

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

曹贺¹, 罗小玲¹, 张璐²

引用: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

作者单位:¹(518020)中国广东省深圳市,暨南大学第二临床医学院 深圳市人民医院;²(710004)中国陕西省西安市,西安交通大学附属广仁医院 西安市第四医院

作者简介:曹贺,毕业于中国医科大学,博士,主治医师,研究方向:小儿眼科和斜弱视、白内障。

通讯作者:张璐,毕业于山西医科大学,硕士,副主任医师,研究方向:青光眼、白内障、小儿眼科和斜弱视. 493098006@qq.com

收稿日期:2019-06-10 修回日期:2020-02-23

摘要

目的:研究儿童先天性下睑内翻合并倒睫的手术对于眼内屈光发育的影响,进一步探讨患儿的最佳手术时机。

方法:前瞻性队列研究。纳入2016-09/2018-06在我院确诊为先天性下睑内翻合并倒睫并接受下睑内翻矫正手术的患儿30例59眼。将其分为低龄组(2~3岁)10例20眼,中龄组(4~6岁)10例20眼和大龄组(7~12岁)10例19眼。所有患儿在全身麻醉下接受下睑皮肤眼轮匝肌切除术,合并内眦赘皮患儿同时接受内眦切开联合L型缝合术式,轻度下睑内翻不伴眼轮匝肌肥厚的患儿接受缝线术,术后3mo合并弱视及屈光不正者接受屈光矫正,随访6~12mo。测定三组患儿术前及术后6mo眼内屈光状态,视力发育情况及角膜地形图结果。

结果:所有患儿术后下睑内翻矫正效果良好,无欠矫,外翻或眼睑角状畸形者。手术前后角膜散光(CC)三组患儿均有差异($P < 0.05$),视网膜检影总散光值(RC)、BCVA,低龄组和中龄组患儿有差异($P < 0.05$),大龄组无差异($P > 0.05$)。

结论:先天性下睑内翻合并倒睫患儿在6岁以内接受手术矫正可以改善眼球散光值。4~6岁患儿术前顺规散光发病率高,应尽早接受手术治疗及屈光矫正。

关键词:先天性下睑内翻;倒睫;儿童;散光;屈光不正

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2020.3.27

Effect of surgical time on the development of visual refraction in children with congenital entropion and trichiasis

He Cao¹, Xiao-Ling Luo¹, Lu Zhang²

¹Department of Ophthalmology, ²nd Clinical Medical College of Jinan University, Shenzhen People's Hospital, Shenzhen 518020, Guangdong Province, China; ²Department of Ophthalmology, Xi'an 4th Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Lu Zhang. Department of Ophthalmology, Xi'an 4th Hospital, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China. 493098006@qq.com

Received:2019-06-10 Accepted:2020-02-23

Abstract

• **AIM:** To investigate the effect of surgical time on the development of visual refraction in children with congenital entropion and trichiasis.

• **METHODS:** This was a prospective interventional study. Fifty nine eyes of 30 patients aged from 2 to 12 years old who suffered congenital lower eyelid entropion with trichiasis were divided into three groups according to the age. Improvement in binocular vision, refractive error, retinography astigmatism and cornea astigmatism by topography were analyzed. All patients were followed up for a period of 6 to 12mo.

• **RESULTS:** There were no significant complications of overcorrection, undercorrection or eyelid deformity. The postoperative corneal astigmatism (CC) was significantly improved in three groups ($P < 0.05$). retinography astigmatism (RC) and best corrected visual acuity (BCVA) were significantly improved in low-aged and middle-aged groups ($P < 0.05$). The proportion of astigmatism with the rule and amblyopia was larger in middle-aged group. The postoperative CC, RC and BCVA was not statistically different in high-aged group ($P > 0.05$).

• **CONCLUSIONS:** Children with congenital entropion and trichiasis should be corrected surgically before 6 years old. The incidence of astigmatism with the rule and amblyopia is higher in 4 to 6 aged children and should be corrected earlier.

• **KEYWORDS:** congenital entropion; trichiasis; children; astigmatism; refractive error

Citation: Cao H, Luo XL, Zhang L. Effect of surgical time on the development of visual refraction in children with congenital entropion and trichiasis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2020; 20(3): 526-528

0 引言

先天性下睑内翻是儿童常见的眼睑位置异常,常伴有眼轮匝肌肥厚、倒睫及内眦赘皮^[1-3]。轻度下睑内翻可引起患眼屈光不正及弱视^[4],中重度下睑内翻可引起角膜上皮擦伤、炎症浸润和溃疡,甚至会导致角膜血管翳等并发症。临床上通常在病变引发显著角膜刺激症状而经保守治疗无效时采取手术矫正,错过了患眼视力发育的最佳时期。因此该类型疾病的早期诊断和干预治疗时机尤为重

表 1 三组患儿术前和术后 6mo CC 值和轴位比较

组别	眼数	术前		术后 6mo		$t_{\text{柱镜度数}/P_{\text{柱镜度数}}}$	$t_{\text{轴位}/P_{\text{轴位}}}$
		柱镜度数(D)	轴位	柱镜度数(D)	轴位		
低龄组	20	2.53±0.26	71.25±3.12	2.16±0.19	70.19±2.25	3.67/<0.05	0.08/>0.05
中龄组	20	1.62±0.44	85.36±5.29	1.09±0.26	86.35±3.17	2.18/<0.05	0.13/<0.05
大龄组	19	1.28±0.29	75.46±3.52	1.26±0.31	73.82±1.43	1.36/<0.05	0.89/>0.05

注:低龄组:2~3岁;中龄组:4~6岁;大龄组:7~12岁。

表 2 三组患儿术前和术后 6mo RC 值和轴位比较

组别	眼数	术前		术后 6mo		$t_{\text{柱镜度数}/P_{\text{柱镜度数}}}$	$t_{\text{轴位}/P_{\text{轴位}}}$
		柱镜度数(D)	轴位	柱镜度数(D)	轴位		
低龄组	20	2.66±0.32	75.31±4.01	1.99±0.17	75.28±3.30	3.12/<0.05	0.32/>0.05
中龄组	20	1.59±0.37	90.02±1.86	1.21±0.19	87.35±2.89	2.62/<0.05	0.27/<0.05
大龄组	19	1.35±0.07	82.35±2.15	1.16±0.18	83.01±1.08	1.29/>0.05	0.62/>0.05

注:低龄组:2~3岁;中龄组:4~6岁;大龄组:7~12岁。

要^[5-6]。如何在确保患眼视觉正常发育的前提下、探讨治疗该病变的最佳手术时机,尚待深入研究。现将本研究得出的结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 前瞻性队列研究。纳入 2016-09/2018-06 在我院确诊为先天性下睑内翻合并倒睫并接受下睑内翻矫正手术的患儿 30 例 59 眼,其中男 21 例 42 眼,女 9 例 17 眼;年龄 2.3~12 (平均 5.9±2.3) 岁。将其根据年龄分为低龄组(2~3 岁)10 例 20 眼,中龄组(4~6 岁)10 例 20 眼和大龄组(7~12 岁)10 例 19 眼。首次手术 28 例 56 眼,二次手术 2 例 3 眼(均为大龄组患儿)。纳入标准:(1)所有患者均为下睑内翻并伴有倒睫,部分伴有内眦赘皮及眼轮匝肌肥厚;(2)伴有角膜刺激症状:异物感、刺激疼痛、流泪、发红等症状。排除标准:(1)经全身检查及间接眼底镜检查内眼病变;(2)斜视、先天性小睑裂综合征、先天性上睑下垂、唐氏综合征;(3)结缔组织或影响结缔组织代谢的疾病,心、肺、肝、肾等慢性疾病;(4)瘢痕体质遗传史,身体其他伤口处见明显的瘢痕增生。所有患儿的手术均由同一名医师完成。本研究已通过医院医学伦理委员会批准,患儿监护人签署手术知情同意书。

1.2 方法 术前测定三组患儿裸眼视力(uncorrected visual acuity, UCVA)和最佳矫正视力(best corrected visual acuity, BCVA)。角膜地形图测定角膜散光值(cornea cylinder, CC),视网膜检影验光测定视网膜检影总散光值(retinography cylinder, RC)。BCVA 检查方法:1%环戊通滴眼液充分麻痹睫状肌后行视网膜检影验光,屈光不正者给予插片矫正测得 BCVA。低龄组患儿采用点状视力表法评估视力,中龄组和大龄组采用国际标准视力表法评估视力。手术由同一位术者完成。中龄组所有患儿在全身麻醉下接受下睑皮肤眼轮匝肌切除术,低龄组患儿中合并内眦赘皮同时接受内眦切开联合 L 型缝合术式 5 例 10 眼,单纯眼轮匝肌切除术 5 例 10 眼,大龄组所有患儿为轻度下睑内翻不伴眼轮匝肌肥厚均接受缝线术。术毕,术区涂妥布霉素眼膏,用无菌纱布包盖术眼。术后 1、3、6、12mo 来院复诊观察睑裂宽度、内眦形态、泪阜暴露比例、睫毛转向、睑缘弧度。术后用妥布霉素眼膏临睡前涂下眼睑切口缝线处,连续 7d,切口愈合拆线后停药。术后 3mo

表 3 三组患儿术前和术后 6mo BCVA 比较

组别	眼数	术前	术后 6mo	t	P
低龄组	20	0.5±0.1	0.3±0.1	3.26	<0.05
中龄组	20	0.4±0.1	0.2±0.1	2.87	<0.05
大龄组	19	0.2±0.1	0.2±0.1	1.52	>0.05

注:低龄组:2~3岁;中龄组:4~6岁;大龄组:7~12岁。

合并弱视及屈光不正者患儿接受屈光矫正。术后 6mo 测定 UCVA、BCVA、CC 值及 RC 值。

疗效评价标准:治愈:术后 1mo 平视及下转时睫毛向外,无内卷;好转:泪阜睫毛轻度内卷,但不接触角结膜。未愈:仍存在内翻倒睫。

统计学分析:采用 SPSS 20.0 软件进行统计分析。计量资料的手术前后比较用采用配对样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后矫正效果分析 三组患儿术后下睑内翻矫正效果良好,均达到治愈疗效标准,无欠矫,外翻或眼睑角状畸形者。

2.2 三组患儿术前和术后 6mo CC 值和轴位比较 角膜地形图测出术前和术后 6mo CC 值低龄组患儿比较差异有统计学意义($P<0.05$),而轴位比较差异无统计学意义($P>0.05$),中龄组患儿手术前后 CC 值和轴位比较差异有统计学意义($P<0.05$),趋向于顺规散光,大龄组患儿 CC 值比较差异有统计学意义($P<0.05$),而轴位比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.3 三组患儿术前和术后 6mo RC 值和轴位比较 视网膜检影验光测出术前和术后 6mo RC 值低龄组患儿比较差异有统计学意义($P<0.05$),而轴位比较差异无统计学意义($P>0.05$),中龄组患儿手术前后 CC 值和轴位比较差异有统计学意义($P<0.05$),趋向于顺规散光,大龄组患儿手术前后 CC 值和轴位比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.4 三组患儿术前和术后 6mo BCVA 比较 低龄组和中龄组患儿术前和术后 6mo BCVA 比较差异均有统计学意义($P<0.05$),而大龄组患儿两组数值对比差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

3 讨论

先天性下睑内翻合并倒睫为儿童常见的眼睑发育不全病症。亚洲人群由于其眼眶局部解剖特点导致先天性下睑内翻的发病率较高,究其原因因为下睑眶隔附着点过高,下睑缩肌腱膜止于下睑板下方。如同时伴随鼻根部发育不良、内眦赘皮、体质肥胖、眼轮匝肌肥厚等特点极易发生下睑内翻睫毛内卷^[7-9]。已有研究报道睑内翻影响儿童患眼屈光发育,与角膜散光的形成相关^[10-11]。然而关于先天性下睑内翻合并倒睫的手术时机尚未明确。

传统经验认为在病变引发显著角膜刺激症状而经保守治疗无效时采取手术^[12]。对于2岁以后,由于变粗变硬的睫毛造成持续性角膜损伤的患儿,建议尽快手术,以免引起无法挽回的后果。如何选择适宜的手术时机,减少该病症对角膜屈光发育的不良影响是有待解决的临床问题。本研究针对三组不同年龄的患儿进行研究得出:3岁以内低龄组患儿术后CC值和视网膜检影RC值较术前降低明显,有助于患儿远期视力发育的提高。6岁以内中龄组患儿术后值CC值和RC值较术前降低明显,视力提高显著。6岁以上大龄组患儿术后RC值较术前差异无统计学意义。因此先天性下睑内翻合并倒睫患儿在6岁以内接受手术矫正可以改善眼球散光值,应在视觉发育的关键时期接受手术治疗及屈光矫正。

既往研究多集中在先天性睑内翻的手术方法^[12-13],本研究首次报道了睑内翻手术对于角膜散光的影响。说明睑内翻手术不仅解除了睫毛对角膜的机械性损伤,内翻肥厚的眼睑对角膜的力学压迫也参与到角膜散光的形成和进展,从而影响视功能发育。由于本研究中入选患儿男女比例差异较大,所以未对患儿性别对于手术后视力提升影响加以分析,有待于今后进一步扩大样本量深入分析。低龄组患儿中合并内眦赘皮5例(10眼),接受眼轮匝肌部分切除联合内眦切开及L型缝合术式,术后术眼视力和角膜散光均有改善,与接受单纯眼轮匝肌切除术的患儿均取得理想的矫正效果。提示对于合并内眦赘皮的低龄儿童,内眦赘皮切开联合L型缝合术及部分眼轮匝肌切除可以有效矫正睑缘位置异常,改善外观。中龄组患儿睑内翻原因多由于眼轮匝肌肥厚引起,故接受眼轮匝肌切除术后视力提高明显,证明尽早解除睑内翻及倒睫对眼内屈光的影响,有助于提高视力。6岁大龄组患儿手术后视力和角膜散光均无明显改善,说明睑内翻手术时机不宜超过6岁,以免延误弱视的治疗。

本研究的局限性如下:(1)纳入样本量有限,需要今后进一步在大样本的患儿群体开展研究深入探讨;(2)本研究尚未纳入合并眼眶发育畸形的患眼,在特殊患儿群体的应用疗效尚待证实。斜视、先天性小睑裂综合征、先天

性上睑下垂、唐氏综合征的下睑内翻手术时机是今后研究的方向;(3)已知下睑内翻手术方式层出不穷,经下睑穹窿皮肤缝线法、单纯下睑皮肤切除术、皮肤及眼轮匝肌切除术、轮匝肌缩短术、灰线切开术等^[14]。不同手术方式对于角膜散光预后的影响有待深入研究;(4)随访时间有限,患儿远期眼内散光发育状态、视力提高情况需要增加随访时间。尤其是低龄组患儿的手术时机应进一步详细分组,随诊手术时间对于患儿远期眼表形态、眼内屈光及视功能的影响,使得手术时机进一步精确化。

综上所述,本研究对先天性睑内翻合并倒睫的手术时机提出新的治疗尝试,取得一定的治疗效果,所得结果有待今后的前瞻性研究进一步证实。

参考文献

- 1 蔡世佳,黄菁,巫宇舟. 睫毛外翻缝合联合皮肤轮匝肌切除术治疗先天性下睑内翻的疗效观察. 中国斜视与小儿眼科杂志 2016; 24(2):35-37
- 2 张文雄. 先天性下睑内翻手术治疗临床探讨. 中国医疗美容 2018; 8(10):4-7
- 3 曹晶晶,郭素梅. 两种不同手术方式治疗先天性睑内翻的疗效观察. 临床眼科杂志 2016;24(3):253-254
- 4 杜松龄,张夏薇,张志鹏,等. 睑内翻倒睫致眼表损伤对泪膜及上皮细胞稳定性影响. 中国实用眼科杂志 2014;32(4):432-437
- 5 Shazly TA, Stefko ST. Congenital entropion and hypotropia secondary to duplication of the inferior rectus muscle. *J AAPOS* 2017; 21(1):85-87
- 6 Chen B, Liu J, Ni J, 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
- 7 沈鸿波. 先天性睑内翻患者采用个性化术式治疗的效果分析. 中国医疗美容 2016;6(6):8-10
- 8 苗壮. 改良皮肤轮匝肌切除联合内固定术治疗先天性下睑内翻的手术方法探讨. 中国耳鼻咽喉科杂志 2016;16(1):46-47
- 9 高丽涛,范瑞,李雪. 眼轮匝肌切除联合睑板下缘固定术治疗先天性下睑内翻效果观察. 中国实用眼科杂志 2017;35(7):743-744
- 10 刘淑英,何彦津,李筱荣. 先天性下睑内翻并内眦赘皮的手术治疗. 国际眼科杂志 2012;12(2):348-349
- 11 王育红,黎冬平,杜芳,等. 倒V形松解术在下睑内翻倒睫伴内眦赘皮矫正中的应用. 中国美容整形外科杂志 2018;29(5):271-274
- 12 万兴明. 两种不同手术方式治疗先天性睑内翻的疗效观察. 临床医学研究与实践 2017;2(23):102-103
- 13 Asamura S, Kakizaki H, Shindou E, et al. What Is the Best Strategy for Asians With Involutional Entropion? *J Craniofac Surg* 2014;25(3):972-975
- 14 Wang Y, Li D, 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