

下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术治疗退行性下睑内翻

袁 玮, 张 健

引用:袁玮,张健. 下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术治疗退行性下睑内翻. 国际眼科杂志 2020;20(12):2181-2184

作者单位:(100053)中国北京市,首都医科大学宣武医院眼科
作者简介:袁玮,毕业于首都医科大学,硕士,主治医师,研究方向:眼睑眼眶病、眼整形。
通讯作者:张健,毕业于首都医科大学,硕士,主任医师,研究方向:白内障、眼外伤。 drzhangjian@vip.163.com
收稿日期:2020-04-11 修回日期:2020-11-10

摘要

目的:探讨并比较下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术及单纯下睑缩肌复位术治疗退行性下睑内翻的有效性和安全性。

方法:本研究为前瞻性研究。选取 2015-01/2018-02 在我科接受手术治疗的退行性下睑内翻患者 79 例 91 眼,随机分为观察组(41 例 46 眼,行下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术)和对照组(38 例 45 眼,行单纯下睑缩肌复位术),对两组临床疗效、术后并发症发生率进行比较。

结果:术后 3mo 随访,两组患者治愈率无差异(100% vs 98%, $P=0.495$)。术后 24mo 随访,观察组治愈率高于对照组(98% vs 84%, $P=0.030$)。观察组无术后并发症发生,明显少于对照组(11%, $P=0.026$)。

结论:下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术治疗退行性下睑内翻较单纯下睑缩肌复位术远期治疗效果佳,并发症少。

关键词:退行性睑内翻;下睑;下睑缩肌复位;外侧睑板条固定术;睑内翻矫正术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.12.35

Treatment of degenerative entropion with lower eyelid muscle reduction and lateral tarsal plate fixation

Wei Yuan, Jian Zhang

Department of Ophthalmology, Xuanwu Hospital Capital Medical University, Beijing 100053, China

Correspondence to: Jian Zhang. Department of Ophthalmology, Xuanwu Hospital Capital Medical University, Beijing 100053, China. drzhangjian@vip.163.com

Received:2020-04-11 Accepted:2020-11-10

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effects and complications of retractor repair combined with a lateral tarsal strip procedure and retractor repair alone for treating lower eyelid involutional entropion.

• **METHODS:** This was a prospective study. Totally 79 cases (91 eyes) with involutional lower eyelid entropion who were hospitalized from January 2015 to February 2018 were divided randomly into observation group (41 cases 46 eyes, underwent combined procedure) and control group (38 cases 45 eyes, underwent retractor repair procedure). The clinical effects and the complications of the two groups were compared.

• **RESULTS:** At 3mo postoperatively, there was no significant difference in the clinical effective rate (100% vs 98%, $P=0.495$) between the two groups. At 24mo postoperatively, the observation group had a higher clinical effective rate (98% vs 84%, $P=0.030$). There were no complications occurred in the observation group, significantly fewer than the control group (11%, $P=0.026$).

• **CONCLUSION:** Compare to retractor repair procedure, the combined procedure has a higher clinical effective rate and a lower complications rate.

• **KEYWORDS:** involutional entropion; lower eyelid; retractor repair; lateral tarsal strip procedure; entropion correction

Citation: Yuan W, Zhang J. Treatment of degenerative entropion with lower eyelid muscle reduction and lateral tarsal plate fixation. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2020;20(12):2181-2184

0 引言

退行性下睑内翻是中老年人常见的眼睑位置异常。病因可能存在多种因素,包括因年龄增长引起的内外眦韧带松弛、下睑缩肌松弛或与睑板离断导致其完整性缺失,以及眶隔前轮匝肌的骑跨^[1]。下眼睑失去稳定结构支撑,导致睑缘向内侧翻转,睫毛与角结膜接触。因此,下睑内翻常引起眼部刺激症状,如刺激感、异物感、畏光、流泪等,如果不能及时接受治疗,严重者可引起角膜溃疡继而导致视力下降。手术是治疗退行性下睑内翻最有效的手段,大多数手术方式术后近期效果良好,但远期复发仍是一个问题。为进一步明确下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术

治疗退行性下睑内翻的疗效,本研究选取退行性下睑内翻患者79例91眼为研究对象,随访周期至术后2a,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 前瞻性研究。选取2015-01/2018-02在我院眼科接受手术治疗的退行性下睑内翻患者79例91眼,其中男40例45眼,女39例46眼,年龄57~91(平均73.1±8.4)岁,病程3~12(平均6.7±2.1)mo,均伴有不同程度的眼部刺激症状,如刺激感、异物感、畏光、流泪、分泌物增多等。随机分为观察组(行下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术)和对照组(行单纯下睑缩肌复位术)。观察组41例46眼,其中男21例22眼,女20例24眼,年龄57~91(平均73.2±9.0)岁,病程3~12(平均6.5±2.2)mo。对照组38例45眼,其中男19例23眼,女19例22眼,年龄59~87(平均72.9±7.9)岁,病程3~12(平均6.8±2.0)mo。两组患者性别构成比、年龄、病程等基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经院医学伦理委员会审批通过。

1.1.1 纳入标准 (1)符合《眼科临床指南(第二版)》^[2]中关于退行性下睑内翻的相关诊断标准,查体可见睁眼状态下下眼睑及睫毛向内翻转接触角膜,无乱生睫毛,无双行睫;(2)对手术方案知情同意并签署知情同意书;(3)既往无下睑内翻手术史;(4)临床资料完整,病例随访时间不少于24mo。

1.1.2 排除标准 (1)除退行性下睑内翻以外的其他类型下睑内翻;(2)伴感染、恶性肿瘤等其他眼部疾病;(3)为治疗退行性下睑内翻而选用其他手术方式;(4)合并患有严重心、脑血管疾病者。

1.2 方法

1.2.1 术前评估 术前评估内容:(1)下睑牵拉试验^[3]:牵拉下睑缘下方皮肤远离眼球,测量眼球到睑缘的距离,以判定水平眼睑松弛度,若大于8mm可判定存在水平方向下眼睑松弛。(2)眼睑侧方牵拉试验^[4]:将下眼睑向鼻侧牵拉时,如果下泪小点位置越过了泪阜的中点,则判定鼻侧牵拉试验为阳性。将下眼睑向颞侧牵拉时,如果下泪小点位置越过了泪阜皱襞与角膜内侧缘之间的中点,则判定颞侧牵拉试验为阳性。下睑鼻侧和颞侧牵拉试验的阳性结果提示存在外眦和内眦韧带支撑结构松弛。(3)下睑复位试验^[5]:将下睑向下牵拉,放松后若眼睑不能迅速恢复到紧贴眼球的位置,即可判定存在眶隔前轮匝肌张力降低或睑缘处睑板松弛。

1.2.2 治疗方法 两组患者术前治疗方案相同,常规泪道冲洗后给予人工泪液和非甾体类抗炎药滴眼液局部治疗。对照组采用下睑缩肌复位术,观察组采用下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术。术后所有患者结膜囊内涂抗生素眼膏,眼垫覆盖,绷带加压包扎24h。术后冷敷,次日换药,生理盐水清洁伤口,7d拆除皮肤缝线。

下睑缩肌复位术:患者取平卧位,常规消毒铺巾后选择盐酸奥布卡因滴眼液在结膜囊表面行眼球表面麻醉,结膜囊内置入角膜保护器。自泪小点下方距离睑缘2mm处开始向外眦处做一平行于下睑缘的皮肤切口标记线,至外

眦处水平方向延伸5mm。20g/L利多卡因注射液2mL与罗哌卡因注射液2mL(含1:100000盐酸肾上腺素)等量混合后行局部皮下及外眦骨膜浸润麻醉。沿画线切开皮肤后,分离皮肤眼轮匝肌瓣充分显露睑板下缘及眶隔,继续向下潜行分离皮肤轮匝肌瓣至下眶缘,横向剪开眶隔,暴露出内、中、外3块脂肪垫,分离脂肪垫与前方的眶隔,用血管钳夹住脱出的脂肪,剪刀剪除被夹住的部分眶脂肪垫,创面烧灼止血。在切除的脂肪垫后方找到松弛或离断的下睑缩肌,使用6-0可吸收缝线将下睑缩肌边缘重新固定于睑板下缘,共3~4针,眶隔加固缝合。嘱患者张口向头顶方向注视,向上牵引肌皮瓣并置于皮肤切口上,根据手术切口线位置去除多余皮肤,6-0可吸收缝线连续缝合皮肤切口。取出角膜保护器,确认术眼下睑缘位于角膜下缘且睫毛外翘。

下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术:下睑缩肌复位所采用的具体手术步骤与对照组基本相同。待下睑缩肌复位完成后,在外眦部行外眦水平切开10mm直至骨膜,剪开外眦,将外眦韧带下支从眶外侧缘附着处离断,使下睑颞侧游离。使用镊子夹住下睑,向外侧拉紧,估计下睑外侧需要切除的量,将眼睑从灰线处水平分离为前后2层,剪除前层组织及睫毛,剪刀水平剪开睑板下缘,长度与睑缘灰线分离的长度一致以形成睑板条,刮除睑板条结膜面黏膜组织。5-0不可吸收缝线将睑板条固定于眶外侧缘内面的骨膜上,6-0可吸收缝线将上下眼睑外侧部缝合以保持外眦角正常形态,修剪下睑外侧多余皮肤,眼轮匝肌和皮肤分层间断缝合。

1.2.3 观察指标 术前及术后1、7、30d、3、12、24mo进行临床评估,比较两组患者术前下睑牵拉试验记录值、眼睑侧方牵拉试验和下睑复位试验阳性率,观察两组患者术后3mo近期疗效和术后24mo远期疗效,记录并比较两组术后并发症发生情况。

临床疗效判定标准^[6]:(1)治愈:下睑内翻矫正,睫毛远离眼表,下睑缘位于下方角膜缘水平,下睑缘无外翻、外旋,紧贴眼球,下睑无膨隆或凹陷;(2)未愈:下睑内翻矫正不足,复发或下睑缘外翻、外旋,有溢泪发生,有眼部刺激症状。

统计学分析:使用SPSS 18.0统计学软件进行分析。计量资料使用均数±标准差表示,满足方差齐性的计量资料两组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料使用 $n(\%)$ 表示,两组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术前评估结果比较 术前两组患者下睑牵拉试验记录值、眼睑侧方牵拉试验阳性率、下睑复位试验阳性率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组患者临床疗效比较 术后3mo,观察组治愈46眼(100%),对照组治愈44眼(98%),两组治愈率差异无统计学意义($P=0.495$)。术后24mo,观察组治愈45眼(98%),对照组治愈38眼(84%),观察组治愈率高于对照组,差异有统计学意义($P=0.030$)。

2.3 两组患者术后并发症发生率比较 观察组患者术后

表 1 两组患者术前评估结果比较

组别	眼数	下睑牵拉试验值($\bar{x} \pm s$, mm)	眼睑侧方牵拉试验阳性(眼, %)	下睑复位试验阳性(眼, %)
观察组	46	8.95±1.66	16(35)	28(61)
对照组	45	8.94±1.82	12(27)	30(67)
t/χ^2		0.003	0.703	0.331
P		0.997	0.402	0.565

注:观察组:采用下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术;对照组:采用下睑缩肌复位术。

无并发症发生;对照组患者术后发生眼睑外翻 2 眼(均属轻度,1mo 后睑缘位置恢复正常),睑球分离 3 眼(均属轻度,未予处理,3mo 后眼睑恢复正常),术后并发症发生率为 11%(5/45)。观察组术后并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P=0.026$)。

3 讨论

退行性下睑内翻是最常见的眼睑内翻类型。由于其病因尚未明确,可能存在多种致病因素,故用于矫正退行性下睑内翻的手术方式不尽相同。目前已知的发病机制包括下睑缩肌松弛或离断所致的垂直方向眼睑松弛、内外眦韧带及睑板松脱所致的水平方向眼睑松弛、眶隔前轮匝肌跨骑覆盖于睑板前轮匝肌之上以及睑板发生退行性变(睑板变薄和缩短)^[7]。尽管在某些由一种退行性病变为主因的下睑内翻患者中,纠正该单一致病因素可能使手术成功,但大量研究证实矫正上述发病机制中的至少 2 种可以提高远期成功率,但由于随访时间长短不一,复发率为 0%~17%^[8]。目前已有多种联合手术方式获得了成功,而最有效的术式是同时治疗眼睑水平和垂直方向松弛。国内外对治疗下睑内翻的最佳手术方式存在分歧,迄今为止很少有充分的对照试验证明某一技术的优越性。

本研究中,对照组采用下睑缩肌复位术,这是目前用于治疗退行性下睑内翻最常采用的单一手术技术。术中分离出松弛或离断的下睑缩肌并将其固定于睑板下缘,达到了增强下睑缩肌力量和稳定睑板支撑功能的作用,从而使眼睑垂直方向松弛得以矫正。虽然该术式并不能直接解决眶隔前轮匝肌组织滑行覆盖的问题,但眶隔重叠缝合处会形成瘢痕屏障,使眶隔前轮匝肌的垂直覆盖最小化,达到解决下睑内翻形成因素的目的。此外,直接下睑缩肌复位术有利于去除下睑缩肌前脂肪和多余的皮肤,增加了下睑前层的张力,避免下睑退缩发生。观察组在常规行下睑缩肌复位术的基础上,联合行眼睑水平方向松弛矫正。目前常用手术方式包括外侧睑板条固定术、全层眼睑部分切除术(Fox 术)和外侧眦韧带下支紧缩术。外侧睑板条固定术是治疗退行性下睑内翻水平方向松弛最有效的技术,该术式直接解决了外侧眦韧带松弛所致下睑内翻这一潜在病因,同时该术式能够保持外侧眦角的杏仁形状,避免眦角圆钝或眼睑缺损发生^[9]。本研究通过对比分析下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术与单纯下睑缩肌复位术治疗退行性下睑内翻的手术效果,发现两组患者近期临床疗效相近,但观察组长期治愈率优于对照组,手术效果更确切。

下睑内翻手术后部分患者远期效果不稳定,可能复发需要再次手术干预,但二次矫正操作难度较大,且增加眼睑皮肤瘢痕形成的风险^[10]。下睑牵拉试验为术前判定眼睑水平方向松弛程度的重要方法,本研究中两组测量结果

相近,两组患者术前眼睑侧方牵拉试验、下睑复位试验阳性率亦无明显区别。本研究刻意设计成不根据眼睑水平松弛程度对患者进行分组,以避免手术方式选择偏差对结果的影响。本研究未选择单纯使用外侧睑板条固定术进行对照,需要在日后的随机前瞻性研究中明确单纯行外侧睑板条固定术是否和下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术一样有效。本研究选取术后 3mo(近期)和术后 24mo(远期)对两组患者临床疗效进行比较,结果显示观察组远期手术治愈率(98%)高于对照组(84%),说明联合行眼睑水平方向松弛矫正可以提高手术成功率。据此推断,水平方向眼睑松弛可能是导致退行性下睑内翻最重要的因素。Ranno 等^[9]提出退行性下睑内翻患者即使仅存在轻微的水平方向眼睑松弛,如果得不到合理矫正也容易复发。Nakos 等^[11]认为即使术前检查没有明显的眼睑水平松弛,采用外侧睑板条固定的手术方式进行眼睑水平方向松弛矫正亦是下睑内翻修复过程中最重要的步骤。因此手术设计要以退行性下睑内翻的临床特点和解剖机制为依据,维持和恢复眼睑原来正常的位置和功能,重建眼睑水平和垂直方向力量,使其保持在平衡状态^[6]。

几乎所有皮肤入路复位下睑缩肌的手术方式都报道了术后易并发下睑外翻。本研究中,对照组 2 眼术后第 1d 即出现眼睑外翻,考虑为术中下睑缩肌与睑板缝合过紧或缝合位置偏上所致。观察组术后无下睑外翻,考虑外侧睑板固定水平紧缩或有助于避免这一潜在并发症的发生。此外,有报道称眼睑水平方向松弛的矫正不足可能会导致术后下睑外翻的发生率增加 14%~16%^[12]。对照组 3 眼术后出现轻度睑球分离,考虑为缩肌前脂肪切除后下睑前层缺乏足够支撑所致,因此手术过程中应根据下睑膨隆程度适量切除眶脂肪及眼睑皮肤。观察组患者术后并发症发生率显著低于对照组,进一步证实了下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术治疗退行性下睑内翻的有效性和安全性。

综上所述,退行性下睑内翻的发生是由多种致病因素共同作用的结果,眼睑水平方向松弛可能是最重要的致病因素。若仅对临床特点或单一的解剖因素进行矫正,当其他因素占主导作用时,下睑内翻可能复发^[13],因此采用联合手术方式可以获得更好的远期疗效。联合手术方式对术者手术经验及技巧要求较高,手术时间较单一手术方式时间更长,需要术者对下睑解剖结构熟悉。针对导致退行性下睑内翻的解剖及生理特点,下睑缩肌复位联合外侧睑板条固定术可使眼睑水平方向和垂直方向力量达到动态平衡,具有远期疗效好、并发症少等优点。

参考文献

- 1 Chu YC, Yang JW, Tsai YJ, *et al.* Correction of involutional entropion with retractor redirection. *Orbit* 2016; 35(4): 207-211
- 2 美国眼科学会(编), 中华医学会眼科学分会(编译). 眼科临床指南(第二版). 北京: 人民卫生出版社 2006: 117-143
- 3 Marcet MM, Phelps PO, Lai JS. Involutional entropion: risk factors and surgical remedies. *Curr Opin Ophthalmol* 2015; 26(5): 416-421
- 4 Lin P, Kitaguchi Y, Mupas-Uy J, *et al.* Involutional lower eyelid entropion: causative factors and therapeutic management. *Int Ophthalmol* 2019; 39(8): 1895-1907
- 5 Hahn S, Desai SC. Lower lid malposition: causes and correction. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2016; 24(2): 163-171
- 6 谢瞻, 孙红, 丁宇华. 两种手术方式治疗退行性下睑内翻伴眼睑松弛的疗效比较. 国际眼科杂志 2018; 18(2): 379-381
- 7 Damasceno RW, Osaki MH, Dantas PE, *et al.* Involutional ectropion and entropion: clinicopathologic correlation between horizontal eyelid laxity and eyelid extracellular matrix. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2011; 27(5): 321-326
- 8 Yang S, Kim S, Baek S. A Comparison of Surgical Outcomes of Two Combination Surgeries for Involutional Entropion: Fixing 3 vs 2 Pathologic Components. *J Craniofac Surg* 2019; 30(8): 2304-2307
- 9 Ranno S, Sacchi M, Gilardi D, *et al.* Retractor plication versus retractor plication and lateral tarsal strip for eyelid entropion correction. *Eur J Ophthalmol* 2014; 24(2): 141-146
- 10 Iuchi T, Takahashi Y, Kang H, *et al.* Involvement of inward upper eyelid push on the lower eyelid during eyelid closure in development of involutional lower eyelid entropion. *Eur J Ophthalmol* 2016; 26(6): 520-522
- 11 Nakos EA, Boboridis KG, Kakavouti-Doudou AA, *et al.* Randomized Controlled Trial Comparing Everting Sutures with a Lateral Tarsal Strip for Involutional Lower Eyelid Entropion. *Ophthalmol Ther* 2019; 8(3): 397-406
- 12 Poon JS, Vahdani K, Thaller VT. Comparison of four Combined Procedures for Correction of Involutional Lower Eyelid Entropion. *J Craniofac Surg* 2019; 30(4): 1239-1244
- 13 曾敏智, 沙翔垠, 邹湖涌, 等. 退化性下睑内翻伴眼睑松弛的手术治疗. 中华眼外伤职业眼病杂志 2017; 39(3): 216-219