

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.08.02

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2021.08.02>

## 改良联合筋膜鞘悬吊术矫正复发性重度上睑下垂的临床研究

王慧星, 杨俭伟, 史俊虎, 张宏彬, 庞润晖, 宋丽华, 白萍

(河北省眼科医院眼整形与泪器病科, 河北 邢台 054001)

**[摘要]** 目的: 观察和评价改良联合筋膜鞘(combined fascial sheath, CFS)悬吊术治疗复发性上睑下垂的可行性和临床效果。方法: 纳入2017年3月至2020年3月于河北省眼科医院眼整形门诊就诊的26例复发性重度上睑下垂患者(32只眼), 均采用改良CFS悬吊术予以矫正。术后随访1年, 分别于术后1个月、3个月、6个月及1年时复诊, 对患者术后上睑缘中点到角膜反光点的距离(marginal reflex distance-1, MRD1)、眼皮折皱深度、长度、弧度和并发症等情况为主要观察指标给予记录和效果评估。结果: 26例患者共32只患眼, 临床治愈27只眼(84.4%), 改善4只眼(12.5%), 无效1只眼(3.1%), 对1只无效眼术后6个月进行再次调整, 调整后达到临床治愈标准。1例出现结膜脱垂, 经过药物与加压包扎治疗后结膜脱垂症状消失, 无暴露性角膜炎或其他并发症发生病例。结论: 改良CFS悬吊术矫正复发性重度上睑下垂, 具有操作简单、创伤小、治疗效果确切、并发症少等优点, 值得临床推广与应用。

**[关键词]** 重度上睑下垂; 联合筋膜鞘悬吊术; 复发

## Clinical study of modified combined fascial sheath suspension on the treatment of recurrent severe blepharoptosis

WANG Huixing, YANG Jianwei, SHI Junhu, ZHANG Hongbin, PANG Runhui, SONG Lihua, BAI Ping

(Department of Eye Plastic Surgery, Hebei Eye Hospital, Xingtai Hebei 054001, China)

**Abstract** **Objective:** To observe and evaluate the feasibility and clinical effect of modified combined fascial sheath (CFS) suspension on the treatment of recurrent severe blepharoptosis. **Methods:** A total of 26 patients (32 eyes) with recurrent severe ptosis treated in Hebei Eye Hospital from March 2017 to March 2020 were included. All patients were corrected by modified CFS suspension. The patients were followed up for 1 year, and returned to the hospital at 1 month, 3 months, 6 months and 1 year respectively. The marginal reflex distance-1 (MRD1), eyelid crease depth, length, radian, and complications were recorded as the main observation indexes and the effect was evaluated. **Results:** In the 32 eyes of 26 patients, 27 eyes (84.4%) were completely corrected, 4 eyes (12.5%) were improved, while 1 eye (3.1%) had no improvement, the invalid eye was adjusted again 6 months after operation,

收稿日期 (Date of reception): 2021-03-15

通信作者 (Corresponding author): 白萍, Email: 13931962838@163.com

and reached the effective standard after adjustment. Conjunctival prolapse occurred in 1 case, and the symptoms of conjunctival prolapse disappeared after the treatment with drugs and pressure dressing, and no case of exposure keratitis or other complications occurred. **Conclusion:** Modified combined fascial sheath suspension is an effective method on the treatment of recurrent severe blepharoptosis with the advantages of simple operation, less trauma, definite therapeutic effect, and fewer complications, which is worthy of clinical promotion and application.

**Keywords** blepharoptosis; combined fascial sheath; recurrent

先天性上睑下垂是眼科较为常见的眼睑疾病, 多为动眼神经核或提上睑肌发育不良所致, 患者主要表现为上眼睑部分或全部的下垂, 儿童出生时或出生后1年内出现这种情况可诊断为先天性上睑下垂, 单侧上睑下垂占所有上睑下垂类型的64.7%~75.0%<sup>[1-3]</sup>。先天性上睑下垂不仅影响患者容貌, 更会因为遮挡视线形成形觉剥夺性弱视, 对患者身心造成严重影响。根据严重程度可将上睑下垂分为轻、中和重3个等级: 轻度, 上睑缘位于瞳孔上缘, 下垂量为1~2 mm; 中度, 上睑缘遮盖瞳孔上1/3, 下垂量为3~4 mm; 重度, 上睑缘遮盖1/2瞳孔, 下垂量为>4 mm<sup>[4]</sup>。临床上主要通过手术矫正上睑下垂, 不同程度的上睑下垂手术方式的选择不同, 以往对于重度上睑下垂多采用额肌瓣悬吊术<sup>[5]</sup>, 术后常因眼睑臃肿不自然、瞬目功能差、睑球分离、眼睑闭合不全等问题而困扰临床医生和患者, 对于复发的病例再次行额肌瓣悬吊术更是难度大、创伤大且效果欠佳。河北省眼科医院眼整形与泪器病科自2016年开始采用改良联合筋膜鞘(combined fascial sheath, CFS)悬吊术修复复发性重度上睑下垂取得良好的临床效果, 现报告如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 一般资料

收集2017年3月至2020年3月就诊于河北省眼科医院眼整形门诊的26例复发性重度上睑下垂患者(32只眼), 其中男10例, 女16例, 年龄16~42岁, 单侧20例, 双侧6例; 上睑缘遮盖1/2瞳孔, 下垂量为>4 mm, 上睑缘中点到角膜反光点的距离(marginal reflex distance-1, MRD1)≤0 mm; 其中行额肌瓣悬吊术后22只眼, 既往术式不详的2只眼, 行额肌缝线悬吊术

后的8只眼。

纳入标准: 先天性上睑下垂, 以往接受过1次或多次上睑下垂矫正手术。排除标准: 重症肌无力、下颌瞬目综合征、外伤性上睑下垂以及其他影响提上睑活动的系统性疾病; 干眼和角膜病变。

### 1.2 手术方法

#### 1.2.1 术前准备

详细询问病史, 尽可能明确前次手术过程, 术前行全身检查了解有无手术禁忌证, 眼部行视力、眼前后节检查, 常规测量提上睑肌肌力、眼球转动情况、贝尔现象、MRD1、眼睑闭合不全程度及眼睑迟滞程度等。

#### 1.2.2 疗效判断标准

术后1年随访, MRD1提高>3 mm且MRD≥2 mm, 睁眼无抬眉, 双眼皮折皱深度、长度、弧度适度为临床治愈; MRD1提高>2 mm, 但MRD仍为0~2 mm者或重睑皱折深度、长度欠佳为改善; MRD1较术前有改善但仍≤0 mm为无效, 观察术后暴露性角膜炎、结膜脱垂、眉区血肿等并发症, 并统计并发症发生率。

#### 1.2.3 主要手术步骤

1) 术前5 min术眼结膜囊滴表面麻醉剂, 消毒、铺单。设计手术切口, 标记上睑重睑线切口及瘢痕皮肤切除范围, 用美兰标记。2) 用2%盐酸利多卡因注射液加1:100 000的肾上腺素作皮下局部浸润麻醉。3) 沿标记线切开皮肤, 分离去除设计范围内的瘢痕性皮肤, 松解皮下及睑板前粘连组织, 分离额肌瓣或提上睑肌与睑板的连接位置, 充分松解, 修剪睑板前组织, 暴露睑板上缘和提上睑肌。4) 翻转上睑, 在结膜穹窿上方结膜下局部麻醉同时形成水分离, 沿上睑提肌腱膜和米勒肌复合体深层、睑结膜表面向后上方剥离,

于沿结膜表面向上分离大约2 cm见白色增厚组织, 即CFS。5)用6-0可吸收线把CFS与提上睑肌固定在睑板上上1/3处, 做3-5针褥式缝合, 此过程嘱患者反复坐起调整上睑高度致满意位置。6)做重睑术缝合皮肤切口。

#### 1.2.4 术后护理

术后48 h内用冰袋间断冷敷, 给予左氧氟沙星滴眼液每日4次点眼7 d, 以预防感染、减轻水肿, 每日睡前涂红霉素眼膏完全覆盖角膜以预防暴露性角膜炎发生, 直至患者闭眼时眼球自主上转、上睑遮盖角膜为止。术后7 d拆除眼睑缝线。

#### 1.2.5 主要观察指标

术后追踪1年, 分别嘱患者术后1个月、3个月、6个月及1年时复诊, 观察术后上睑缘遮盖上方角膜量、双眼对称度、睑缘弧度、重睑皱襞深度、眼睑闭合不全程度及有无并发症发生。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。对计量资料行正态分布检验, 若资料符合正态分布, 两组组间比较采用2个独立样本 $t$ 检验, 若资料不符合正态分布, 则使用秩和检验。计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

本文患者均在术中调整睑缘为正常位置(上睑缘遮盖上方角膜1~2 mm), 重睑皱襞形成良好、睑缘弧度形成自然, 双眼大小基本对称, 眼睑闭合不全。术后随访1年, 26例患者32只眼, 达到临床治愈27只眼(84.4%), 改善4只眼(12.5%), 无效1只

眼(3.1%), 对1只无效眼术后6个月进行再次调整, 调整后达到临床治愈标准; 1例于术后1周时出现轻度结膜脱垂, 经过药物与加压包扎治疗后结膜脱垂症状消失, 无暴露性角膜炎或其他并发症发生病例。

术前与术后1年时比较, 术后1年时MRD1为3.7719, 高于术前的-0.063, 差异有统计学意义( $t=22.316, P < 0.05$ )。

### 2.1 病例1

患者, 女, 32岁, 曾于16年前行左眼上睑下垂矫正术(额肌悬吊术)+右眼重睑成形术, 术后3个月左眼上睑下垂复发, 诊断为左眼先天性重度上睑下垂术后复发, 右侧重睑术后。术前检查: MRD1右眼为+2 mm, 左眼为-2 mm, 提上睑肌肌力右眼10 mm, 左眼0 mm; 双眼上直肌功能正常, Bell氏征阳性。行左眼改良CFS悬吊术, 术后1年时随访, MRD1双眼均为+2 mm(图1)。

### 2.2 病例2

患者, 男, 29岁, 曾于24年前行右眼上睑下垂矫正术(额肌悬吊术)+左眼重睑成形术, 2年前复发, 诊断为右眼先天性重度上睑下垂术后复发, 左侧重睑术后。术前检查: MRD1右眼为-2 mm, 左眼为+1 mm, 提上睑肌肌力右眼0 mm, 左眼8 mm; 双眼上直肌功能正常, Bell氏征阳性。行右眼改良CFS悬吊术, 于术后1个月时随访, MRD右眼为+2 mm, 左眼为+1 mm, 眼睑闭合不全约2 mm, 术后3个月时随访, MRD1右眼为+2 mm, 左眼为+1 mm, 眼睑闭合不全约1 mm, 角膜遮盖良好(图2)。

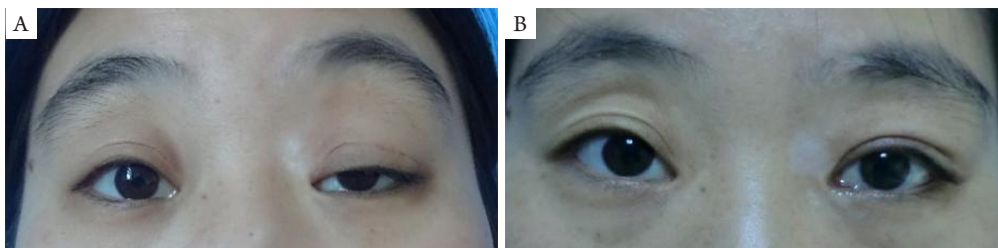


图1 患者, 女, 32岁, 左眼先天性重度上睑下垂术后复发, 右侧重睑术后, 行左眼改良CFS悬吊术: (A)术前, (B)术后1年  
Figure 1 Preoperative and postoperative photographs of 32-year-old female subject who underwent left conjoint fascial sheath suspension to repair recurrent severe blepharoptosis: (A) pre-operation, (B) 1 year after operation

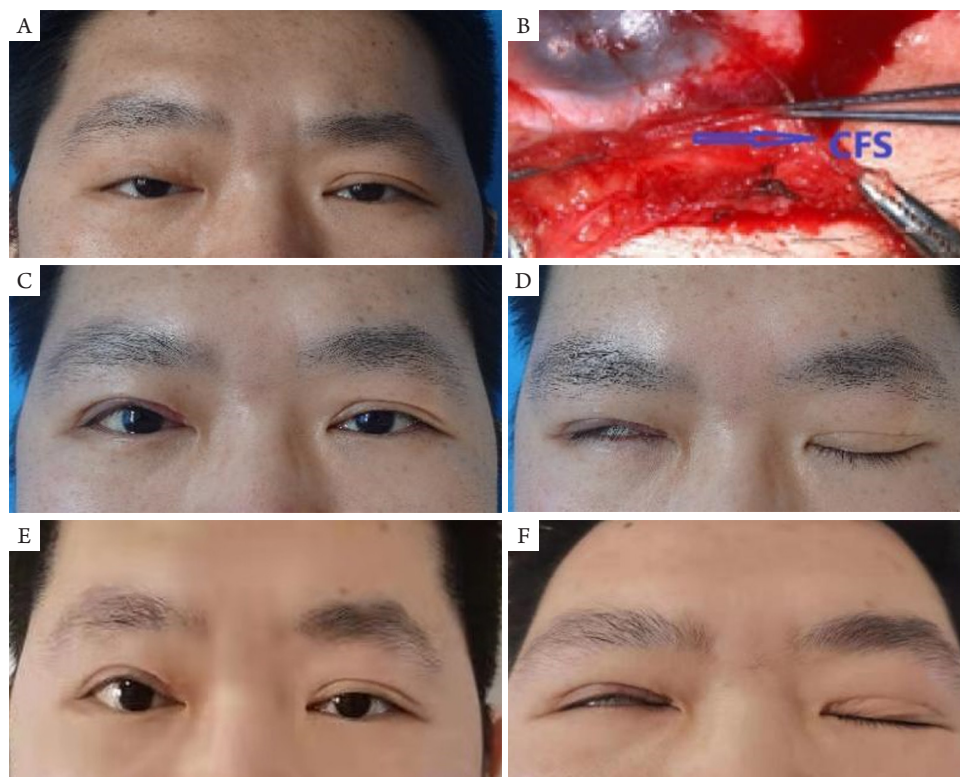


图2 患者, 男, 29岁, 右眼先天性重度上睑下垂术后复发, 左侧重睑术后, 行右眼改良CFS悬吊术

**Figure 2 Preoperative and postoperative photographs of 29-year-old male subject who underwent right conjunct fascial sheath suspension to repair recurrent severe blepharoptosis.**

(A)术前; (B)术中CFS示意图; (C, D)分别为术后1个月正视前方及眼睑闭合时状态; (E, F)分别为术后3个月时正视前方及眼睑闭合时状态。

(A) Pre-operation; (B) the anatomical diagram of CFS; (C, D) the degree of eyelid closure 1 month after operation; (E, F) the degree of eyelid closure 3 months after operation.

### 3 讨论

先天性上睑下垂目前主要的治疗方法是手术, 而术后复发一直是困扰眼科医师的最大难题之一。即使术中医生已经将睑缘的弧度及睑裂高度等调整至理想状态, 但仍避免不了术后复发的出现, 分析其原因如下: 1)手术方式选择欠佳。上睑下垂因其下垂程度不同所选的手术方式也不相同, 采用提上睑肌超长量缩短及联合上横韧带加强术治疗提上睑肌 $<4$  mm的上睑下垂, 这类患者即使短期效果过矫, 远期疗效仍欠矫明显, 从而导致复发。二次手术前提上睑肌肌力 $>4$  mm者, 术中发现其提上睑肌亦十分菲薄、脆弱、不易分离, 即使勉强分离出提上睑肌也很难到达预期效果。2)缝线脱落。术后缝线脱离会在短时间内达到术前下垂状态, 一般对于年龄较小的患者, 睑

板较脆弱, 术后眼轮匝肌强烈收缩会使得固定线脱离, 因此, 术中固定在睑板上的缝线应有一定的深度, 以达到牢牢固定的效果, 必要时增加固定的缝线。一旦发生缝线的脱落, 建议及早行二次手术, 因为早期粘连组织还未形成, 肌肉容易分离, 术中操作容易, 术后效果好。3)手术量不足。一般发生在提上睑肌缩短术后, 这类患者术前提上睑肌肌力好, 术中缩短量不足容易导致术后复发。

笔者推测手术方式选择不当是上睑下垂复发的主要原因。临床上治疗上睑下垂的手术方式多种多样, 对于重度的先天性上睑下垂患者, 以往最经典的方法之一是额肌悬吊术<sup>[6]</sup>, 借助悬吊作用和额肌的力量使眼裂纵径增大, 使上睑垂直高度提高<sup>[7]</sup>。但该技术容易带来较高的术后并发症发生率和复发率<sup>[8]</sup>。额肌瓣悬吊术的并发症包括: 1)术

后额部短期的麻木感,需一定时间的自发恢复;2)双侧眉毛不对称或眉毛脱离缺失;3)瞬目减少、上睑迟落;4)严重、长时间的眼睑闭合不全;5)过度矫正。在一份跟踪报告<sup>[9]</sup>中,14%的患者出现眼睑不对称,这种情况在单侧病例中更常见。文献<sup>[10-11]</sup>有类似的结果。眼睑闭合不全合并暴露性角膜炎的病例也有报道<sup>[12]</sup>。本研究中所收集的26例患者中,除既往术式不详的2只眼,其余行额肌瓣悬吊术后22只眼,行额肌缝线悬吊术后的8只眼,对于低龄幼儿( $\leq 3$ 岁)、额肌及睑板尚未发育完善的重度上睑下垂患者,为了不影响视力发育,我们通常采用额肌缝线悬吊术,长时间的缝线磨损及额肌弹性逐渐变差,最终复发。对于年龄 $>3$ 岁的重度上睑下垂患者,以往通常采用选额肌瓣悬吊术,短期内的复发通常是由于缝线的脱落,而随着时间的推移,额肌瓣的弹力和运动性会变差,逐渐失去提升上睑的作用。以往对于复发的重度上睑下垂患者,同样首选额肌瓣悬吊术,其弊端重重:1)额肌瓣的弹力和运动性会随着时间变差,逐渐失去提升上睑的作用,容易导致再次复发;2)额肌瓣与周围组织瘢痕粘连反而限制了睁眼功能。有些修复患者松解额肌瓣后,睑裂反而比术前大一些,说明额肌瓣周围存在着严重瘢痕化;3)肥厚的额肌瓣移植到上眼睑,会加重上眼睑闭眼运动的阻力,从而加重上眼睑迟滞,往往造成长期的睑裂闭合不全;还会导致眼睑臃肿、肥厚、重睑折皱过深等畸形<sup>[13]</sup>。

近些年,CFS悬吊作为一种新的临床治疗方法,受到了患者和临床医生的青睐<sup>[14]</sup>。CFS在矫正上睑下垂方面有其解剖学和组织学上的优势<sup>[15]</sup>。CFS由部分腱膜和筋膜鞘组成,这些筋膜包围提上肌的后部和上直肌的上半部。Hwang等<sup>[16]</sup>详细描述了该鞘膜组织,提出CFS是位于提上睑肌和上直肌之间的一组结缔组织,并参与Tenons囊的组成,处于上直肌和提上睑肌前1/3的肌间隙内,并固定于结膜穹隆。通过解剖测量该韧带平均长约 $(12.2\pm 2.0)$  mm,厚约 $(1.1\pm 0.1)$  mm,后部位于上穹隆后方2~8 mm,呈底边在前的等边梯形状,并认为CFS是一个有弹性的组织,它和提上睑肌与上直肌形成了悬吊睑板的动态支架。

传统的CFS悬吊术仅单独使用CFS对睑板进行悬吊,对提上睑肌Muller's肌复合体的处理是将其部分切除后旷置,但由于CFS悬吊的力量有限,只适用于轻、中度上睑下垂的患者<sup>[17]</sup>,而且旷置的

提上睑肌及Muller's肌复合体可能与上睑皮肤形成粘连,从而形成多重睑。如上述提及的,CFS的厚度仅有 $(1.1\pm 0.1)$  mm,如此薄的组织容易在术后撕裂而引起上睑回缩,甚者导致上睑下垂复发,影响术后效果<sup>[18]</sup>。研究<sup>[19]</sup>表明:即便术前检查提上睑肌肌力差甚至肌力为0者,其肌电图和电生理研究却提示大部分提上睑肌肌力是基本或完全正常的。也有研究<sup>[20]</sup>证实了在重度上睑下垂的患者中,提上睑肌还是有力量的。因此对传统的CFS悬吊术进行了改良,将提上睑肌及Muller's肌联合CFS一起缝合固定在睑板中上部,以加强上提睑板的力量,减少术后上睑回缩。改良CFS悬吊术治疗复发性重度上睑下垂,提上睑肌及Muller's肌复与CFS形成粘连增加手术效果的稳定性,同时更增加了提升上睑的力量,由于提升的力量与提上睑肌提升方向一致,符合生理结构及需求,使得眼睑与眼球运动性更加协调。对于行其他术式复发病例,CFS悬吊术中分离及去除的组织少,创伤小,术后恢复快。

综上,对于复发性重度上睑下垂,采用改良CFS悬吊术不仅符合上睑睁眼时的解剖及生理结构,更具有操作简单,创伤小,治疗效果确切,并发症少等优点,值得临床推广与应用。

## 开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons),允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式共享,即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播,但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问:<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>。

## 参考文献

1. Salman MS, Clark IH, et al. Eyelid retraction in isolated unilateral congenital blepharoptosis[J]. *Front Neurol*, 2017, 8: 190.
2. Lee JH, Kim YD, et al. Surgical treatment of unilateral severe simple congenital ptosis[J]. *Taiwan J Ophthalmol*, 2018, 8(1): 3-8.
3. Allard FD, Durairaj VD, et al. Current techniques in surgical correction

- of congenital ptosis[J]. Middle East Afr J Ophthalmol, 2010, 17(2): 129-133.
4. Harvey DJ, Iamphongsai S, Gosain AK, et al. Unilateral congenital blepharoptosis repair by anterior levator advancement and resection: an educational review[J]. Plast Reconstr Surg, 2010, 126(4): 1325-1331.
  5. Sokol JA, Thornton IL, Lee HB, et al. Modified frontalis suspension technique with review of large series[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2011, 27(3): 211-215.
  6. Mokashi AA, Stead RE, Abercrombie LC, et al. Brow suspension using 3-0 Prolene[J]. Eye (Lond), 2011, 25(6): 819.
  7. Arajy ZY. Open loop fascial sling for severe congenital blepharoptosis[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2012, 40(2): 129-133.
  8. Farahat HG, Badawi NM, Mandour SS, et al. Comparison of fascia lata and prolene suture in frontalis suspension surgery: frontalis muscle suspension[J]. Menoufia Med J, 2017, 30(2): 502-506.
  9. Ramirez OM, Peña G. Frontalis muscle advancement: a dynamic structure for the treatment of severe congenital eyelid ptosis[J]. Plast Reconstr Surg, 2004, 113(6): 1841-1851.
  10. Goldey SH, Baylis HI, Goldberg RA, et al. Frontalis muscle flap advancement for correction of blepharoptosis[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2000, 16(2): 83-93.
  11. Islam ZU, Rehman HU, Khan MD, et al. Frontalis muscle flap advancement for jaw-winking ptosis[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2002, 18(5): 365-369.
  12. Medel R, Alonso T, Giralt J, et al. Frontalis muscle flap advancement with a pulley in the levator aponeurosis in patients with complete ptosis and deep-set eyes[J]. Ophthalmic Plast Reconstr Surg, 2006, 22(6): 441-444.
  13. Lew DH, Kang JH, Cho IC. Surgical correction of multiple upper eyelid folds in East Asians[J]. Plast Reconstr Surg, 2011, 127(3): 1323-1331.
  14. Ahn TJ, Kim JH, Lee EI, et al. Nonincisional conjoint fascial sheath suspension: a novel technique for minimally invasive blepharoptosis correction[J]. Ann Plast Surg, 2017, 79(4): 334-340.
  15. Holmström H, Bernström-Lundberg C, Oldfors A, et al. Anatomical study of the structures at the roof of the orbit with special reference to the check ligament of the superior fornix[J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 2002, 36(3): 157-159.
  16. Hwang K, Shin YH, Kim DJ, et al. Conjoint fascial sheath of the levator and superior rectus attached to the conjunctival fornix[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2008, 19(1): 241-245.
  17. Xing Y, Wang X, Cao Y, et al. Modified combined fascia sheath and levator muscle complex suspension with Müller muscle preservation on treating severe congenital ptosis[J]. Ann Plast Surg, 2019, 82(1): 39-45.
  18. 李欣, 陆孟婷, 蒋艳, 等. 联合筋膜鞘悬吊术治疗中重度上睑下垂[J]. 局解手术学杂志, 2018, 27(5): 333-336.  
LI Xin, LU Mengting, JIANG Yan, et al. Clinical study on conjoint fascial sheath suspension in the treatment of moderate and severe ptosis[J]. Journal of Regional Anatomy and Operative Surgery, 2018, 27(5): 333-336.
  19. 王鸿, 王冰, 王利华. 术中提上睑肌肌张力评估后单纯提上睑肌缩短术的临床疗效观察[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2011, 19(1): 23-25.  
WANG Hong, WANG Bing, WANG Lihua. The treatment of simple shortening of levator palpebrae superioris muscle with authentic power of levator muscle in treating severe congenital blepharoptosis[J]. Chinese Journal of Strabismus & Pediatric Ophthalmology, 2011, 19(1): 23-25.
  20. 王振军, 刘柳, 王恒. 联合筋膜鞘(CFS)悬吊术治疗额肌瓣悬吊术后复发重度上睑下垂[J]. 中国美容医学, 2016, 25(8): 30-33.  
WANG Zhenjun, LIU Liu, WANG Heng. Clinical report of conjoint fascial sheath (CFS) suspension on the treatment of recurrent blepharoptosis by frontal muscle flap suspension[J]. Chinese Journal of Aesthetic Medicine, 2016, 25(8): 30-33.

**本文引用:** 王慧星, 杨俭伟, 史俊虎, 张宏彬, 庞润晖, 宋丽华, 白萍. 改良联合筋膜鞘悬吊术矫正复发性重度上睑下垂的临床研究[J]. 眼科学报, 2021, 36(11): 875-880. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.08.02

**Cite this article as:** WANG Huixing, YANG Jianwei, SHI Junhu, ZHANG Hongbin, PANG Runhui, SONG Lihua, BAI Ping. Clinical study of modified combined fascial sheath suspension on the treatment of recurrent severe blepharoptosis[J]. Yan Ke Xue Bao, 2021, 36(11): 875-880. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.08.02