

· 论 著 ·

联合筋膜鞘悬吊+上睑提肌复合体无张力缩短矫正术治疗重度上睑下垂的效果分析

顾 然¹, 姜英梅², 牛晓霞¹

(1.哈尔滨爱尔眼科医院角膜眼表科 黑龙江 哈尔滨 150010; 2.牡丹江爱尔眼科医院角膜眼表科 黑龙江 牡丹江 157000)

[摘要]目的: 探讨联合筋膜鞘悬吊 (Conjoint fascial sheath, CFS) +上睑提肌 (Levator palpebrae superioris, LPS) 复合体无张力缩短矫正术治疗重度上睑下垂的临床疗效。**方法:** 收集2021年3月-2023年3月笔者医院80例重度上睑下垂患者, 随机分为观察组 ($n=40$) 和对照组 ($n=40$)。对照组行CFS+LPS复合体缩短矫正术, 观察组行CFS+LPS复合体无张力缩短矫正术。比较两组术后1、3、6个月角膜中央反光点至睑缘的距离 (MRDI)、上睑上提长度、眼睑闭合不全量。比较两组术后1、3、6个月的临床疗效及并发症发生情况。**结果:** 两组术后1、3、6个月的疗效差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组患者的MRDI、上睑上提长度、眼睑闭合不全量指标组间、交互作用比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 而时间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗后, 观察组术后1个月、3个月并发症低于对照组 ($P<0.05$), 两组术后6个月并发症差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论:** 施行CFS+LPS复合体无张力缩短矫正术可有效治疗重度眼睑下垂, 并可减少早期并发症的发生。

[关键词] 联合筋膜鞘悬吊; 上睑提肌复合体无张力缩短矫正术; 重度上睑下垂; 并发症

[中图分类号]R779.6 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2025) 09-0005-04

Curative Effect of Conjoint Fascial Sheath Combined with Tension-free Shortening Correction of Levator Palpebrae Superioris Complex in Severe Ptosis

GU Ran¹, JIANG Yingmei², NIU Xiaoxia¹

(1. Department of Corneal Ophthalmology, Harbin Aier Eye Hospital, Harbin 150010, Heilongjiang, China; 2. Department of Corneal Ophthalmology, Mudanjiang Aier Eye Hospital, Mudanjiang 157000, Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To explore the clinical curative effect of conjoint fascial sheath (CFS) combined with tension-free shortening correction of levator palpebrae superioris (LPS) complex in severe ptosis. **Methods** A total of 80 patients with severe ptosis in the hospital were enrolled and randomly divided into observation group ($n=40$) and control group ($n=40$) between March 2021 and March 2023. The control group was given CFS+ shortening correction of LPS complex, while observation group was given CFS+ tension-free shortening correction of LPS complex. The margin reflex distance 1 (MRDI), length of upper eyelid lifting, hypophasis degree, clinical curative effect and complications were compared between the two groups at 1 month, 3 months and 6 months after surgery. **Results** At 1 month, 3 months and 6 months after surgery, there was no significant difference in curative effect between the two groups ($P>0.05$). There was no significant difference in MRDI, length of upper eyelid lifting or hypophasis degree in terms of inter-group and interaction dimensions between the two groups ($P>0.05$), but there were significant differences in terms of time point dimension ($P<0.05$). At 1 month and 3 months after surgery, incidence of complications in observation group was lower than that in control group ($P<0.05$), but there was no significant difference between the two groups at 6 months after surgery ($P>0.05$). **Conclusion** The application of CFS+ tension-free shortening correction of LPS complex can effectively treat severe ptosis and reduce the occurrence of early complications.

Key words: conjoint fascial sheath; tension-free shortening correction of levator palpebrae superioris complex; severe ptosis; clinical curative effect; complication

上睑下垂定义为人体直立, 保持平视状态下上眼睑遮盖角膜上缘超过2 mm, 而重度上睑下垂即下垂量超过

4 mm^[1]。上睑下垂是眼科临床常见病、多发病, 其原因是LPS、Müller平滑肌功能异常, 从而导致上眼睑上提不能,

甚至遮盖瞳孔,影响患者视物能力,给患者的日常生活造成不利影响,其原因可为先天性肌发育异常或后天原因造成损伤^[2-3]。有研究报道,上睑下垂患病率约为0.1%,近来有增长趋势,重度上睑下垂不仅影响患者的视力,对患者的面部外观也产生一定的负面影响,不利于患者身心健康^[4]。目前对于上睑下垂其治疗方式还是以手术治疗为主,但是手术方式很多,主要有联合筋膜鞘悬吊(CFS)、上睑提肌(LPS)缩短术、LPS腱膜折叠术等^[5]。其中CFS因为可以提升LPS的力量是目前临床上最常用的手术方式,但是对于LPS复合体缩短的程度仍然没有定论。因此,本研究主要是探讨CFS联合LPS复合体无张力缩短矫正术治疗重度上睑下垂的临床疗效,寻找最佳的LPS复合体缩短程度,为治疗重度上睑下垂提供参考。

1 资料和方法

1.1 一般资料:选择2021年3月-2023年3月在笔者医院治疗的重度上睑下垂80例,随机分为两组,每组40例。观察组:男16例,女24例;年龄18~72岁,平均年龄(39.02±7.15)岁;对照组:男21例,女19例;年龄22~68岁,平均年龄(38.43±7.54)岁。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院医学伦理会批准。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准:①符合重度上睑下垂诊断标准^[6];②年龄为18岁及以上;③单眼患病;④患者知情同意本研究并签字;⑤能够耐受手术治疗;⑥病历资料完整。

1.2.2 排除标准:①合并重症肌无力;②既往眼部受伤或手术史;③合并其他眼部疾病如眼外肌麻痹;④合并下颌瞬目或Horner综合征;⑤合并认知、沟通、交流障碍。

1.3 治疗方法:参考患者健侧眼部重睑线对患侧眼部设计手术切口,重睑宽度为5~7 mm,予以2%盐酸利多卡因注射液(遂成药业股份有限公司;国药准字:H41023668)+1%盐酸罗哌卡因注射液(瑞典Astra Zeneca AB;进口药品注册证号:H20140763)行局部麻醉,切开患眼皮肤,暴露患侧睑板前筋膜。切开眶隔,充分暴露LPS腱膜。外翻上睑,注入麻药,使得结膜和Müller平滑肌分离,然后将上睑翻回。纵向剪开LPS腱膜和Müller平滑肌,钝性分离Müller平滑肌和结膜,并于睑板上3 mm左右横向切断LPS腱膜和Müller平滑肌复合体,宽度为15~18 mm,在LPS复合体和结膜之间进行分离,当发现白色筋膜组织时即为LPS、上直肌联合筋膜鞘,用缝线将其固定在睑板上缘2 mm左右位置,同时缝挂结膜,该操作要保证患者直立睁眼状态下,高于健侧上睑缘约1 mm。对照组采用CFS+LPS复合体缩短矫正术:牵拉LPS复合体减去部分组织(剩余组织控制长度为8~12 mm,宽度为15~18 mm),并将其断端固定在睑板上缘1/3处,最后对切口进行缝合。观察组采用CFS+LPS复合体无张力缩短矫正术:将游离的LPS复合体铺

平,采用6-0号聚丙烯缝线将其无张力的固定在睑板上缘1/3处,并适当修剪多余组织,将长度控制在2~4 mm,最后对切口进行缝合。注意保护角膜,定时换药,术后1周拆线。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效:具体评价标准如下。治愈:1 mm≤上眼睑覆盖角膜长度≤2 mm;好转:2 mm<上眼睑覆盖角膜长度≤瞳孔中点;无效:瞳孔中点<上眼睑覆盖角膜长度;过矫:上睑缘在角膜上缘及以上(以上均在患者平视状态下评估)。比较两组患者术后1、3、6个月的临床疗效。总有效率=(治愈+好转)例数/总例数×100%。

1.4.2 角膜中央反光点至睑缘的距离(Margin reflex distance 1, MRD1):比较两组患者术后1个月、3个月、6个月的MRD1。

1.4.3 上睑上提长度:嘱患者闭眼后在不皱额情况下平视前方,测量上睑上移长度,比较两组患者术后1个月、3个月、6个月的上睑上提长度。

1.4.4 眼睑闭合不全量:患者闭眼情况下测量上睑下缘至下睑上缘之间的长度,比较两组患者术后1个月、3个月、6个月的眼睑闭合不全量。

1.4.5 并发症:记录比较两组患者术后1、3、6个月的并发症发生情况。

1.5 统计学分析:采用SPSS 25.0软件处理数据,以($\bar{x}\pm s$)表示计量资料并行 t 检验;以 n (%)表示计数资料并行 χ^2 检验。两组MRD1、上睑上提长度、闭合不全量采用重复测量方差分析。检验标准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组术后临床疗效比较:两组患者术后1、3、6个月的疗效差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。观察组典型病例见图1。



注:某女,20岁,重度上睑下垂,采用CFS+LPS复合体无张力缩短矫正,术后6个月效果满意。A.术前;B.术后第1天;C.术后6个月

图1 典型病例手术前后

2.2 两组MRD1比较:两组术后1、3、6个月的MRD1差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者术后3个月、6个月的MRD1均高于术后1个月($P<0.05$)。两组术后6个月的MRD1均高于术后3个月($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组上睑上提长度比较:两组术后1、3、6个月的上睑上提长度差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者术后3个月、6个月的上睑上提长度均高于术后1个月($P<0.05$)。两组术后6个月的上睑上提长度均高于术后3个月($P<0.05$)。见表3。

表1 两组术后不同时间临床疗效比较 [n (%)]

组别	时间	治愈	好转	无效	过矫	总有效
观察组	术后1个月	38 (95.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	1 (2.50)	39 (97.50)
对照组		36 (90.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	3 (7.50)	37 (92.50)
χ^2 值						1.053
P值						0.305
观察组	术后3个月	38 (95.00)	2 (5.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	40 (100.00)
对照组		38 (95.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	1 (2.50)	39 (97.50)
χ^2 值						1.013
P值						0.314
观察组	术后6个月	39 (97.50)	1 (2.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	40 (100.00)
对照组		39 (97.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.50)	39 (97.50)
χ^2 值						1.013
P值						0.314

表2 两组手术前后MRD1比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	术前	术后1个月	术后3个月	术后6个月
观察组	2.76 ± 0.82	3.09 ± 0.62 ^b	3.61 ± 0.68 ^{bc}	4.25 ± 0.83 ^{bcd}
对照组	2.67 ± 0.78	2.97 ± 0.53 ^b	3.48 ± 0.64 ^{bc}	4.12 ± 0.56 ^{bcd}
$F_{\text{时间}}$ 值, $P_{\text{时间}}$ 值		39.780, <0.001		
$F_{\text{组别}}$ 值, $P_{\text{组别}}$ 值		0.441, 0.129		
$F_{\text{交互}}$ 值, $P_{\text{交互}}$ 值		0.012, 0.998		

注: ^b表示与同组术前比较, $P < 0.05$; ^c表示与同组术后1个月后比较, $P < 0.05$, ^d表示与同组术后3个月后比较, $P < 0.05$ 。

表3 两组手术前后上睑上提长度比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	术前	术后1个月	术后3个月	术后6个月
观察组	3.64 ± 0.54	4.11 ± 0.58 ^b	5.14 ± 0.65 ^{bc}	5.45 ± 0.76 ^{bcd}
对照组	3.57 ± 0.43	4.04 ± 0.62 ^b	4.93 ± 0.72 ^{bc}	5.33 ± 0.56 ^{bcd}
$F_{\text{时间}}$ 值, $P_{\text{时间}}$ 值		57.930, <0.001		
$F_{\text{组别}}$ 值, $P_{\text{组别}}$ 值		0.391, 0.089		
$F_{\text{交互}}$ 值, $P_{\text{交互}}$ 值		0.092, 0.875		

注: ^b表示与同组术前比较, $P < 0.05$; ^c表示与同组术后1个月后比较, $P < 0.05$, ^d表示与同组术后3个月后比较, $P < 0.05$ 。

表5 两组术后并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	时间	眼睑外翻	角膜炎	结膜脱垂	眼睑闭合不全	总并发症
观察组	术后1个月	3 (7.50)	4 (10.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	12 (30.00)
对照组		6 (15.00)	4 (10.00)	6 (15.00)	5 (12.50)	21 (52.50)
χ^2 值						4.178
P值						0.041
观察组	术后3个月	2 (5.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	0 (0.00)	6 (15.00)
对照组		4 (10.00)	3 (7.50)	4 (10.00)	3 (7.50)	14 (35.00)
χ^2 值						4.267
P值						0.039
观察组	术后6个月	1 (2.50)	0 (0.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	2 (5.00)
对照组		1 (2.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	2 (5.00)	6 (15.00)
χ^2 值						2.222
P值						0.136

2.4 两组眼睑闭合不全量比较: 两组术后1、3、6个月的眼睑闭合不全量差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者术后3个月、6个月的眼睑闭合不全量均低于术后1个月 ($P < 0.05$)。两组术后6个月的眼睑闭合不全量均低于术后3个月 ($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组手术前后闭合不全量比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	术前	术后1个月	术后3个月	术后6个月
观察组	4.66 ± 0.73	3.24 ± 0.51 ^b	2.16 ± 0.36 ^{bc}	0.43 ± 0.06 ^{bcd}
对照组	4.75 ± 0.82	3.35 ± 0.63 ^b	2.25 ± 0.42 ^{bc}	0.47 ± 0.12 ^{bcd}
$F_{\text{时间}}$ 值, $P_{\text{时间}}$ 值		90.022, <0.001		
$F_{\text{组别}}$ 值, $P_{\text{组别}}$ 值		0.061, 0.159		
$F_{\text{交互}}$ 值, $P_{\text{交互}}$ 值		0.013, 0.978		

注: ^b表示与同组术前比较, $P < 0.05$; ^c表示与同组术后1个月后比较, $P < 0.05$, ^d表示与同组术后3个月后比较, $P < 0.05$ 。

2.5 两组术后并发症比较: 治疗后, 观察组术后1个月、3个月并发症低于对照组 ($P < 0.05$), 两组术后6个月并发症差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表5。

3 讨论

上睑下垂是由于先天或后天等因素造成LPS和Müller平滑肌提拉上眼睑功能障碍, 上睑下垂遮盖瞳孔, 重度上睑下垂不仅对患者外貌产生影响, 而且严重的上睑下垂也影响患者视力^[7]。上睑下垂患者为了减少对视力的影响, 常常会仰头视物、收缩额肌导致额纹增多、眉间距增宽, 造成脊柱畸形, 甚至还可导致患者弱视, 严重影响患者的身心健康^[8-9]。目前临床上常用的手术方式主要是CFS联合LPS复合体缩短术, 但是对于LPS复合体缩短的程度暂无明确结论。因此本研究主要是探讨治疗重度上睑下垂最佳的LPS复合体的缩短程度。

筋膜鞘是一种富有弹性的筋膜结构, 由眼部周围Check韧带与眼球共同构成, 主要位于LPS和上直肌之间, 筋膜鞘

同时拥有两股力量, CFS是将筋膜鞘牵拉悬吊至上睑板处, 在不改变睁眼动力的方向同时借用LPS拉上眼睑, 不仅可以维持上眼睑提拉功能, 还有一定的加强作用^[10-11]。LPS复合体经过手术游离之后, 长度会增加, 若修剪过少可能导致上睑重叠、繁杂冗余影响LPS的功能, 若修剪幅度过大, 则会导致患者上睑过矫等, 因此对LPS复合体要进行无张力缩短, 既不能修剪过少影响视力, 也不能修剪过多导致过矫出现眼睑外翻, 但是在筋膜鞘组织结构紧密的情况下可稍微多保留LPS复合体组织。

通过本研究, 结果表明两组术后疗效及术后1、3、6个月的MRD1、上睑上提长度、眼睑闭合不全量差异不显著且疗效相同, 与陈敬丽等^[12]的研究结果一致, 但是本研究结果进一步表明了治疗后两组术后的MRD1、上睑上提长度高于术前, 而眼睑闭合不全量低于术前, 提示两组患者采用的术式均可有效治疗重度上睑下垂。首先, CFS是将筋膜鞘提拉至上睑板, 可以在不影响眼睑活动方向的同时减少对其正常结构的影响, 但是因为本研究纳入的对象均是重度上睑下垂患者, 其LPS功能较于一般的上睑下垂患者更弱, 单纯应用CFS治疗效果不佳。两组患者采用的均是LPS复合体缩短术, 将其与CFS结合, 可以弥补CFS的缺点, 从而达到治疗效果。但是对照组采用的LPS复合体缩短矫正术, 有可能导致LPS复合体缩短不足而影响治疗效果。而观察组采用的LPS复合体无张力缩短矫正术不仅可以使得LPS功能保持良好, 还可以在在一定程度上降低悬挂力, 能更好地保证矫正效果, 且维持时间长, 但是两组患者疗效无明显差异可能与本研究样本量较少有关, 两种手术术后是否具有明显差异仍需后续研究扩大样本量做进一步论证分析。

观察组术后1个月、3个月的并发症发生率低于对照组, 但术后6个月两组的术后并发症发生率差异不显著, 提示CFS联合LPS复合体无张力缩短矫正术可以降低患者早期并发症发生率。对照组采用的LPS复合体缩短矫正术对于重度上睑下垂患者来说, 其有可能导致LPS复合体缩短过度导致张力过大可导致后续并发症的发生。而观察组采用的术式可以避免矫枉过正导致过矫, 过于暴露角膜而损伤角膜。另外该手术方式如果复发, 可以进行二次矫正。而结膜脱垂是由于麻药注射部位位于结膜下使得结膜附着程度减低以及手术方式缩短结膜附着长度, 其解决办法就是麻

药注射要适量, 不能过多。本研究不足之处在于纳入例数较少, 且研究时间短, 为此, 其远期疗效还需后续扩大样本量延长观察时间以进一步证实。

综上所述, 施行CFS+LPS复合体无张力缩短矫正术可有效治疗重度眼睑下垂, 并可减少早期并发症的发生。

[参考文献]

- [1]卫会明, 陈竹香, 付俊. 筋膜鞘悬吊睑板结合提上睑肌缩短术矫治重度上睑下垂[J]. 中国美容医学, 2021, 30(2): 10-13.
- [2]俞文娟, 张伟, 肖潮, 等. 睑板和上睑提肌联合切除治疗重度上睑下垂的有效性及对患者生活质量评分的影响[J]. 组织工程与重建外科杂志, 2020, 16(4): 304-306, 336.
- [3]王荣, 彭梦龙. 改良式上睑提肌缩短术治疗轻中度上睑下垂的临床观察[J]. 中国美容医学, 2022, 31(8): 83-85.
- [4]黄静, 王红, 郭一敏, 等. 三瓣吻合矫正术对重度上睑下垂患者临床效果评价[J]. 中国美容医学, 2021, 30(11): 34-38.
- [5]许厚银, 陈文莉, 韩国鸽. 联合筋膜鞘悬吊术矫正上睑下垂的研究进展[J]. 解放军医学院学报, 2021, 42(8): 885-889.
- [6]杨军. 上睑下垂诊治专家共识[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(6): 406-411.
- [7]李建学, 薛涵, 李翔, 等. 先天性轻度上睑下垂患者眶隔后壁-上睑提肌复合体折叠术后矫正及美学效果分析[J]. 中国美容医学, 2024, 33(9): 5-8.
- [8]张蕾, 赵红, 潘叶. 改良扇形额肌瓣悬吊术矫正重度上睑下垂的临床研究[J]. 天津医药, 2021, 49(9): 996-999.
- [9]李杰, 刘竟慧, 张蕾, 等. 三瓣吻合矫正术治疗重度上睑下垂美学效果观察[J]. 中国美容医学, 2021, 30(4): 11-14.
- [10]李雯, 谢琳辉, 杨慧玲. 联合筋膜鞘悬吊术和提上睑肌缩短术治疗儿童中重度上睑下垂疗效对比[J]. 中国美容医学, 2022, 31(8): 67-70.
- [11]李冬梅. 上睑提肌缩短和上直肌上睑提肌联合筋膜鞘悬吊术矫治复发性上睑下垂[J]. 中华眼科杂志, 2021, 57(11): 813-813.
- [12]陈敬丽, 金书红, 鲁晓云. 筋膜鞘悬吊+上睑提肌复合体无张力缩短矫正术治疗重度上睑下垂[J]. 实用中西医结合临床, 2023, 23(9): 64-66, 70.

[收稿日期] 2024-03-06

本文引用格式: 顾然, 姜英梅, 牛晓霞. 联合筋膜鞘悬吊+上睑提肌复合体无张力缩短矫正术治疗重度上睑下垂的效果分析[J]. 中国美容医学, 2025, 34(9): 5-8.

· 告作者和读者 ·

版权转让声明

凡向本刊所投稿件, 全体作者需在收到编辑部发出的稿件回执时签署《论文投送介绍信》, 将该论文的汇编权、发行权、印刷版和电子版的复制权、翻译权、信息网络传播权在世界范围内转让给本刊。本刊已加入《中国学术期刊综合评价数据库》, 被《中国期刊网》和《中国学术期刊(光盘版)》全文收录。凡被本刊录用的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务, 并赠送当期杂志两册。