

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2023.22.010  
文章编号: 1005-8982 (2023) 22-0054-04

临床研究·论著

## 轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合 对先天性下睑内翻的矫治效果\*

杜君, 吴玉宇, 梁舒, 钱晶晶, 施祥  
(南通大学附属医院 眼科, 江苏 南通 226500)

**摘要: 目的** 探究轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合对先天性下睑内翻的矫治效果。**方法** 选取2019年1月—2022年1月南通大学附属医院眼科收治的82例先天性下睑内翻患儿, 采用随机数字表法分为切除术组和缝线组, 每组41例, 切除术组采用轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合治疗, 缝线组采用传统缝线法治疗。术后2个月, 比较两组的临床疗效、角膜散光值、最佳矫正视力及泪膜破裂时间。**结果** 切除术组治疗有效率为98.75%, 高于缝线组90.00% ( $P < 0.05$ )。切除术组治疗前后柱镜度数、泪膜破裂时间的差值均高于缝线组 ( $P < 0.05$ ); 两组治疗前后轴位、最佳矫正视力的差值比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合应用于先天性下睑内翻患儿的治疗中, 更有助于提升临床疗效, 保护视力且安全性良好。

**关键词:** 先天性下睑内翻; 轮匝肌切除术; 睫毛外翻褥式缝合

**中图分类号:** R777.15

**文献标识码:** A

## Correction of congenital entropion of the lower eyelid by orbicularis oculi muscle resection combined with mattress suture with eyelash everted\*

Du Jun, Wu Yu-yu, Liang Shu, Qian Jing-jing, Shi Xiang  
(Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong, Jiangsu 226500, China)

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy of orbicularis oculi muscle resection combined with mattress suture with eyelash everted for the correction of congenital entropion of the lower eyelid. **Methods** From January 2019 to January 2022, eighty-two children with congenital lower eyelid entropion admitted to the Affiliated Hospital of Nantong University were selected. They were divided into the resection group and the suture group by the random number method, with 41 cases in each group. The resection group was treated with orbicularis oculi muscle resection combined with mattress suture with eyelash everted. The suture group was treated with traditional suture method. Two months after the operation, the clinical efficacy, corneal astigmatism, best corrected visual acuity and tear film break-up time of the two groups were compared. **Results** The effective rate of treatment in the resection group was 98.75%, which was higher than 90.00% in the suture group ( $P < 0.05$ ). The differences in the cylindrical power, best corrected visual acuity, and tear film break-up time before and after treatment in the resection group were higher than those in the suture group ( $P < 0.05$ ). There was no statistically significant difference in the axial length of the eye between the two groups before and after treatment ( $P > 0.05$ ). **Conclusions** For treating children with congenital lower eyelid entropion, orbicularis oculi muscle resection combined with mattress suture with eyelash everted is conducive to improving the clinical efficacy and protecting the vision with a good safety profile.

收稿日期: 2023-06-04

\* 基金项目: 江苏省卫生健康委科研项目 (No.: H2019083)

[通信作者] 施祥, E-mail: drshi2012@foxmail.com; Tel: 18018853230

**Keywords:** congenital entropion of the lower eyelid; orbicularis oculi muscle resection; mattress suture with eyelash everted

先天性下睑内翻是由睑板发育异常、轮匝肌纤维过度发育、下睑缩肌发育不全等多因素协同作用,导致下睑位置异常的先天性眼疾<sup>[1-2]</sup>。疾病早期,患儿下睫毛稀疏且松软,多数患儿无明显不适,伴随年龄增加,下睑睫毛逐渐变硬,倒睫毛反复刺激上角膜或结膜组织,可出现流泪、异物等不适症状,且伴随病程迁延,可引起角膜散光、角膜上皮损伤、角膜炎、结膜炎等并发症,对患儿的视力发育及眼部健康造成不可逆的损伤<sup>[3-4]</sup>。切除倒睫、缝线法、眼轮匝肌切除术是现阶段治疗先天性下睑内翻的常用方法,其中切除倒睫短期内虽可缓解患儿的眼部不适,但随着倒睫的再次生长,长期疗效欠佳<sup>[5]</sup>。缝线法是 20 世纪 50 年代即应用于治疗先天性下睑内翻的传统方法,具有操作简单、疗效确切等优点,但下睑内翻的矫正程度较轻,患儿术后复发率高<sup>[6-7]</sup>。眼轮匝肌切除术是本世纪初开展的一类先天性下睑内翻的治疗方法,相对于传统缝线法,下睑内翻的矫正程度明显增加,同时联合睫毛外翻褥式缝合方法能够有效固定术后下睑周围轮匝肌、缩肌等组织,降低术后下睑内翻复发的风险。但相关研究提出该手术存在创伤大、矫正过度的缺陷<sup>[8-9]</sup>。本研究采用前瞻性研究分析轮匝肌切除术与传统缝线法治疗先天性下睑内翻患儿的矫治效果,为先天性下睑内翻患儿后续治疗方案的选择提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2019 年 1 月—2022 年 1 月南通大学附属医院眼科收治的 82 例先天性下睑内翻患儿。其中,女性 42 例,男性 40 例;年龄 3~8 岁,平均 $(5.17 \pm 1.04)$ 岁。采用随机数字表法将其分为轮匝肌切除术组(以下简称切除术组)和缝线组,各 41 例。切除术组男性 19 例,女性 22 例;年龄 3~8 岁,平均 $(5.09 \pm 1.02)$ 岁;眼数 80 只;病程 1~3 年,平均 $(1.89 \pm 0.31)$ 年。缝线组男性 21 例,女性 20 例;年龄 3~8 岁,平均 $(5.25 \pm 1.06)$ 岁;眼数 80 只;病程 1~3 年,平均 $(1.94 \pm 0.37)$ 年。两组性别、年龄、眼数、病程等一般资料比

较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审批通过,患儿家属均签署知情同意书。

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①先天性下睑内翻;②伴有眼红、疼痛、异物感、流泪等角膜刺激症状,且角膜荧光素染色阳性(+);③年龄 3~8 岁;④首诊且入组前未行任何眼部手术治疗。

**1.2.2 排除标准** ①合并唐氏综合征、斜视、上睑下垂等其他眼部疾病;②眼底镜检查确诊内眼病变;③先天性眼外部或内部畸形;④瘢痕体质遗传史;⑤凝血指标异常;⑥合并结缔组织相关代谢疾病。

### 1.3 方法

**1.3.1 切除术组** 切除术组采用轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合治疗。术前标识下睑手术切口和去皮量。使用 2% 利多卡因局麻,距离下睑结膜根部 1 mm 处做梭形皮肤切口,去除适量眼轮匝肌和下睑皮肤,使用可吸收 7-0 线以睫毛外翻褥式缝合法缝合下睑皮肤,通过调节缝线松紧程度控制睫毛外翻程度,最后使用可吸收 8-0 缝合线连续锁边缝合。

**1.3.2 缝线组** 缝线组采用传统缝线法治疗。距下睑下 1 mm 处做手术切口标记线,使用 2% 利多卡因局麻,轻翻下睑由下穹窿部结膜囊内,距下睑缘 6 mm 处进针(1 号带双针黑丝线),距睑缘 1 mm 处出针,间隔 3 mm 左右做 3 对褥式缝合,根据内翻程度微调缝合位置,打结时下方垫小棉纱枕。两组患儿均于术后 7 d 拆线,所有手术由同一医师操作。

### 1.4 疗效评估

术后 2 个月,评估两组患儿的临床疗效。①基本治愈:眼球下转或平视时下睑位置正常,倒睫无法触及角结膜,角膜荧光素染色阴性,流泪、异物感、刺激感等症状消失;②好转:平视时正常,眼球下转时下睑轻微内倾,倒睫无法触及角结膜,角膜荧光素染色阴性,流泪、异物感、刺激感等症状消失;③无效:术后 2 个月下睑内翻症状明显;④过矫:术后 2 个月下睑轻微外翻,持续随访至术后 6 个月,下睑外翻症状仍存在。有效率=(基本治愈+好转)例数/总例数 $\times 100\%$ <sup>[10]</sup>。

## 1.5 观察指标

**1.5.1 角膜散光值** 术后2个月,采用角膜地形图测定角膜散光值,各眼均重复测量3次,舍弃最高值和最低值取中位数。

**1.5.2 最佳矫正视力** 术后2个月,采用标准视力表,测量最佳矫正视力。操作方法:采用0.5%复方托吡卡胺滴眼液麻醉睫状肌后对视网膜检影验光,测得最佳矫正视力,屈光不正者采用插片矫正测得最佳矫正视力。

**1.5.3 泪膜破裂时间** 术后2个月,检查患儿的泪膜破裂时间。操作方法:将2%荧光素钠滴入球结膜颞下方,观察并记录泪膜缺损(角膜出现第一个黑斑)时间。

**1.5.4 不良反应** 眼角膜血管翳、眼角膜斑翳等不良反应。

## 1.6 统计学方法

数据分析采用SPSS 21.0统计软件。计量资料以均数 $\pm$ 标准( $\bar{x}\pm s$ )表示,比较用 $t$ 检验;计数资料以构成比或率(%)表示,比较用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

两组患者治疗有效率比较,经 $\chi^2$ 检验,差异有统计学意义( $\chi^2=5.769, P=0.016$ ),切除术组高于缝线组。见表1。

表1 两组临床疗效比较 [n=80, 例(%)]

组别	基本治愈	好转	无效	过矫	有效率
切除术组	61(76.25)	18(22.50)	0(0.00)	1(1.25)	79(98.75)
缝线组	40(50.00)	32(40.00)	8(10.00)	0(0.00)	72(90.00)

### 2.2 两组角膜散光值比较

两组治疗前后柱镜度数的差值比较,经 $t$ 检验,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),切除术组治疗前后柱镜度数的差值高于缝线组;两组治疗前后轴位的差值比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表2。

### 2.3 两组最佳矫正视力比较

切除术组、缝线组治疗前后最佳矫正视力的差值分别为(0.20 $\pm$ 0.06)、(0.22 $\pm$ 0.07),经 $t$ 检验,差异无统计学意义( $t=1.940, P=0.054$ )。

表2 两组角膜散光值比较 (n=80,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	柱镜度数差值/D	轴位差值
切除术组	0.66 $\pm$ 0.17	0.89 $\pm$ 0.31
缝线组	0.52 $\pm$ 0.13	0.81 $\pm$ 0.28
$t$ 值	5.851	1.713
$P$ 值	0.001	0.089

### 2.4 两组泪膜破裂时间比较

切除术组、缝线组治疗前后泪膜破裂时间的差值分别为(7.94 $\pm$ 1.01)、(5.81 $\pm$ 0.87)s,经 $t$ 检验,差异有统计学意义( $t=14.292, P=0.001$ );切除术组治疗前后泪膜破裂时间的差值高于缝线组。

### 2.5 两组不良反应发生率比较

两组术后均未出现眼角膜血管翳、眼角膜斑翳等严重不良反应。

## 3 讨论

先天性下睑内翻是临床中常见的眼部疾病,不仅对患儿眼部美学产生负面影响,同时随着病程迁延,可对患儿的眼表结构造成不可逆的损伤,影响患儿身心健康<sup>[11-12]</sup>。早期研究认为,先天性下睑内翻的发生可能与下睑板和下睑缘前的轮匝肌过度肥厚、下睑缩肌发育不全等有关,因轮匝肌移位越过睑缘或下睑缩肌与眼睑前唇连接不紧密,导致下睑向内翻卷<sup>[13-14]</sup>。目前,临床矫治中以缝线法和眼轮匝肌切除术在先天性下睑内翻的治疗中应用较为成熟,其中缝线法迫使睑缘组织借助外力实现复位、外展睫毛,达到矫治下睑内翻的目的<sup>[15-16]</sup>。曹贺等<sup>[17]</sup>研究提出,缝线法应用于先天性下睑内翻患儿治疗中,可有效改善患儿的下睑内翻症状。眼轮匝肌切除术则是通过切除部分轮匝肌及睑板前组织,联合外翻缝合下睑组织,矫正下睑内翻,在先天性下睑内翻患儿治疗中同样疗效显著。张薇等<sup>[18]</sup>通过对102例先天性下睑内翻患儿研究后得出,眼轮匝肌切除术治疗先天性下睑内翻患儿,可有效改善患儿的下睑内翻症状且长期复发率较低。

本研究结果显示,切除术组治疗有效率高于缝线组,表明轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合应用于先天性下睑内翻患儿治疗中,相对于传统缝合术疗效更佳。研究分析可能与轮匝肌切除术切除多余的睑板前轮匝肌,进而缓解了肥厚轮匝肌的异常移位有关。本研究切除术组患儿中术后出现1例过

矫患儿, 研究分析认为患儿术后出现下眼睑外翻的原因不仅与手术方式有关, 还可能与患儿内翻程度及观察下睑内翻时患儿的坐姿有关。一般患儿卧位时下直肌受重力作用更大且下睑缩肌的收缩作用增强, 下睑内翻表现更为明显, 而手术者缺乏对患儿坐位及卧位情况下下睑内翻程度的整体精确把控, 可能导致术中切割或缝合程度不够精确, 最终部分患儿术后出现下睑内翻过度矫正<sup>[19-20]</sup>。本研究结果显示, 切除术组治疗前后柱镜度数和泪膜破裂时间的差值均高于缝线组, 表明轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合方法和传统缝线法治疗先天性下睑内翻患儿, 均有助于改善患儿下睑内翻所致的视力障碍。且本研究中轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合法相对于传统缝线法, 对先天性下睑内翻患儿角膜散光值柱镜度数和泪膜破裂时间矫正水平更高, 提示轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合治疗先天性下睑内翻患儿, 更有助于改善患儿视力损伤。分析其可能与轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合对先天性下睑内翻的矫正程度更高有关。本研究中两组患者均未出现严重并发症, 表明轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合应用于先天性下睑内翻患儿安全性良好。整体分析, 轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合治疗先天性下睑内翻, 虽然更有助于提升疗效, 具有改善下睑内翻、保护视力等优点, 但是同样存在缺陷, 该手术对手术者操作能力要求较高, 患儿术后可能出现过矫等风险, 临床实践中应格外注意。

综上所述, 轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合应用于先天性下睑内翻患儿的治疗中, 更有助于提升临床疗效, 保护视力且安全性良好。

#### 参 考 文 献 :

[1] 郭峥, 李平, 李世莲. 儿童先天性上睑下垂合并先天性睑内翻倒睫的临床特征及手术治疗[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2023, 31(1): 33-36.

[2] 付蓉花, 乔玉好, 孔晓路, 等. 伴有内眦赘皮的先天性上下睑内翻的手术效果[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2023, 45(2): 123-127.

[3] 章颖, 应筱红. 先天性下睑内翻合并倒睫手术对患儿视力发育的影响[J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(18): 3483-3487.

[4] 李记森, 王燕华. 先天性内眦赘皮矫正术的研究进展[J]. 中华医学美容杂志, 2022, 28(4): 338-340.

[5] 刁志勇, 王馨悦, 郝立君. 睑板前筋膜与其下方睑板"8"字缝合法矫正先天性下睑内翻[J]. 中国美容整形外科杂志, 2022, 33(4): 226-227.

[6] VYDLÁKOVÁ J, TESAŘ J, KRÁTKÝ V, et al. Lateral tarsal strip technique in correction of eyelid ectropion and entropion[J]. *Cesk Slov Oftalmol*, 2021, 77(2): 73-78.

[7] 王越, 周慧颖, 侯志嘉, 等. 下眼睑下至术后导致眼睑内翻倒睫的原因及治疗方法的临床研究[J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2021, 11(3): 134-139.

[8] 方琦琦, 吴婷婷, 邢健强. 眼轮匝肌切除联合眼轮匝肌缩短下睑缩肌复位术治疗老年性下睑内翻[J]. 国际眼科杂志, 2022, 22(9): 1578-1582.

[9] 曹文红, 樊云葳, 王媛, 等. 儿童眼球突出继发下睑退缩的手术探讨[J]. 眼科, 2021, 30(1): 47-50.

[10] 王颖维, 张桂鸥, 何艳茹, 等. 两种不同术式治疗儿童先天性下睑内翻倒睫对眼表微环境和视功能的影响[J]. 临床眼科杂志, 2022, 30(1): 38-41.

[11] AYEELGN K, GUADU T, GETACHEW A. Low prevalence of active trachoma and associated factors among children aged 1-9 years in rural communities of Metema District, Northwest Ethiopia: a community based cross-sectional study[J]. *Ital J Pediatr*, 2021, 47(1): 114.

[12] SERBEST CEYLANOGLU K, MALKOC SEN E, CORAK EROGLU F, et al. Comparison of the two techniques for involutional lower eyelid entropion: a retrospective study[J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 2021, 49(11): 1005-1009.

[13] 王越, 程啸天, 章征, 等. 灰线切开联合睫毛翻转缝合治疗儿童下睑赘皮性内翻倒睫的疗效观察[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2021, 29(2): 31.

[14] 吴宇航, 何志, 余震, 等. 先天性睑内翻合并内眦赘皮及单睑的一体化手术治疗效果观察[J]. 中国美容整形外科杂志, 2023, 34(2): 113-115.

[15] 李娜娜, 孙永莉. 内眦皮肤重置睑缘翻转术治疗儿童下睑内翻伴内眦赘皮的效果观察[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2021, 43(12): 935-938.

[16] 李之喆, 鲁曦婷, 王莹, 等. 水平切开法在内眦赘皮合并下睑倒睫手术中的应用[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2023, 37(1): 115-119.

[17] 曹贺, 罗小玲, 张璐. 儿童先天性下睑内翻合并倒睫的手术时机对眼内屈光发育的影响[J]. 国际眼科杂志, 2020, 20(3): 526-528.

[18] 张薇, 王晓培, 朱广萍. 改良眼轮匝肌切除联合下睑板固定术治疗儿童下睑内翻倒睫临床效果观察[J]. 中国美容医学, 2021, 30(12): 44-47.

[19] HU J, LI Y Y, LI Q, et al. A retrospective study of tailored surgery based on the mechanical balance principle for involutional entropion in the lower eyelid[J]. *Eur J Ophthalmol*, 2021, 31(6): 3418-3424.

[20] KHUUTH, CZYZ CN, MICHELS K S. Subciliary rotating sutures combined with modified Hotz procedure for correction of congenital lower eyelid entropion[J]. *Ann Plast Surg*, 2023, 90(5): 415-418.

(童颖丹 编辑)

本文引用格式: 杜君, 吴玉宇, 梁舒, 等. 轮匝肌切除术联合睫毛外翻褥式缝合对先天性下睑内翻的矫治效果[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(22): 54-57.

Cite this article as: DU J, WU Y Y, LIANG S, et al. Correction of congenital entropion of the lower eyelid by orbicularis oculi muscle resection combined with mattress suture with eyelash everted[J]. *China Journal of Modern Medicine*, 2023, 33(22): 54-57.