увод

Ентропионът на горен клепач е рядко срещано състояние. Той може да се класифицира като конгенитален - малформация на тарза, хипоплазия на тарза, отпуснатост на клепача, но по-чест е придобития – травматичен, възпалителен и инволутивен. В някои региони на Средния изток и Африка най-честата причина за ентропион е трахомата (1). В западните страни причините са различни – хроничен блефарит, предишни операции, пемфигоид, лечение с антиглаукомни медикаменти, свиване на анофтальмична орбита. Съчетанието с трихиазата може да бъде идиопатично, като трихиазата не винаги се съчетава с ентропион. Типичен пример е лепрозата, при която липсват цикатрициални промени в задната ламела на клепача. Описан е висок процент на пациенти с лепроза и паралитичен лагофталм, които имат трихиаза без цикатрициални промени в конюнктивата (2). Ентропионът е една от проявите на синдрома на отпуснатия клепач.

Има предложени много техники за корекция на ентропион на горния клепач, но проверката на времето издържат тези, които са лесно изпълними и постигат добър функционален и козметичен ефект.

Материали и методи

В изследването са включени 5 пациенти с ентропион на горен клепач - 4 мъже, 1 жена на възраст 36-67г. Двама от мъжете са диагностицирани с ентропион и трихиаза вследствие floppy eyelid syndrome, двама са с идиопатична етиология, а жената е с цикатрициален ентропион вследствие химично изгаряне. Трима от тях са диагностицирани с централно локализиран ентропион, а двама с латерална локализация.

Техника на операцията

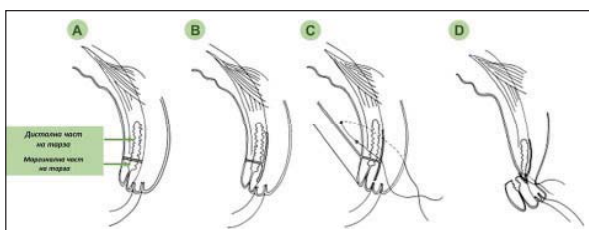
Представяме техника на ротация на мигления ръб със заден достъп при пациенти с и без наличие на цикатрициални промени в тазовата конюнктива на горен клепач.

Операцията е извършена с локална анестезия. Поставен е юздечен шев за еверзия на горен клепач. На 3mm успоредно на мигления ръб се извърши курволиниарна инцизия през тарзовата конюнктива и тарза в цяла дебелина при спазване успоредността на разреза и отстоянието от мигления ръб, тъй като това може да намали ефекта на ротация. Направи се тъпа дисекция на предна от задна ламела проксимално между орбикуларния мускул и тарзалната плочка. Поставят

се непрекъснати или прекъснати П-образни евертиращи шевове (в зависимост от локализацията на ентропиона), който започва от кожата на 3mm от мигления ръб, преминава през долната устна на разреза и отново през кожата, докато се прошие целият разрез. При непрекъснат шев, той продължава само през кожата на около 3mm от мигления ръб докато достигне началото на разреза, където се връзва. Използва се 8/0 викрилен шев (фигура 1). В края на операцията временно се поставя терапевтична контактна леща за първата седмица до 10 дни.

Фигура 1. Задна ламеларна тарзална ротация.

- A. Задна ламеларна инцизия**
- B. Разделяне на предна от задна ламела.**
- C. Хоризонтални матрачни шевове.**
- D. Ротация на мигления ръб.**



На всички пациенти е изписана постоперативна терапия, включваща антибиотик, НСПВС и епителизиращ гел.

Резултати

Оперираните болни са с много добър ефект и липса на субективни оплаквания в постоперативния период. Контролни прегледи бяха извършени на 7-ия, 14-ия и 30-ия ден, а оценката се извърши по тристепенна скала (1- по-добре, 2- без промяна 3- влошаване). Всички пациенти дадоха оценка – по-добре (фигура 2).

Фигура 2.

A. Пациент с цикатрициален ентропион на горен и долен клепачи, изразен симблефарон.

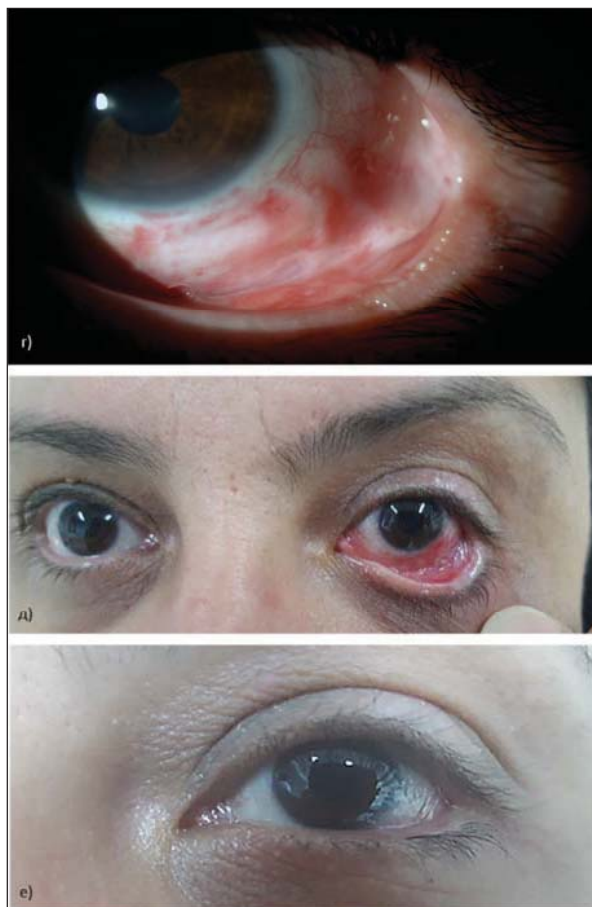
Б и В. Позиция на клепачите след постоперативната корекция – на горния клепач се извърши ротация на тарза със заден достъп и поставяне на шевове над линията на миглите, а на долния след освобождаване на синехиите се поставиха евертиращи сустури.

Г. Свободен форникс, нормална позиция на клепачите, липсва субективна симптоматика,

Д. Един месец след процедурата

Е. Три месеца след операцията - свободен форникс, нормална позиция на горен и долен клепачи;





Обсъждане

Една от проявите на синдрома на отпуснатия клепач е ентропион. Този синдром е свързан с редица локални и общи заболявания, като най-често е с неясна етиология. Засяга мъже на средна възраст (40-50г) с наднормено тегло (БМИ повече от 30) (3), хипертония, диабет, хиперлипидемия, синдром на Даун (4),(5). В 4-32% се съчетава с кератоконус (6). Често се представя като едностранен или двустранен хроничен папиларен конюнктивит, мейбومیит, птоза, загуба на мигли. Горният клепач е отпуснат и лесно се обръща. Често се проявява по време на сън или при търкане на клепача. Отпуснатият горен клепач по време на сън и лагофталма водят до кератопа-

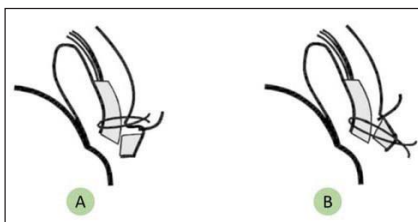
тия, хронично дразнене и възпаление, които могат да доведат до помътняване и васкуларизация. Съчетава се с обструктивна сънна апнея (7),(8),(9),(10) с различна честота според различни изследователи от около 2% до 16% (11),(3), 31,3% до 96% (12),(13), а според Huon, Leh-Kiong, et al.(14) - 45,2%. Синдрома на отпуснатия горен клепач за първи път е описан от Culbertson and Ostler през 1981г. (15). Причините за промяна на положението на мигления ръб са много - скъсяване на задната ламела, компрометиране на тарза, конюнктива, ретрактори, предна ламела и кожа, и орбикуларен мускул. Има редица теории за патофизиологията на синдрома. Механичното търкане и исхемията могат да обяснят загуба на еластични влакна в тарза и в кожата (16),(11),(3),(14). Хипергликемията е състояние, което има отношение към отпуснатия клепач, тъй като в колагена има високи концентрации на глицин и тези високи нива могат да провокират десруктивни промени в тарза според Gerner EW (11) и Goldberg et al. (3). Имунохистологични изследвания намират увеличаване на матрикс металпротеиназните ензими, по специално MMP -9 и MMP-7, свързани с разграждане на еластина, в зоните извън възпалителните промени. Тези промени са свързани с активиране на хормона липтин, който от своя страна активира MMP-7 и 9 и е свързан с натрупване на мазнини, което обяснява честата находка - наднормено тегло (8). Клиничните прояви се представят с инволютивни промени - сенилна атрофия на тарза, отпуснатост на латерален и медиален тендор, отпуснатост на кожата (7),(4).

Заболяването често остава недиагностицирано, докато не се появят усложнения, затова и броят на регистрираните случаи с тази диагноза е малък. Рискови фактори са възраст, мъжки пол, обезитас, сънна апнея. Причинява заболявания на конюнктивата, роговица,

промени в слъзния филм. Според Leibovitch и сътр. влиянието на синдрома върху слъзния филм е свързано с увеличена евапорация поради дисфункция на мейбомиевите жлези, резултат от хиповентилация по време на сън и сънна апнея (12). Най-честа проява е хронично възпаление. В 4-32 % се съчетава с кератоконус. Диференциална диагноза се прави с блефарит, алергичен конюнктивит, атопичен кератоконюнктивит, птоза, дерматохалаза, пиларен конюнктивит.

Съществуват множество хирургични подходи (от проста епиляция до тарзектомия) в зависимост от степента на засягане, целящи възстановяването на нормалната анатомична позиция на горния клепач и успоредно с това запазване здравето на предната очна повърхност. Описани са много техники за външна ротация на ръба на горния клепач. Такива са скъсяване на предна ламела, удължаване на задна ламела, клиновидна резекция на тарза, тарзална ротация, тарзално приплъзване. (26),(27). Използват се различни техники за тарзална ротация: биламеларна (операция на Bellen) (28), задна ламеларна ротация (29), (25), (30), тарзален аванс и ротация въведени от Trabut и Kettesy (31) Използват се различни техники за поставяне на шевове при заден достъп – Африкански метод, при който шевове минават над линията на миглите и метод на Оман, при който шевове минават под миглите (фигура 3) (39).

Фигура 3 А. Африкански метод за поставяне на шевове – над линията на миглите. В. Метод на Оман – шевове минават под миглите.



В специализираните окулопластични центрове се извършват комбинирани хирургични техники като разделяне на клепача, рецесия на предната ламела и трансплантат (17),(18),(19). Използването на тези техники крие рискове от постоперативни усложнения включително по-силно нарушаване архитектурата на клепача. За това използването на по-прости методики намалява постоперативните рискове и дава възможност за допълнителни корекции, ако се налагат такива. За преодоляване на ротационните сили, предизвикани от цикатрициалните промени в задната ламела, повечето ротационни техники комбинират разрез на тарзалната плочка с използването на шевове за репозиция на тарзалния фрагмент, задържащ клепачния ръб далеч от очната ябълка. Тези процедури се извършват с преден или заден достъп. Предният достъп за първи път е описан през 1964г. от Ballen (20), който я прилага за горния клепач, но оригиналната процедура е описана от Wies за спасителен ентропион на долен клепач през 1950г. (21). По-късно и други автори прилагат тази техника за корекция на горен и долен клепачи (22). Задният достъп е много по-лесен, отколкото предният, тъй като инцизията се ограничава до конюнктивата и тарзалната плочка, не се засяга кожата и орбикуларния мускул. Поради относително по-аваскуларната задна ламела кървенето е минимално. Според Kersten и сътр. (23), маргиналната ротация със заден достъп се прилага от шести век и ефективността на тази процедура се е доказала във времето (24),(25). В едно рандомизирано проучване Adamu и сътр. сравняват предния и задния достъп за лечение на трахоматозна трихиаза като заключават, че двете техники имат еднаква ефективност, но усложненията са много по-малко когато ротацията се извърши със заден достъп. Повечето съвременни процедури са базирани на хоризонтална

тарзектомия през цялата дебелина на тарза и сутури за еверзия на мигления рѳб. В английската литература голяма част от авторите препорѳчат различни варианти с преден достѳп на Wies (1), (21) и Bellen, който ротира горния клепачен рѳб при пациенти с цикатрициален ентропион (20). Тези процедури се изпълняват с „през-и-през“ инцизии поставени на 3/4mm от клепачния рѳб (35),(36),(27),(37),(22). В Африканските френско-говорящи страни и много страни в средния изток предпочитания подход е заден и е описан от Trabut (38). Ние смятаме, че поставянето на шевове над линията на миглите оказва по-добра компресия и дава по-добра ротация от метода на Oman.

Книгопис

1. Polack S, Brooker S, Kuper H, Mariotti S, Mabey D, Foster A. Mapping the global distribution of trachoma. *Bull World Health Organ.* 2005 Dec;83(12):913–9.
2. Guimarães FC, Cruz AA. Eyelid changes in long-standing leprosy. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 1998 Jul;14(4):239–43.
3. Goldberg R, Seiff S, McFarland J, Simons K, Shorr N. Floppy eyelid syndrome and blepharochalasis. *Am J Ophthalmol.* 1986 Sep 15;102(3):376–81.
4. Ezra DG, Ellis JS, Gaughan C, Beaconsfield M, Collin R, Bunce C, et al. Changes in tarsal plate fibrillar collagens and elastic fibre phenotype in floppy eyelid syndrome. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2011 Aug;39(6):564–71.
5. Netland PA, Sugrue SP, Albert DM, Shore JW. Histopathologic features of the floppy eyelid syndrome. Involvement of tarsal elastin. *Ophthalmology.* 1994 Jan;101(1):174–81.
6. Pihlblad MS, Schaefer DP. Eyelid laxity, obesity, and obstructive sleep apnea in keratoconus. *Cornea.* 2013 Sep;32(9):1232–6.
7. Karhanová M, Hobzová M, Maresová K. [Floppy eyelid syndrome and obstructive sleep apnoea]. *Ceska Slov Oftalmol Cas Ceske Oftalmol*

Заклучение

Добрият функционален и козметичен ефект ни дават основание да предложим тази оперативна техника като надежден метод за лечение на това рядко срещано състояние. Описаната оперативна процедура е достѳпна и за офталмолози с по-малък хирургичен опит. Ние вярваме, че вариантът, който сме избрали за лечение на нашите пациенти е най-малко инвазивен (тарзотомия със заден достѳп), технически лесно осъществим, с добър козметичен и функционален ефект, което определило предпочитанието ни към тази техника.

8. Spolecnosti Slov Oftalmol Spolecnosti. 2012 Feb;68(1):22–6, 28.
9. Schlötzer-Schrehardt U, Stojkovic M, Hofmann-Rummelt C, Cursiefen C, Kruse FE, Holbach LM. The Pathogenesis of floppy eyelid syndrome: involvement of matrix metalloproteinases in elastic fiber degradation. *Ophthalmology.* 2005 Apr;112(4):694–704.
10. Abrahamson IA. Eye changes after forty. *Am Fam Physician.* 1984 Apr;29(4):171–81.
11. Jordan DR. Blepharochalasis syndrome: a proposed pathophysiologic mechanism. *Can J Ophthalmol J Can Ophtalmol.* 1992 Feb;27(1):10–5.
12. Leibovitch I, Selva D. Floppy eyelid syndrome: clinical features and the association with obstructive sleep apnea. *Sleep Med.* 2006 Mar;7(2):117–22.
13. Gerner EW, Hughes SM. Floppy eyelid with hyperglycinemia. *Am J Ophthalmol.* 1984 Nov;98(5):614–6.
14. McNab AA. Floppy eyelid syndrome and obstructive sleep apnea. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 1997 Jun;13(2):98–114.
15. Huon L-K, Liu SY-C, Camacho M, Guilleminault C. The association between ophthalmologic diseases and obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath*

- Schlaf Atm.* 2016 Dec;20(4):1145–54.
15. Culbertson WW, Ostler HB. The floppy eyelid syndrome. *Am J Ophthalmol.* 1981 Oct;92(4):568–75.
 16. Burkat CN, Lemke BN. Acquired lax eyelid syndrome: an unrecognized cause of the chronically irritated eye. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2005 Jan;21(1):52–8.
 17. Choo PH. Distichiasis, trichiasis, and entropion: advances in management. *Int Ophthalmol Clin.* 2002;42(2):75–87.
 18. Kemp EG, Collin JR. Surgical management of upper lid entropion. *Br J Ophthalmol.* 1986 Aug;70(8):575–9.
 19. Goldberg RA, Joshi AR, McCann JD, Shorr N. Management of severe cicatricial entropion using shared mucosal grafts. *Arch Ophthalmol Chic Ill* 1960. 1999 Sep;117(9):1255–9.
 20. Ballen PH. A Simple Procedure for the Relief of Trichiasis and Entropion of the Upper Lid. *Arch Ophthalmol.* 1964 Aug 1;72(2):239–40.
 21. Wies FA. Surgical treatment of entropion. *J Int Coll Surg.* 1954 Jun;21(6 1):758–60.
 22. Bleyen I, Dolman PJ. The Wies procedure for management of trichiasis or cicatricial entropion of either upper or lower eyelids. *Br J Ophthalmol.* 2009 Dec;93(12):1612–5.
 23. Kersten RC, Kleiner FP, Kulwin DR. Tarsotomy for the treatment of cicatricial entropion with trichiasis. *Arch Ophthalmol Chic Ill* 1960. 1992 May;110(5):714–7.
 24. Nasr AM. Eyelid complications in trachoma. I. Cicatricial entropion. *Ophthalmic Surg.* 1989 Nov;20(11):800–7.
 25. Halasa AH, Jarudi N. Tarsotomy for the correction of cicatricial entropion. *Ann Ophthalmol.* 1974 Aug;6(8):837–40.
 26. Adamu Y, Alemayehu W. A randomized clinical trial of the success rates of bilamellar tarsal rotation and tarsotomy for upper eyelid trachomatous trichiasis. *Ethiop Med J.* 2002 Apr;40(2):107–14.
 27. Reacher MH, Muñoz B, Alghassany A, Daar AS, Elbualy M, Taylor HR. A controlled trial of surgery for trachomatous trichiasis of the upper lid. *Arch Ophthalmol Chic Ill* 1960. 1992 May;110(5):667–74.
 28. West S, Taylor HR. Bilamellar tarsal rotation is the preferred treatment for trachomatous trichiasis. *Surv Ophthalmol.* 1999 Apr;43(5):468.
 29. Hadija KG. New method for the correction of entropion with trichiasis by tarsotomy. *Br J Ophthalmol.* 1960 Jul;44:436–9.
 30. Alemayehu W, Kello AB. Trichiasis surgery: a patient-based approach. *Community Eye Health.* 2010 Dec;23(74):58–9.
 31. Rajak SN, Collin JRO, Burton MJ. Trachomatous Trichiasis and its Management in Endemic Countries. *Surv Ophthalmol.* 2012 Mar;57–341(2):105–35.
 32. Dutton JJ. Surgical management of floppy eyelid syndrome. *Am J Ophthalmol.* 1985 May 15;99(5):557–60.
 33. Moore MB, Harrington J, McCulley JP. Floppy eyelid syndrome. Management including surgery. *Ophthalmology.* 1986 Feb;93(2):184–8.
 34. Periman LM, Sires BS. Floppy eyelid syndrome: a modified surgical technique. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2002 Sep;18(5):370–2.
 35. Merbs SL, West SK, West ES. Pattern of recurrence of trachomatous trichiasis after surgery surgical technique as an explanation. *Ophthalmology.* 2005 Apr;112(4):705–9.
 36. Sandford-Smith JH. Surgical correction of trachomatous cicatricial entropion. *Br J Ophthalmol.* 1976 Apr;60(4):253–5.
 37. Reacher MH, Huber MJ, Canagaratnam R, Alghassany A. A trial of surgery for trichiasis of the upper lid from trachoma. *Br J Ophthalmol.* 1990 Feb;74(2):109–13.
 38. Cornand G. [Trachomatous entropion-trichiasis in the central Sahara (Apropos of 156 Trabut tarsotomies)]. *Rev Int Trach Int Rev Trach.* 1974;51(3):77–83.
 39. Yorston D, Mabey D, Hatt S, Burton M. Interventions for trachoma trichiasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 Jul 19;(3):CD004008.