

两种手术方式治疗中重度先天性上睑下垂的疗效比较

朱峰, 卢蓉

引用:朱峰,卢蓉. 两种手术方式治疗中重度先天性上睑下垂的疗效比较. 国际眼科杂志 2019;19(4):694-697

作者单位:(510060)中国广东省广州市,中山大学中山眼科中心
作者简介:朱峰,在读硕士研究生,研究方向:上睑下垂的临床及遗传学特征。

通讯作者:卢蓉,毕业于中山大学,眼科学博士,教授,研究方向:眼整形与眼眶病.rongluzz@yahoo.com

收稿日期:2019-01-14 修回日期:2019-02-27

摘要

目的:评价上睑提肌缩短术(LS)和额肌筋膜悬吊术(FMFS)治疗中重度先天性上睑下垂的疗效。

方法:回顾性分析2014-01/2017-12于我院住院手术的中重度先天性上睑下垂患者145例188眼,根据手术方式分为LS组(55例71眼)和FMFS组(90例117眼)。术后随访观察两组患者的手术疗效及并发症发生情况。

结果:术后12mo,LS组和FMFS组的手术效果[满意率(20.0% vs 32.2%)、基本满意率(70.9% vs 60.0%)、不满意率(9.1% vs 7.8%)]无明显差异($U = -1.415, P = 0.147$),但年龄<5岁的患者中FMFS组满意率高于LS组(32.0% vs 8.7%),两组患者手术疗效有明显差异($U = -2.244, P = 0.025$)。本组患者手术并发症均发生于术后1~15d,其中结膜脱垂仅发生于LS组(11例11眼),眼睑血肿仅发生于FMFS组(4例4眼),暴露性角膜炎、睑内翻倒睫、睑缘畸形、睑球分离在两组患者中均有发生。

结论:LS术和FMFS术对中重度先天性上睑下垂均有良好的矫正效果,FMFS术在5岁以下患者中手术满意率更高。

关键词:先天性上睑下垂;上睑提肌缩短术;额肌筋膜悬吊术;治疗效果;并发症

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.4.39

Comparisons of levator shortening and frontal myofascial suspension for treating the moderate and severe congenital ptosis

Feng Zhu, Rong Lu

Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510060, Guangdong Province, China

Correspondence to: Rong Lu, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510060, Guangdong Province, China. rongluzz@yahoo.com

Received:2019-01-14 Accepted:2019-02-27

Abstract

• AIM: To evaluate the effects and complications of

levator shortening (LS) and frontalis myofascial suspension (FMFS) for the moderate and severe congenital ptosis.

• METHODS: Totally 145 cases (188 eyes) with moderate and severe congenital ptosis were analysed retrospectively, hospitalized from January 2014 to December 2017. The clinical effect of both LS group (55 cases 71 eyes) and FMFS group (90 cases 117 eyes) were compared, and the complications of the two groups were observed.

• RESULTS: The satisfaction rate, basic satisfactory rate and unsatisfactory rate of the two groups were no significant differences ($U = -1.415, P = 0.147$) at postoperative 12mo. But in three different age groups analysis (<5, 5-10 and >10 years old group), FMFS group had the higher satisfactory rate (32.0% vs 8.7%) in <5 years old group ($U = -2.244, P = 0.025$). Eleven eyes of 11 cases with conjunctival prolapsed only occurred in the LS group, 4 eyes of 4 cases with eyelid hematoma only occurred in the FMFS group. However, exposure keratitis, eyelid trichiasis, eyelid contour deformity and blepharoplasty separation occurred in both groups.

• CONCLUSION: Both surgery methods have the good treatment effects on the moderate and severe congenital ptosis. FMFS has the higher satisfaction rate and the lower unsatisfactory rate in the infant <5 years old.

• KEYWORDS: congenital ptosis; levator shortening; frontal myofascial suspension; therapeutic effects; complications

Citation: Zhu F, Lu R. Comparisons of levator shortening and frontal myofascial suspension for treating the moderate and severe congenital ptosis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019; 19(4): 694-697

0 引言

先天性上睑下垂不仅影响患者的外观,而且会造成屈光不正、弱视、斜视等继发病变,并导致部分患儿出现心理健康问题。临床治疗以手术为首选,目前应用较多的手术方式为上睑提肌缩短术(levator shortening, LS)和额肌筋膜悬吊术(frontal myofascial suspension, FMFS),一般根据上睑提肌肌力情况选择手术方式。但对于肌力位于3~5mm小范围区间的先天性上睑下垂患者,手术方式选择存在一定争议^[1]。本研究回顾性分析2014-01/2017-12在我科住院手术的上睑提肌肌力为3~5mm的中重度先天性上睑下垂患者145例188眼的临床资料,比较LS和FMFS术两种手术方式的治疗效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析2014-01/2017-12在我院住院手术的中重度先天性上睑下垂患者145例188眼,单侧102

表1 两组患者的手术效果比较

组别	例数	满意	基本满意	不满意	例(%)
LS组	55	11(20.0)	39(70.9)	5(9.1)	
FMFS组	90	29(32.2)	54(60.0)	7(7.8)	

表2 不同年龄段患者手术效果的比较

年龄(岁)	组别	例数	满意	基本满意	不满意	U	P
<5	LS组	23	2(8.7)	17(73.9)	4(17.4)	-2.244	0.025
	FMFS组	50	16(32.0)	30(60.0)	4(8.0)		
5~10	LS组	10	3(30.0)	6(60.0)	1(10.0)	-0.422	0.673
	FMFS组	13	5(38.5)	7(53.8)	1(7.7)		
>10	LS组	22	6(27.3)	16(72.7)	0	-0.021	0.825
	FMFS组	27	8(29.6)	17(63.0)	2(7.4)		

例,双侧43例;男95例123眼,女50例65眼;年龄2~34[5(4.00,13.50)]岁,其中<5岁者73例98眼,5~10岁者23例28眼,>10岁者49例62眼。根据手术方式不同分为LS组和FMFS组。LS组患者55例71眼,单侧39例,双侧16例;男37例48眼,女18例23眼;年龄7(4.00,14.00)岁;术前上睑提肌肌力4.00(3.00,4.00)mm。FMFS组患者90例117眼,单侧63例,双侧27例;男58例75眼,女32例42眼;年龄5(4.38,13.00)岁;术前上睑提肌肌力4.00(4.00,4.00)mm。纳入标准:(1)根据病史和临床检查确诊为先天性上睑下垂;(2)术前上睑提肌肌力3~5mm;(3)平视时单侧上睑下垂者双眼睑裂高度相差 ≥ 3 mm,双侧上睑下垂者双眼上睑缘位于角膜缘下>4mm;(4)术前具有良好的Bell征;(5)FMFS组患者术前测量额肌肌力 ≥ 7 mm。排除斜视、眼球运动异常、小睑裂综合征、眼外肌纤维化、下颌瞬目综合症、Horner综合症、动眼神经麻痹、重症肌无力等患者。两组患者的基线资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究经本院伦理委员会审批通过。

1.2 方法 所有手术均由同一位主刀医生完成,术前均告知患者预期的手术效果和并发症,并由患者或其监护人签署手术知情同意书。术前均进行视力、眼位、单眼和双眼运动、眼前节、眼前节等眼科常规检查,睑裂高度、上睑提肌肌力、额肌肌力、Bell征等专科检查。

1.2.1 手术方法 LS术:按重睑成形术设计切口,距离睑缘4~5mm。沿重睑线切开皮肤和皮下组织,分离切除一条眼轮匝肌,暴露睑板。向上分离和打开眶隔,去除部分脂肪,暴露上睑提肌腱膜,自睑板上缘切断上睑提肌,上睑提肌浅侧面向上分离至横韧带,在上睑提肌深侧贴结膜面向上分离至接近穹窿部,切断提上睑肌内外角,按照缩短4mm上睑提肌大致矫正1mm下垂量计算,将上睑提肌部分缩短截除后缝合于睑板中下1/3部位,调整睑裂高度及睑缘弧度合适后,逐层缝合切口。FMFS术:按重睑成形术设计切口,距离睑缘4~5mm。沿重睑线切开皮肤和皮下组织,分离切除一条眼轮匝肌,暴露睑板。沿眶隔和眼轮匝肌之间的潜在间隙向上分离至眉弓上约10mm处,在眶上缘处锐性分离额肌与眶部轮匝肌交界处进入皮下(保持游离缘一定厚度),在眼睑皮下和轮匝肌间向上分离至眉上约10mm处,将额肌筋膜呈扇形充分游离后下拉,4~6针缝合于睑板中部水平,调整睑裂高度及睑缘弧度合适后打结,缝合重睑切口。两组患者均在上睑手术切

口缝合后,做下睑缘缝线牵引缝线,向上牵拉闭合睑裂保护角膜。

1.2.2 随访观察 术后3~7d,1、3、6、12mo,由同一检查者采用一直尺测量睑裂高度,以术后12mo时睑裂高度和形态评价手术效果。随访期间,观察并记录两组患者眼睑水肿、结膜脱垂、暴露性角膜炎、睑内翻倒睫、睑缘弧度不流畅或成角畸形、睑球分离、术后感染等并发症发生情况。

手术效果评价标准^[2]:(1)满意:单侧上睑下垂者平视时双眼睑裂高度相差<1mm;双侧上睑下垂者双眼上睑缘位于角膜上缘下1~2mm;(2)基本满意:单侧上睑下垂者双眼睑裂高度相差1~2mm;双侧上睑下垂者双眼上睑缘位于角膜上缘下2mm以上,但较术前改善;(3)不满意:单侧上睑下垂者双眼睑裂高度相差>2mm;双眼上睑下垂者双眼上睑缘位于术前水平。

统计学分析:采用SPSS 21.0统计学分析软件。不符合正态分布的计量资料采用 $M(P25,P75)$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney U检验。计数资料采用率表示,组间比较采用卡方检验;等级资料的组间比较采用Mann-Whitney U检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术效果 术后12mo,两组患者的手术效果比较,差异无统计学意义($U=-1.415, P=0.147$,表1);年龄<5岁的患者两种手术效果比较,差异有统计学意义($P<0.05$,表2)。

2.2 手术并发症 所有患者术后均有不同程度睑裂闭合不全,采用下睑牵拉缝线闭合睑裂,根据情况于1~2wk拆除下睑缘缝线;酌情使用湿房镜1~3mo;睡眠时涂红霉素眼膏至术后6mo,保护角膜。约2/3患者术后1~6mo睑裂闭合不全逐渐改善或消失,约1/3患者术后12mo仍伴睡眠中可见的睑裂闭合不全。所有患者Bell现象均良好,故无需特殊处理。本组患者手术并发症均发生于术后1~15d,其中结膜脱垂11例11眼,均为LS组患者,均在术后1~3d发生,其中2例较轻者在术后1wk自行复位,9例在术后1wk时行穹窿结膜悬吊固定复位,5例在术后2wk切除脱出多余的结膜;眼睑水肿4例4眼,均为FMFS组患者,均在术后1d发现,后水肿逐渐扩散,术后1wk检查未见液腔形成,故未做特殊处理,均于2~4wk内自行吸收;睑内翻倒睫10例14眼(LS组3例4眼,FMFS组7例10眼),其中7例8眼通过上睑缘鼻侧牵引缝线向额部牵拉7~10d,眼睑和睫毛位置恢复正常,3例6眼在术后2wk左

右行缝线调整或矫正睑内翻倒睫手术;睑球分离6例6眼(LS组1例,FMFS组5例),均在术后3~5d水肿减轻后出现,于术后2wk组织水肿进一步消退后明显好转,术后3mo左右均可自行恢复正常;暴露性角膜炎6例6眼(LS组2例,FMFS组4例),均于术后5~10d出现,其中4例通过配戴角膜绷带镜、采用人工泪液和促进角膜上皮修复眼药恢复,2例通过临时性睑裂缝合后恢复(其中1例角膜下方形成浅基质层病变,遗留云翳);睑缘成角畸形或弧度不佳4例4眼(LS组1例,FMFS组3例),均于术后1wk内打开切口,调整缝线位置和松紧度,使其恢复;所有患者术后未见局部感染。

3 讨论

国内外研究发现,先天性上睑下垂患者中男性多于女性,单侧多于双侧^[3-5]。本研究纳入患者145例,其中男95例(65.5%),女50例(34.5%);单侧上睑下垂102例(70.8%),双侧43例(29.9%),与既往文献报道一致。本组患者中<5岁者73例,5~10岁者23例,>10岁者49例,导致年龄偏差较大,但两组之间基线资料基本一致。胡蓉等^[6]报道一组病例,平均年龄7.4岁,单侧先天性上睑下垂患者的弱视发生率高于60%,双侧上睑下垂患者的弱视发病率高于30%。目前认为双侧中重度先天性上睑下垂应在3~5岁以前、单侧应在1岁左右进行手术矫正^[7]。本组患者中5岁及以上者72例,未得到及时诊断和治疗。研究表明,早期治疗、及时手术是预防斜弱视和屈光不正的关键^[8]。

先天性上睑下垂的主要治疗方式是手术治疗,手术方式包括上睑提肌相关手术、额肌相关手术、Müller肌和结膜切除相关手术等^[9]。一般认为,Müller肌和结膜切除术适用于轻度上睑下垂,上睑提肌手术适用于轻中度上睑下垂,额肌相关手术适用于重度上睑下垂^[10]。手术方式的选择应依据上睑提肌肌力而定,上睑提肌肌力大于4mm者多采用上睑提肌缩短术,上睑提肌肌力小于4mm者可选用额肌筋膜悬吊术^[7]。临床治疗中,上睑提肌肌力在4mm左右的中重度先天性上睑下垂患者术式选择有一定的困扰,因为上睑提肌缩短术和额肌筋膜悬吊术各有其优缺点,具体如何选择取决于术者的经验和偏好^[10-12]。对于中重度先天性上睑下垂患者,早期多采用上睑提肌缩短术,近5a采用额肌筋膜术治疗较多。本研究比较两种手术术后12mo的手术效果,差异无统计学意义($P>0.05$),与国内外文献^[11-15]报道情况基本一致。我们根据年龄分层进行分析发现,<5岁的患者两种手术效果差异有统计学意义($P<0.05$),FMFS组患者的满意率较高,不满意率较低。提示5岁以下的儿童采用额肌筋膜悬吊术矫正中重度先天性上睑下垂具有更好的矫正效果。

无论采用何种手术方式治疗中重度先天性上睑下垂,术后均会在一定时期内存在不同程度的睑裂闭合不全^[16]。由于正常Bell现象的存在,术后患者闭眼和睡眠时眼球上转,可以避免角膜暴露。若术后Bell现象恢复较慢,超过1wk,可导致严重的角膜暴露等并发症发生^[17]。偶可见上睑下垂患者术后发生Bell倒转现象^[18],则更易发生角膜相关并发症。故应重视观察术后Bell现象的恢复情况,对于恢复较慢者,应加强护理,预防角膜相关并发症。本研究中,术后常规采用下睑缘缝线牵引闭合睑裂,保护角膜,1~2wk拆除下睑缘缝线,酌情使用湿房镜1~3mo,以后睡眠时涂眼膏保护至6mo。术后12mo,约

1/3患者在睡眠时仍有可见睑裂闭合不全的情况,分析认为是中重度上睑下垂术后的伴随现象,如Bell现象良好则不需处理。据文献报道,上睑下垂术后睑裂暴露的发生率约40%,少数患者可出现干眼症^[19],故应重视术后防护。

本组患者术后发生结膜脱垂仅见于上睑提肌缩短组,眼睑水肿和睑球分离主要发生于额肌筋膜悬吊组,暴露性角膜炎、睑内翻倒睫和睑缘畸形在两组患者中均有发生。上睑提肌缩短术中分离睑板上缘结膜,上睑提肌前部截除向下牵拉,可使上穹窿结膜松脱下移,加之术后组织水肿,造成结膜肿胀和脱出,影响外观,给患者和家属造成一定的心理负担。术中操作时应注意穹窿部结膜不要过多分离,术中发现结膜松弛和可能脱出时,可在穹窿部缝线固定。术后发现结膜脱出,应等待水肿消退,如仍不能自行恢复,可在术后1~2wk手术缝合固定和切除多余结膜^[1,16]。

眼睑水肿与上睑和额部的血液供应有关。眶缘和额部从内到外分别由额动脉支、眶上动脉支和泪腺动脉的末梢支提供血供,且均在眶上缘处穿出到额骨骨膜和眶隔表面,在此逐级分支向上走行供应额肌和皮下组织,向下的分支参与上睑血管弓的形成;在眶上缘附近有静脉血管弓与颞浅静脉、眼上静脉和内眦静脉相交通^[20-21]。改良的重睑线单切口额肌筋膜分离是在轮匝肌下眶隔前平面和额骨骨膜表面向上的“隧道”内进行,在接近眶上缘的部位要穿过轮匝肌与额肌的交织处,转入到轮匝肌表面的皮下组织向上分离,难免损伤这些血管。由于“隧道”较深不能直视和有效止血,术后血管反应性扩张或纤溶酶作用,可导致额肌筋膜下隧道内、眉弓和眼睑皮下出血或血肿形成。预防可通过皮下和肌肉下分层注射含肾上腺素的局麻药物收缩血管;术中分离避免靠近眶上动脉、发现出血点使用微型双极电凝止血;术后局部加压包扎,冷敷48h。眼睑的弥漫性出血多可自行吸收,或给予云南白药促进出血吸收。严重的血肿可打开创口、清除凝血块、电凝止血。异常的出血情况应注意患者有无服用抗凝药物或有无凝血障碍性疾病。本研究中4例眼睑出血和血肿均较轻,经加压包扎后自行吸收。

术后由于睑裂闭合不全,如不能适当防护,则导致暴露性角膜炎的发生。本研究中6例患者术后出现暴露性角膜炎,其中4例患者通过配戴角膜绷带镜、采用人工泪液和促进角膜上皮修复眼药恢复,2例通过临时性睑裂缝合后恢复(其中1例患者角膜下方形成浅基质层病变,遗留云翳)。值得注意的是,暴露性角膜炎如形成溃疡,应留院观察治疗,防止进一步加重。严重者应拆除手术缝线使眼睑闭合,待角膜病变修复后更换手术方式治疗上睑下垂。加强睑裂闭合不全的护理是预防暴露性角膜炎的关键。

睑内翻倒睫和睑球分离多由于上睑提肌或额肌筋膜缝合位置不当造成,少数患者是由于眼睑切口下唇严重水肿所致^[1,16]。一般认为,提上睑肌缩短术的睑板固定点在中上1/3交界处为好,而额肌筋膜悬吊术固定点在睑板中央1/2处为宜。如额肌筋膜固定在睑板中上1/3易发生内翻倒睫,固定在中下1/3交界处又易造成睑球分离和睑缘外翻。严重的睑内翻倒睫需要重新手术调整肌肉在睑板固定缝合的位置。轻度睑内翻倒睫可观察,若眼睑水肿消退后仍存在,可通过眼睑下唇缝合固定在睑板以矫正睫毛位置。

睑缘畸形或不流畅多是由于上睑提肌或额肌筋膜缝合位置异常、打结过紧、术后缝线松脱、手术切口位置异常所致^[1,16],多需要再次手术修复。

综上所述,上睑提肌缩短术和额肌筋膜悬吊术对中重度先天性上睑下垂均有良好的矫正效果,术后并发症的发生与术式特点密切相关,熟练掌握不同术式的解剖特点和手术要点,加强术后护理,是预防并发症的关键。

参考文献

- 1 李冬梅.眼整形美容外科图谱.第2版.北京:人民卫生出版社 2016; 193-223
- 2 Jordan DR, Anderson RL. The aponeurotic approach to congenital ptosis. *Ophthalmol Surg* 1990;21(4): 237-244
- 3 Griepentrog GJ, Diehl NN, Mohny BG. Incidence and demographics of childhood ptosis. *Ophthalmology* 2011;118(6):1180-1183
- 4 Hu DN. Prevalence and mode of inheritance of major genetic eye diseases in China. *J Med Genet* 1987; 24(10):584-588
- 5 Essawy R, Elsada MA. Clinical and demographic characteristics of ptosis in children; a national tertiary hospital study. *Eur J Ophthalmol* 2013;23(3):356-360
- 6 胡蓉,李冬梅,侯志嘉,等.先天性上睑下垂的屈光状态及弱视情况.中华视光学与视觉科学杂志 2016;18(5): 302-305
- 7 《上睑下垂诊治专家共识》制定专家组.上睑下垂诊治专家共识.中华医学杂志 2017;97(6):406-411
- 8 Wang YJ, Xu YF, Liu X, et al. Amblyopia, Strabismus and Refractive Errors in Congenital Ptosis; a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2018;8(1):8320
- 9 刘冰,陈文.先天性上睑下垂手术治疗的进展.组织工程与重建外科杂志 2017;13(5):279-282
- 10 Kevin T, Katarzyna K, Tara LB, et al. Pediatric Blepharoptosis. *Semin Plast Surg* 2017;31(1): 58-64

- 11 Medel R, Molina S, Vasquez LM, et al. Frontalis Muscle Flap Versus Maximal Anterior Levator Resection as First Option for Patients With Severe Congenital Ptosis. *Ophthalmic Plastic Reconstr Surg* 2018; 34(6): 565-569
- 12 Lee JH, Aryasit O, Kim YD, et al. Maximal levator resection in unilateral congenital ptosis with poor levator function. *Br J Ophthalmol* 2017;101(6):740-746
- 13 Medel R, Vasquez L, Wolley Dod C. Early frontalis flap surgery as first option to correct congenital ptosis with poor levator function. *Orbit* 2014;33(3):164-168
- 14 王伟,刘林幡,王喜梅,等.额肌筋膜复合瓣悬吊术治疗儿童先天性上睑下垂.中华整形外科杂志 2014;30(5): 343-345
- 15 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
- 16 范先群.眼整形外科学.第1版.北京:北京科学技术出版社 2009; 129-133
- 17 Goel R, Kishore D, Nagpal S, et al. The Relationship of Amount of Resection and Time for Recovery of Bell's Phenomenon after Levator Resection in Congenital Ptosis. *Open Ophthalmol J* 2017;11:24-30
- 18 Shitole S, Jakkal T, Khaire B. Inverse bells phenomenon: rare ophthalmic finding following ptosis surgery. *J Clin Diagn Res* 2015;9(3):ND01-2
- 19 Mokhtarzadeh A, Bradley EA. Safety and Long-term Outcomes of Congenital Ptosis Surgery: A Population - Based Study. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2016;53(4):212-217
- 20 范先群.眼整形外科学.第1版.北京:北京科学技术出版社 2009; 107-109
- 21 李冬梅.眼整形美容外科图谱.第2版.北京:人民卫生出版社 2016;66-69