

先天性睑内翻的手术治疗进展

伯青云^{1,2}, 张艳艳², 郁琪华², 王一名², 易全勇²

引用:伯青云,张艳艳,郁琪华,等.先天性睑内翻的手术治疗进展.国际眼科杂志,2024,24(4):577-579.

基金项目:宁波市鄞州区农业与社会发展科技计划项目(No.2023AS019,2022AS022)

作者单位:¹(315211)中国浙江省宁波市,宁波大学医学部;
²(315042)中国浙江省宁波市眼科医院

作者简介:伯青云,在读硕士研究生,研究方向:眼整形眼眶病。

通讯作者:易全勇,博士,主任医师,研究方向:玻璃体视网膜疾病。1067572232@qq.com

收稿日期:2023-08-29 修回日期:2024-02-26

摘要

先天性睑内翻常发生于婴幼儿,主要见于下睑及内眦部,表现为眼睑内翻内卷,伴随睫毛失去正常的角度而倒向眼球的一种不正常状态。先天性睑内翻不及时治疗会导致角膜上皮擦伤、炎症、溃疡等进而影响眼部功能,早期及时的手术干预有助于患儿的眼部健康。手术的目的是通过改变眼睑的结构,减弱内翻的力量,从而改善症状及角膜散光等。目前,先天性睑内翻的手术治疗方式有多种,本文着重针对先天性睑内翻各种手术治疗方式的优缺点和适应证进行分析和总结,为临床实践提供参考。

关键词:先天性睑内翻;倒睫;发病机制;治疗;手术方式;联合手术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2024.4.15

Progress in surgical treatment of congenital entropion

Bo Qingyun^{1,2}, Zhang Yanyan², Yu Qihua², Wang Yiming², Yi Quanyong²

Foundation items: Ningbo Yinzhou District Agricultural and Social Development Science and Technology Project (No. 2023AS019, 2022AS022)

¹Health Science Center, Ningbo University, Ningbo 315211, Zhejiang Province, China; ²Ningbo Eye Hospital, Ningbo 315042, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Yi Quanyong. Ningbo Eye Hospital, Ningbo 315042, Zhejiang Province, China. 1067572232@qq.com

Received:2023-08-29 Accepted:2024-02-26

Abstract

• Congenital entropion, an abnormal condition in which the eyelids roll inward, with the eyelashes losing their normal angulation and tilting toward the eye, especially in the lower eyelids and inner canthus, often occurs in infants and young children. Congenital entropion may

lead to corneal epithelial abrasion, inflammation and ulcer, which may affect the function of the eye if not treated in time. Early surgical intervention is helpful to the health of children's eyes. The purpose of surgery is to change the structure of eyelid and weaken the force of entropion, thus improving the symptoms and corneal astigmatism. At present, there are many surgical treatments for congenital entropion. In this paper, the advantages, disadvantages and indications of these treatments are analyzed and summarized, providing a reference for clinical practice.

• **KEYWORDS:** congenital entropion; trichiasis; pathogenesis; treatment; surgical treatment; combined surgery

Citation: Bo QY, Zhang YY, Yu QH, et al. Progress in surgical treatment of congenital entropion. Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci), 2024,24(4):577-579.

0 引言

先天性睑内翻是亚洲儿童常见的眼病,常伴有倒睫、内眦赘皮等,多见于下睑的内眦部,与内眦赘皮牵拉、下睑皮肤过多、睑缘及睑板前轮匝肌肥厚等有关^[1-3]。患儿多因长期不明原因反复眼红、异物感就诊,轻度先天性下睑内翻可导致患眼出现弱视及屈光不正,若病情发展至中重度,可导致角膜上皮擦伤、炎症及溃疡,严重者甚至可导致角膜血管翳,对患者眼部健康构成威胁^[4-5]。目前,先天性睑内翻的病因尚不明确,其发病机制有多种学说。多数学者认为,先天性睑内翻是由于以下一种或多种原因导致,如婴幼儿患者眼睑及局部器官发育欠佳,眼睑内眦赘皮牵拉,体质肥胖皮肤过多,鼻梁发育不饱满,睑板发育不全及睑缘部轮匝肌发育过度等,另有研究表明也可能与眼轮匝肌及下睑缩肌复合体有关^[6]。既往研究认为先天性下睑内翻合并倒睫的常见病因主要为睑板发育不全、睑板前眼轮匝肌与睑板黏附不良、下睑缩肌松弛、眼轮匝肌过度肥大、下睑赘皮及内眦纤维化等^[7-8]。其中眼轮匝肌肥厚及亚洲人群眼眶局部解剖点的异常是目前较为认可的病因学说,亚洲儿童普遍眼轮匝肌肥厚、下睑眶隔附着点高、下睑缩肌腱膜止于睑板下导致下睑内翻,因此该病在亚洲儿童中发病率较高^[9-10]。

1 先天性睑内翻的手术治疗方式

既往报道指出,在保守治疗先天性睑内翻合并倒睫引发的角膜刺激症状无效时,可予以患儿手术治疗^[11]。对3岁以后仍有下睑内翻的患儿,随着年龄增长,睫毛变粗变硬,长期睫毛摩擦角膜可导致角膜炎、角膜混浊、角膜溃疡,最终导致视力损害,因此需要手术矫正^[10,12]。本文将目前先天性睑内翻常用的一些手术方式介绍如下。

1.1 埋线术 埋线术操作相对简便,便于年轻医生操作学

习,在缓解患者临床症状的同时损伤较小,手术时间也较短,但该手术方式的复发率较高,复发后多数患者仍需二次手术,并且只适用于轻度先天性睑内翻患儿,具有一定局限性^[13],对于中重度的先天性睑内翻患儿仍需要选择其他治疗方式。

1.2 射频消融术 临床上电解倒睫针常因为深度不够而导致效果较差,而射频刀兼有凝切功能,尝试应用效果好^[14]。射频消融术常用于双行睫患者,对于内翻程度较轻且倒睫数量较少、睑内翻术后仍有少量倒睫的患者可考虑行射频微创手术^[15]。射频消融术具有创伤小、恢复快的优点。然而射频手术依靠于手术医生的操作经验,由于射频针放置位置不当导致未能直接作用于毛囊以及功率过低而治疗失败。射频手术的并发症主要为睑缘变形,是由于组织过度破坏和热收缩所致,因此在使用过程中应使用产生轻微气泡的最低能量,并且避免大范围使用。

1.3 肉毒素注射术 先天性睑内翻的主要特征是眼轮匝肌肥大,肉毒素已被证明可以使肌肉萎缩,减弱眼轮匝肌的力量,因此可以有效治疗睑内翻^[16-18],有研究表明肉毒素注射于下睑内侧轮匝肌可有效改善患者的临床症状和体征,治疗1 wk后,皮肤褶皱高度、睫毛接触角膜的面积和症状评分均有所改善。肉毒素注射到患者下眼睑肥厚的轮匝肌内侧区域是一种安全的手术方式,可改善睑内翻的临床体征,并缓解眼部症状,可以预防先天性睑内翻患者的眼表并发症,但由于肉毒素的作用周期平均为6 mo,所以治疗是可逆的^[19],因此也需要反复注射。这种手术操作简单,而且是一种非侵入性治疗。注射过程中应严格把握剂量及注射层次,以免注射到周围其他肌群而影响面部的表情功能。肉毒素是一种神经毒素,对异种蛋白有过敏体质病史的患者要慎重,对于肉毒素注射应进行严谨筛选,此外注射后是否会影响儿童的生长发育及引起其他后遗症有待于进一步研究。

1.4 透明质酸填充注射术 Naik等^[20]研究采用填充剂治疗先天性睑内翻,认为该技术是微创的,避免了手术切口和剥离,以及手术相应的并发症包括过矫、外翻、下眼睑收缩和瘢痕的风险,透明质酸的注射是完全可逆的,该方法可以让睫毛在8-15 mo的时间内暂时翻出,在此期间,可以观察睫毛翻出的状况,也希望通过选择更高的交联填充剂增加观察周期,该注射术的优点是损伤较小,结果可预测,且治疗期间未发现与手术相关的并发症。其作用机制被认为是下压睑板,从而使睑缘和睫毛旋转到正常方向^[21]。随着年龄的增长,部分患者的自然病程会消退^[22],而透明质酸注射可以在一段时间内改善患者的症状而避免手术治疗。透明质酸的注射是可逆的,即使在较长时间间隔后也可以进行溶解,部分患者注射18 mo后透明质酸吸收,而下睑并没有恢复到填充前的状态,这表明睑板的扩张或皮肤褶皱仍然持续存在^[21,23]。然而透明质酸注射具有一定风险,可能出现眼动脉栓塞等严重并发症,国内目前还未有关于透明质酸注射治疗先天性睑内翻儿童报道,透明质酸应用于儿童也有待于进一步研究和评估。

1.5 下睑缩肌前徙术 Takahashi等^[24]发现采用下睑缩肌前徙术改善先天性下睑内翻可获得良好的治疗效果,该研究纳入的先天性睑内翻患者没有表现出睑板前眼轮匝肌肥大,在这种情况下,睑前眼轮匝肌的减积对于矫正无眼轮匝肌肥厚的患者可能并不重要。进一步研究发现,部分无眼轮匝肌肥厚的患儿是由于下睑缩肌在睑板下缘的前

部附着有离断现象,即下睑缩肌后部附着牢固,而前部因各种原因引起附着力量薄弱,造成眼睑的不稳定性,下睑缩肌收缩时,由于前部力量薄弱导致眼睑向内退缩,睑板前的肌肉及皮肤等向睑缘方向移动引起压迫^[6,25-27]。下睑缩肌前徙术是通过增强前部附着力量矫正睑内翻,因此对于无明显轮匝肌肥厚、皮肤轮匝肌切除术后复发的患儿,可考虑下睑缩肌前徙术进行矫正。

1.6 内眦赘皮矫正联合改良 Hotz 手术 对于合并内眦赘皮的患儿,预防睑内翻复发的一个重要步骤是矫正内眦赘皮,在矫正内眦赘皮后,再通过将下眼睑的中间边缘缝合到向下眼睑的方向促进睫毛外翻。这种方法适合作为联合手术的一部分^[28]。改良的 Hotz 手术不仅可以矫正下睑内翻倒睫,更适用于矫正上睑和合并内眦赘皮的患儿,并且可以进一步获得美学效果。延长切口可以去除多余的皮肤,使眼睑无法向内卷曲,从而恢复睫毛的正常位置。这种手术方式通过完全释放位于内侧的异位眼睑和眼轮匝肌,从而最大限度地释放异常张力,解决导致内翻倒睫的问题^[4,29]。内眦赘皮矫正联合改良 Hotz 手术术后眼睑形态良好,切口瘢痕轻,术后并发症少,采用了下眼睑切口与 Hotz 切口直接相连的方法,内眦瘢痕不明显,因此对于合并内眦赘皮的患儿可考虑行联合手术。

1.7 皮肤轮匝肌切除联合下睑深部固定术 操作该手术时不将切口上唇皮肤和皮下的眼轮匝肌分离,可以保留真皮下血管网及淋巴管,减少眼睑边缘瘢痕形成的可能性,避免术后切开的上唇皮肤不平整。分离切口下唇睑板前眼轮匝肌,切除肥厚眼轮匝肌的同时增加轮匝肌与睑板和下睑缩肌的接触面积,形成瘢痕矫正内翻,效果更佳,并且最大限度地提高了手术的成功率,降低了复发率^[30]。此外,眼轮匝肌分层固定缝合线也具有低张力作用,对减少术后切口瘢痕的生长和扩大具有很好的预防作用^[1]。将切口上唇轮匝肌与睑板下缘固定,缝合时可以通过观察睫毛及睑缘的位置调整缝线的间距及力量,效果可控,不会造成欠矫、睑外翻和眼睑退缩,取得了良好的效果。单纯皮肤轮匝肌切除术局部麻醉下容易掌控,而全身麻醉时需要医生的临床经验判断,容易造成欠矫或过矫,联合手术中皮肤切除量较前者少,结合了下睑深部固定以加强力量矫正睑内翻从而使皮肤切除量明显减少,全身麻醉手术时不必担心术后会过矫造成下睑外翻^[31],皮肤轮匝肌切除联合下睑深部固定术为手术的新趋势,适用范围广,手术效果不受患者睑内翻严重程度的影响,具有研究意义;并且该手术具有创伤小,术后反应轻微,并发症少等优势,因此皮肤轮匝肌切除联合下睑深部固定术是一种值得推广的手术方式。

2 小结与展望

先天性睑内翻是一种亚洲儿童中常见的疾病,睫毛倒向眼球后长期刺激角膜和结膜,以致出现眼球刺痛、畏光流泪甚至角膜溃疡等并发症。其发病机制尚未明确,是目前值得探索的问题之一,然而对于不同年龄阶段的患儿可能有不同的处理方式,但部分患儿需接受手术治疗。目前对于先天性下睑内翻合并倒睫患儿的手术矫正治疗时机尚无专家共识,以往的临床经验认为在经保守治疗无效后则考虑用手术治疗矫正。临床上部分患儿因没有及时手术导致发生持续的角膜损伤后引起视力严重发育不良,因此早期诊断及干预非常必要。术后疗效和瘢痕也是手术医生需要考虑的问题,部分手术术后复发率较高,如埋线

术等。虽然治疗先天性睑内翻的手术方式较多,但效果不尽理想。无论是对发病机制的进一步认识,还是临床实践经验的积累,越来越多的患者因效果好、复发率低而选择联合手术进行治疗,在术前评估的基础上,针对患者不同程度及范围的下睑内翻,可采取相应的联合手术方式,从而达到更好的疗效。先天性睑内翻的治疗目标是安全、有效地矫正睑内翻,因此,选择适当的手术及矫正治疗时机对改善患儿临床症状、促进视力良好发育至关重要。近年来相关研究表明先天性下睑内翻患儿越早接受手术治疗,越有利于提高视力,但仍需要大样本的研究进一步探索。

参考文献

[1] Serbest Ceylanoglu K, Sen EM, Corak Eroglu F, et al. Comparison of the two techniques for involutional lower eyelid entropion: a retrospective study. *J Craniomaxillofac Surg*, 2021,49(11):1005-1009.

[2] 李洋,侯志嘉,丁静文,等.先天性下睑赘皮伴下睑内翻的分型治疗及效果. *眼科*, 2020,29(3):214-218.

[3] 郑波涛,孙英,李超.中青年下睑内翻患者的手术方法探讨. *国际眼科杂志*, 2014,14(8):1533-1534.

[4] Khuu TH, Cxyz CN, Michels KS. Subciliary rotating sutures combined with modified hotz procedure for correction of congenital lower eyelid entropion. *Ann Plast Surg*, 2023,90(5):415-418.

[5] 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. *国际眼科杂志*, 2020,20(3):526-528.

[6] 孙玲,彭昌福.不同类型睑内翻的发病机制及治疗综述. *眼科学*, 2022,11(2):176-183.

[7] 杨培增,范先群. *眼科学*. 9版.北京:人民卫生出版社, 2018:68.

[8] Sung Y, Lew H. Epiblepharon correction in Korean children based on the epicanthal pathology. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2019, 257(4):821-826.

[9] Iwayama T, Hashikawa K, Fukumoto T. A novel plastic surgical technique for treating congenital entropion in asians. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2019,7(4):e2122.

[10] Chen B, Liu J, Ni JX, et al. Lower eyelid tension balance reconstruction: a new procedure for the repair of congenital epiblepharon with epicanthus. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2019,72(5):842-847.

[11] Wang YH, Li DP, Du F, et al. Efficacy of inverted "V" release surgery in the correction of a special type of epicanthus. *Aesthetic Plast Surg*, 2018,42(5):1304-1311.

[12] Chu YC, Yang JW, Tsai YJ, et al. Correction of involutional entropion with retractor redirection. *Orbit*, 2016,35(4):207-211.

[13] 刘辉.下睑皮肤轮匝肌切除术治疗先天性睑内翻的临床效果. *河南医学研究*, 2020,29(5):824-825.

[14] 孙英,范先群,周慧芳.不同术式矫正儿童下睑倒睫的临床观察. *临床眼科杂志*, 2013,21(1):66-68.

[15] 张海英,王丽杰.射频刀治疗倒睫及双行睫的临床观察. *中国现代药物应用*, 2017,11(1):195-196.

[16] Deka A, Saikia SP. Botulinum toxin for lower lid entropion correction. *Orbit*, 2011,30(1):40-42.

[17] Iozzo I, Tengattini V, Antonucci VA. Senile lower lid entropion successfully treated with botulinum toxin A. *J Cosmet Dermatol*, 2016,15(2):158-161.

[18] Lee H, Takahashi Y, Ichinose A, et al. Comparison of surgical outcomes between simple posterior layer advancement of lower eyelid retractors and combination with a lateral tarsal strip procedure for involutional entropion in a Japanese population. *Br J Ophthalmol*, 2014, 98(11):1579-1582.

[19] Chen CY, Nava-Castaneda A. Successful treatment of lower eyelid epiblepharon by injection of botulinum toxin A in patients under two years of age. *Nepal J Ophthalmol*, 2013,5(2):177-181.

[20] Naik MN, Pujari A, Ali MJ, et al. Nonsurgical correction of epiblepharon using hyaluronic acid gel. *J Am Assoc Pediatr Ophthalmol Strabismus*, 2018,22(3):179-182.e1.

[21] Taban M, Mancini R, Nakra T, et al. Nonsurgical management of congenital eyelid malpositions using hyaluronic Acid gel. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2009,25(4):259-263.

[22] Kim JS, Jin SW, Hur MC, et al. The clinical characteristics and surgical outcomes of epiblepharon in Korean children: a 9-year experience. *J Ophthalmol*, 2014,2014:156501.

[23] Bladen JC, Malhotra R. Reporting outcomes of hyaluronic gel filler as a treatment for epiblepharon. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2019,257(12):2769-2773.

[24] Takahashi Y, Ikeda H, Ichinose A, et al. Congenital entropion: outcome of posterior layer advancement of lower eyelid retractors and histological study of orbicularis oculi muscle hypertrophy. *Orbit*, 2014,33(6):444-448.

[25] Kim MS, Sa HS, Lee JY. Surgical correction of epiblepharon using an epicanthal weakening procedure with lash rotating sutures. *Br J Ophthalmol*, 2014,98(1):120-123.

[26] Kakizaki H, Takahashi Y, Kang H, et al. No histological evidence of orbicularis oculi muscle hypertrophy in congenital epiblepharon. *Clin Exp Ophthalmol*, 2013,41(2):167-171.

[27] Imbert P. A theory of unified pathogenesis for tarsal ectropion and involutional entropion. *J Fr Ophtalmol*, 2020,43(7):611-617.

[28] Nemoto H, Nakae S, Miyabe K, et al. Reduction in recurrence rate by combining modified hotz procedure with epicanthoplasty to treat congenital epiblepharon. *Ann Plast Surg*, 2020,84(6):632-637.

[29] Ma T, Xu LJ, Chen YM, et al. Skin-redraping epicanthoplasty combined with the modified Hotz procedure to treat recurrent trichiasis in adults caused by congenital entropion. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2023,81:164-168.

[30] Huang Q, Fang YB, Wang YH, et al. Comparison of the cutaneous orbicularis oculi excision treatment with the inferior eyelid margin fixation treatment for congenital lower eyelid entropion. *Int Ophthalmol*, 2023,43(7):2153-2159.

[31] 于璐,程杰.内眦皮肤重置联合皮下深部内固定术治疗先天性下睑内翻并内眦赘皮的疗效观察. *实用防盲技术*, 2018,13(2):53-55,58.