

# 改良式额肌腱膜瓣悬吊术矫正儿童重度先天性上睑下垂

郭燕,陶利娟,杨俊芳,向剑波,何容,唐璟

基金项目:湖南省科学技术厅科技计划资助项目(No. 2014WK2033)

作者单位:(410007)中国湖南省长沙市,湖南省儿童医院眼科  
湖南省儿童斜视眼视光防治中心

作者简介:郭燕,女,中南大学湘雅医学院眼科学硕士,副主任医师,研究方向:斜视、弱视、眼视光、小儿眼科。

通讯作者:陶利娟,女,主任医师,主任,研究方向:斜视、弱视、小儿眼科. tlj823@sina.com

收稿日期:2017-08-30 修回日期:2017-11-21

## Clinical observation of modified frontalis tendon flap suspension in the treatment of severe congenital blepharoptosis in children

Yan Guo, Li-Juan Tao, Jun-Fang Yang, Jian-Bo Xiang, Rong He, Jing Tang

**Foundation item:** Science and Technology Plan Supporting Project of Science and Technology Department in Hunan (No. 2014WK2033)

Department of Ophthalmology, Hunan Children's Hospital; Children's Prevention and Treatment Center for Strabismus, Amblyopia and Optometry of Hunan, Changsha 410007, Hunan Province, China.

**Correspondence to:** Li-Juan Tao. Department of Ophthalmology, Hunan Children's Hospital; Children's Prevention and Treatment Center for Strabismus, Amblyopia and Optometry of Hunan, Changsha 410007, Hunan Province, China. tlj823@sina.com

Received:2017-08-30 Accepted:2017-11-21

### Abstract

• **AIM:** To investigate the long-term clinical effect of modified frontalis tendon flap suspension in the treatment of severe blepharoptosis in children.

• **METHODS:** A total of 83 cases (114 eyes) of modified frontalis tendon flap suspension for children severe blepharoptosis correction were analyzed between January 2009 to December 2011 for the efficacy and complications of this surgery. Follow-up observation for 5a.

• **RESULTS:** In the fifth year after operation, there were 84 eyes (73.7%) with correction and satisfactory correction, 30 eyes (26.3%) were corrected, and the operation was satisfactory. Postoperative complications included 4 eyes (3.5%) of inverted eyelashes, of which 3 eyes were given suture traction at 1/3 interior of the gray line, 1wk later inverted eyelashes disappeared, 1 eye of secondary surgery. Conjunctival prolapse was in 2 eyes (1.8%), the application of corticosteroids eye drops,

pressure bandage were used for 1wk and conjunctival prolapse disappeared. There was no recurrence of keratitis, eyelid ectropion, septum separation, eyelid angular deformity, hematoma formation, infection and other complications. Postoperative retrograde retrogression and lateral eyelid folds disappear were the most common problems of long-term follow-up.

• **CONCLUSION:** The study shows that this surgical technique is a satisfied method to treat severe blepharoptosis and predictable with few complications.

• **KEYWORDS:** blepharoptosis; frontalis tendon flap suspension; long-term follow-up

**Citation:** Guo Y, Tao LJ, Yang JF, et al. Clinical observation of modified frontalis tendon flap suspension in the treatment of severe congenital blepharoptosis in children. *Guoji Yanke Zazhi* 2018; 18(1):182-184

### 摘要

**目的:**探讨改良式额肌腱膜瓣悬吊术矫治儿童重度上睑下垂的长期临床疗效。

**方法:**回顾性分析2009-01/2011-12在我科收治的儿童重度上睑下垂患者83例114眼,采用改良式扇形额肌腱膜瓣悬吊术进行矫治,分析术后上睑下垂矫正效果和上睑缘弧度、重睑形成及倒睫、结膜脱垂等并发症发生情况。随访观察5a。

**结果:**术后第5a,矫正满意和基本矫正者共有84眼(73.7%),部分矫正30眼(26.3%),手术效果满意。术后并发症包括倒睫4眼(3.5%),其中3例3眼上睑内侧1/3灰线处缝牵引缝线牵引1wk后消失,1例1眼行二次手术;结膜脱垂2眼(1.8%),应用皮质类固醇激素眼药水点眼,加压包扎1wk后结膜脱垂均消失;术后无1例发生暴露性角膜炎、眼睑外翻、睑球分离、眼睑成角畸形、血肿形成、感染等并发症。术后上睑回退和外侧重睑皱襞消失是长期随访最常见的问题。

**结论:**改良式额肌腱膜瓣悬吊术矫治儿童重度上睑下垂长期疗效满意,效果持久稳定,安全可靠。

**关键词:**上睑下垂;额肌腱膜瓣悬吊术;长期随访

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.1.47

**引用:**郭燕,陶利娟,杨俊芳,等.改良式额肌腱膜瓣悬吊术矫正儿童重度先天性上睑下垂.国际眼科杂志2018;18(1):182-184

### 0 引言

先天性上睑下垂为小儿眼科常见疾病,主要是由于动眼神经核或提上睑肌发育不良引起,为常染色体显性遗传,以手术治疗为主<sup>[1]</sup>,国内外学者目前已达成初步共识,对大于3周岁的先天性上睑下垂患儿若提上睑肌肌力

表1 儿童重度上睑下垂患者术后矫正情况

术后时间	眼数	矫正满意	基本矫正	部分矫正	未矫正	过矫	眼(%)
1mo	114	85(74.6)	22(19.3)	3(2.6)	0	4(3.5)	
3mo	114	84(73.7)	27(23.7)	3(2.6)	0	0	
6mo	114	78(68.4)	31(27.2)	5(4.4)	0	0	
1a	114	63(55.3)	41(36.0)	10(8.8)	0	0	
2a	114	54(47.4)	47(41.2)	13(11.4)	0	0	
3a	114	40(35.1)	55(48.2)	19(16.7)	0	0	
4a	114	32(28.1)	57(50.0)	25(21.9)	0	0	
5a	114	28(24.6)	56(49.1)	30(26.3)	0	0	

≤4mm,选择的手术方案首先需考虑额肌腱膜悬吊术,一般患儿此时的额肌筋膜已发育良好<sup>[2]</sup>,国内相关报道也显示改良的额肌腱膜瓣悬吊术<sup>[3]</sup>是矫正儿童先天性上睑下垂的理想手术方式。先天性上睑下垂患者经手术治疗后眼外观一般都能得到明显改善,目前关于该术式矫正上睑下垂后早期疗效观察的研究较多,但长期疗效研究较少。因此,本研究采用回顾性分析2009-01/2011-12在我科收治的儿童重度先天性上睑下垂患者83例114眼,行改良式额肌腱膜瓣悬吊术,旨在观察该术式的长期疗效及可能影响因素。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 收集2009-01/2011-12在我院采用改良式额肌腱膜瓣悬吊术治疗的儿童重度先天性上睑下垂患者83例114眼,其中男51例72眼,女32例42眼;年龄3~12(平均5.18±1.35)岁。术前能配合者行视力检查,所有患者均行屈光、眼前节、眼位、眼外肌、眼底、提上睑肌肌力、额肌肌力检查及眼部照相。所有患者上直肌运动均正常,无垂直斜视,Bell现象为阳性,新斯的明试验阴性。排除下颌瞬目综合征。所有患者提上睑肌肌力为0~3mm,上睑遮盖瞳孔1/2以上。额肌肌力为8~10mm。本研究经医院伦理委员会批准,并经患者或其家属同意且签字。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** (1)麻醉:所有患者均采用全身麻醉。(2)眼睑高度设定:单眼上睑下垂按照比健眼高1~1.5mm高度,双眼上睑下垂按照角膜上缘或上1mm水平于鼻根部用记号笔行标记线。(3)切口设计:单眼上睑下垂健眼为双重睑者按照健眼行双重睑标志。健眼为单眼皮和双眼上睑下垂者按照睑裂宽度及脸型行最高点为3~5mm,内外侧低0.5~1mm的双重睑皮肤切口标志。(4)用20g/L利多卡因加0.1g/L肾上腺素注射剂行上睑及眉弓区皮下注射浸润麻醉。按照术前标记线行双重睑皮肤切口,分离皮下组织暴露睑板,如切口下唇较厚者可剪除部分眼轮匝肌。用组织剪于眼轮匝肌与眶隔间向上分离,形成宽约2mm的皮下隧道,至眉弓处后改为皮下分离达眉弓上10mm处,分离出片状额肌瓣,内侧不超过眶上切迹。两把纹式止血钳直视下于眉弓处夹住额肌腱膜下拉穿过隧道,长度从眶上缘到眉上10mm;宽度为内眦与眉头、外眦与眉尾连线所形成的扇形区域。额肌瓣两侧不纵向剪断,使形成坚实的扇形额肌瓣。用5-0双针微乔可吸收缝线分5点水平褥式缝合额肌瓣于睑板中央1/2处,打活结,调整上睑高度至上睑缘与术前所行鼻根部标志基本平行,弧度满意,无睑内外翻及倒睫出现,结扎缝线。皮肤切缘带切口下额肌瓣间断缝合。常规做下睑

Frost牵引缝线以保护角膜。涂妥布霉素眼膏,加压包扎,隔日换药。术后每日给予人工泪液和凝胶预防暴露性角膜炎。

**1.2.2 观察指标** 术后随访时间为1、3、6mo,1、2、3、4、5a。分析术后上睑下垂矫正效果和上睑缘弧度、重睑形成及倒睫、结膜脱垂等并发症发生情况。术后根据眼外观和眼睑功能情况将疗效分为矫正满意、基本矫正、部分矫正、未矫正和过矫,判断标准:(1)矫正满意:上睑缘遮盖上方角膜1~2mm,重睑皱襞形成良好,睑缘位置形态弧度比较理想,与对侧对称。(2)基本矫正:双侧睑裂对称,上睑缘遮盖角膜上缘下2mm至瞳孔之间。(3)部分矫正:上睑缘遮盖瞳孔缘上缘。(4)未矫正:上睑下垂同术前。(5)过矫:上睑下垂矫正过度,双眼者上睑缘位于角膜上缘或以上者,单眼者平视时睑裂高度比健眼高,表现为上睑退缩症状<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

术后并发症包括倒睫4眼(3.5%),给予上睑内侧1/3灰线处缝牵引缝线牵引1wk后,随着眼睑肿胀消退后倒睫消失,睑缘无内外翻,但有1眼观察1wk后倒睫无消失行二次手术。结膜脱垂2眼(1.8%),应用皮质类固醇激素眼药水点眼,加压包扎1wk后结膜脱垂均消失。术后无1例发生暴露性角膜炎、眼睑外翻、睑球分离、眼睑成角畸形、血肿形成、感染等并发症。所有患者术后早期均有不同程度的眼睑闭合不全,多在术后1a左右眼睑可完全闭合。

所有患者术后定期复查(表1),术后1mo时,有4眼出现过矫,上睑缘位于角膜上缘上1mm,上睑有迟落现象,但没有发生暴露性角膜炎。术后3mo复查时,这4眼上睑缘均有不同程度的回落。上睑缘遮盖上方角膜缘约1~2mm,矫正满意。

术后1a复查时,矫正满意和基本矫正者共有104眼(91.2%),效果满意。术后第3a随访观察,矫正满意和基本矫正者共有95眼(83.3%),第4a为89眼(78.1%),第5a为84眼(73.7%),术后远期效果较好。同时,我们在随访观察中发现,单眼上睑下垂伴有屈光参差,术后未坚持戴镜或行遮盖治疗的患者,术后上睑回落较明显。

## 3 讨论

儿童重度上睑下垂患者,因提上睑肌肌力通常较差,所以目前多采用改良式额肌腱膜瓣悬吊术进行手术矫正,并收到了较好的效果<sup>[3,5-6]</sup>。改良式额肌腱膜瓣悬吊术与传统的额肌瓣悬吊术相比有以下优点:(1)采用单一上睑重睑切口,避免了传统的额肌瓣悬吊术眉弓部切口造成的皮肤瘢痕。直视下分离额肌腱膜瓣前后间隙,出血量少,

术野清晰,减少了盲目分离而损伤眶上神经血管束而发生大出血的风险,降低了术后眼睑水肿的发生率。(2)额肌与眼轮匝肌交界处下拉形成额肌腱膜瓣比切开额肌形成方形额肌瓣更符合生理解剖结构,术后睑裂闭合不全及上睑运动迟落现象均较传统术式有所改善,且远期疗效更稳定,不易复发。(3)额肌瓣是一种含有神经支配富有血管的活性组织瓣,不在骨膜上分离肌肉不行额肌垂直切口,减少了周围组织损伤,额肌腱膜瓣血运好,疗效更好。(4)由于额肌筋膜瓣经眼轮匝肌下方隧道穿过睑板,所以其作用接近提上睑肌的作用原理,术后眼睑运动更自然。

通过长期随访观察,我们认为额肌腱膜瓣悬吊术术后一定时间内,上睑睑缘的高度均有不同程度的下降,术后大部分回落1~2mm,有的甚至回落达3mm。本组中,有4眼在术后1mo复查时,上睑缘位于角膜上缘上1mm,上睑有迟落现象,但没有发生暴露性角膜炎,其中有2眼下方角膜荧光素染色有点染,给予配戴角膜绷带镜,术后3mo复查时,这4眼上睑缘均有不同程度的回落,上睑缘遮盖上方角膜缘约1~2mm,长期随访观察矫正满意。因此,术中上睑缘位置的设定关系到术后效果,全身麻醉患儿受麻醉深浅的影响,眼球出现上转或下转,睑裂大小可有2~3mm之差,从而影响上睑缘位置的观察,为避免由此引起的手术效果误差,我们在术前于鼻部进行标记,经过随访观察,我们认为单眼上睑下垂按照比健眼高1~1.5mm高度,双眼上睑下垂按照角膜上缘或上1mm水平于鼻根部用记号笔行标记线,因术后大部分回落1~2mm,符合正常人上睑缘遮盖上方角膜1~2mm的生理状态,手术长期效果满意。

术后外侧重睑皱襞消失是上睑下垂术后长期随访出现的比较常见的问题。因此,我们术中将额肌腱膜呈扇形

平铺在睑板上,并分5点水平褥式缝合,使额肌力量均匀分布到整个睑板,术后睑缘弧度更加自然美观,术后外侧的重睑皱襞形成牢靠,不易消失,避免了常规3点缝合固定睑板术后外侧的重睑皱襞形成浅容易消失的状态。

术后长期随访观察发现,术后坚持行屈光矫正及弱视治疗的患者,上睑回落现象较那些未坚持行屈光矫正的患者明显降低。随访第5a中,有30眼为部分矫正,上睑缘遮盖瞳孔缘上缘,大部分为单眼上睑下垂,并且这些患者都伴有不同程度的屈光异常、屈光参差,由于各种原因这些患者没有坚持戴镜或不愿行遮盖治疗,造成患者术眼视力不提高,长期眯眼、挤眼,使眼轮匝肌参与拮抗额肌的力量,导致腱膜瓣松弛,从而导致上睑回落明显而出现矫正不足。因此,上睑下垂术后一定要重视并尽早进行屈光矫正,弱视患者需进一步行弱视治疗以提高视力,从而使手术效果更稳定。

#### 参考文献

- 1 Chong KK, Fan DS, Lai CH, *et al.* Unilateral ptosis correction with mersilene mesh frontails sling in infant; thirteen-year follow-up report. *Eye* 2010;24(1):44-49
- 2 Philandrianos C, Galinier P, Salazard B, *et al.* Congenital ptosis: Long-term outcome of frontalis suspension using autogenous temporal fascia or fascia lata in children. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010; 63(5): 782-786
- 3 王曦琅,陶丽娟,杨慧玲,等. 额肌腱膜瓣悬吊术治疗儿童重度先天性上睑下垂的临床体会. *国际眼科杂志* 2008;8(5):978-979
- 4 林茂昌. 上睑下垂术式选择及其评价. *中国美容医学* 2006;15(1): 46-47
- 5 卢苇,林明,范先群. 改良额肌瓣悬吊术矫治重度上睑下垂的临床疗效观察. *中国实眼科杂志* 2010;28(6):632-633
- 6 陶利娟,杨慧玲,王平,等. 改良额肌腱膜瓣悬吊术在儿童先天性上睑下垂治疗中的应用. *中国斜视与小儿眼科杂志* 2010;18(4): 174-176