

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.13.014

上睑带单蒂与双蒂肌皮瓣移植对修复瘢痕性睑外翻疗效的影响

胡勇¹, 薛园²

(1. 西安市莲湖华济医院整形外科, 陕西 西安 710002;

2. 延长县中医医院美容外科, 陕西 延安 717100)

[摘要]目的 探讨上睑带单蒂与双蒂肌皮瓣移植修复瘢痕性睑外翻的临床疗效。方法 选取西安市莲湖华济医院整形外科2024年1月-7月收治的瘢痕性睑外翻患者80例, 依据修复方法不同分为对照组(40例)和研究组(40例)。对照组予以上睑带单蒂肌皮瓣修复, 研究组予以上睑带双蒂肌皮瓣修复, 比较两组临床疗效、肌皮瓣指标、并发症发生率、患者满意度。结果 术后6个月, 研究组治疗总有效率(97.50%)高于对照组(80.00%) ($P<0.05$); 研究组肌皮瓣长度较对照组更长, 肌皮瓣宽度较对照组更宽 ($P<0.05$); 研究组并发症发生率低于对照组, 患者满意度高于对照组 ($P<0.05$)。结论 上睑带双蒂肌皮瓣在修复瘢痕性睑外翻的临床疗效、皮瓣适配性、安全性及患者体验方面均优于单蒂肌皮瓣, 具有较高临床应用价值。

[关键词] 上睑带蒂肌皮瓣; 移植修复; 瘢痕性睑外翻**[中图分类号]** R779.6**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 13-0053-04

Effect of Upper Eyelid Single-pedicle and Double-pedicle Myocutaneous Flap Transplantation on Efficacy in the Repair of Cicatricial Ectropion

HU Yong¹, XUE Yuan²

(1. Department of Plastic Surgery, Xi'an Lianhu Huaji Hospital, Xi'an 710002, Shaanxi, China;

2. Department of Aesthetic Surgery, Yancheng TCM Hospital, Yan'an 717100, Shaanxi, China)

[Abstract]**Objective** To explore the clinical efficacy of upper eyelid single-pedicle and double-pedicle myocutaneous flap transplantation in the repair of cicatricial ectropion. **Methods** A total of 80 patients with cicatricial ectropion admitted to the Department of Plastic Surgery, Xi'an Lianhu Huaji Hospital from January to July 2024 were selected, and they were divided into the control group (40 patients) and the study group (40 patients) according to different repair methods. The control group was given upper eyelid single-pedicle myocutaneous flap repair, and the study group was given upper eyelid double-pedicle myocutaneous flap repair. The clinical efficacy, myocutaneous flap indexes, complication rate and patient satisfaction were compared between the two groups. **Results** At 6 months after operation, the total effective rate of treatment in the study group (97.50%) was higher than that in the control group (80.00%) ($P<0.05$). The length of the myocutaneous flap in the study group was longer than that in the control group, and the width of the myocutaneous flap was wider than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was lower than that in the control group, and patient satisfaction was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The upper eyelid double-pedicle myocutaneous flap is superior to the single-pedicle myocutaneous flap in terms of clinical efficacy, flap adaptability, safety and patient experience in the repair of cicatricial ectropion, with high clinical application value.

[Key words] Upper eyelid pedicled myocutaneous flap; Transplantation Repair; Cicatricial ectropion

第一作者: 胡勇 (1981.9-), 男, 陕西商洛人, 本科, 主治医师, 主要从事整形美容外科工作

通讯作者: 薛园 (1986.9-), 男, 陕西延安人, 本科, 主治医师, 主要从事整形美容外科工作

瘢痕性睑外翻 (cicatricial ectropion) 是一种常见眼睑畸形, 多由烧伤、创伤、感染、手术等原因导致眼睑皮肤及皮下组织损伤, 形成瘢痕挛缩, 牵拉睑缘向外翻转, 眼睑与眼球脱离正常紧密接触状态^[1, 2]。瘢痕性睑外翻可导致睑结膜暴露, 无法被泪液充分湿润, 进而导致分泌物增多、结膜干燥、肥厚并充血等症状, 对眼部正常生理功能产生严重影响^[3]。随着病情进展, 瘢痕性睑外翻可进一步引发暴露性角膜炎和角膜上皮损伤, 患者表现为眼痛、畏光、流泪及视力下降等症状。若未及时干预, 病情持续恶化可能发展为角膜溃疡甚至穿孔, 最终导致失明等严重后果^[4]。目前, 瘢痕性睑外翻常使用游离皮片移植治疗, 修复效果较好, 但愈合后可出现睁眼无力、皮片臃肿等情况, 影响整体美观^[5]。上睑带蒂肌皮瓣移植修复术是一种新型修复技术, 该技术通过精确设计蒂部, 利用上睑自身的肌肉和皮肤组织形成带血供的肌皮瓣, 并将其转移至缺损区域, 从而有效修复眼睑畸形^[6]。目前上睑带单蒂肌皮瓣与双蒂肌皮瓣在瘢痕性睑外翻修复中的效果差异尚不明确, 单蒂术式存在血运稳定性及皮瓣张力调节局限, 双蒂术式的双向血供优势与临床价值仍需验证。本研究旨在通过对比两种术式的多维度指标, 探讨上睑带单蒂与双蒂肌皮瓣移植修复瘢痕性睑外翻的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取西安市莲湖华济医院整形外科2024年1月-7月收治的瘢痕性睑外翻患者80例, 依据修复方法不同分为对照组 (40例) 和研究组 (40例)。对照组男24例, 女16例; 年龄35~64岁, 平均年龄 (49.71 ± 5.69) 岁。研究组男22例, 女18例; 年龄34~62岁, 平均年龄 (49.36 ± 5.48) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 符合《眼整形外科学》中瘢痕性睑外翻诊断标准^[7]; 依从性高, 意识清, 可积极配合研究; 均为单眼; 无手术禁忌证。排除标准: 合并如急性结膜炎等眼部急性感染性疾病; 合并严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍; 合并血液系统疾病; 伴有自身免疫缺陷性疾病; 伴有眼睑全层缺损。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用上睑带单蒂肌皮瓣修复: 对患者进行全面眼部检查, 包括视力、眼压、眼睑及眼周皮肤状况等评估, 眼周消毒, 术前标记出拟切取的单蒂肌皮瓣范围。以睑外翻部位为中心, 在同侧上睑设计单蒂肌皮瓣, 肌皮瓣的长度依据上睑可利用皮肤长度及转移所需长度确定, 蒂部通常设计在靠近内侧或外侧眼睑缘处, 以保证肌皮瓣有良好的血运供应。沿着标记线, 使用眼科手术刀先切开皮肤, 深度至眼轮匝肌浅层。小心分离眼轮匝肌, 将肌皮瓣连带部分眼轮匝肌一同掀起, 当肌皮瓣完全游离至蒂部时, 暂不切断蒂部。切除瘢痕组织, 松解挛缩的组织, 使眼睑恢复至正常解剖位置。将切取好的单蒂肌皮瓣通过旋转或推进的方式转移至睑外翻缺损区域, 使用6-0可吸收缝合线将肌皮瓣与睑缘及周围组织进行间断缝合固定, 依次缝合肌皮瓣与眼睑其他部位的创缘。术后加压包扎, 1周后拆线, 观察随访6个月。

1.3.2 研究组 采用上睑带双蒂肌皮瓣修复: 同对照组行相同的眼部检查及消毒, 术前标记出拟切取的双蒂肌皮瓣范围。同侧设计双蒂肌皮瓣, 肌皮瓣形状通常呈梭形或长方形, 双蒂分别位于上睑的内侧和外侧眼睑缘附近, 按标记线切开皮肤至眼轮匝肌浅层, 自两侧蒂部向中间小心分离眼轮匝肌及皮肤, 形成包含两侧蒂部的肌皮瓣。与对照组相同, 先切除瘢痕组织, 松解挛缩, 恢复眼睑正常位置。将双蒂肌皮瓣通过适当的旋转和调整, 转移至睑外翻缺损处。使用6-0可吸收缝合线先将肌皮瓣的内侧和外侧蒂部分别与睑缘及周围组织准确缝合固定, 从肌皮瓣一侧开始, 依次间断缝合肌皮瓣创缘与眼睑受区创缘, 确保缝合紧密、平整。术后加压包扎, 1周后拆线, 观察随访6个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 术后6个月评估两组患者临床疗效^[8], 标准如下: 优: 眼睑外观与功能基本恢复至正常状态, 睑缘既无内旋也无外旋现象, 下泪小点位置处于正常位置; 良: 眼睑外观及功能较术前有所改善, 睑缘无内旋和外旋情况, 下泪小点位置正常; 差: 眼睑外观与功能未见任何改变, 存在下睑外翻或内翻问题, 下泪小点位

置异常。总有效率=(优+良)/总例数 $\times$ 100%。

1.4.2测定两组肌皮瓣指标 测定两组术后6个月移植所用的肌皮瓣长度、肌皮瓣宽度。

1.4.3记录两组并发症发生率 记录两组睁眼困难、流泪、结膜充血等发生情况。

1.4.4调查两组患者满意度 采用自拟调查问卷评估两组患者满意度,包括外观改善、功能恢复、生活改善及总体治疗评价4个维度,每个维度共5个条目,采用5级评分法,每个条目1~5分,总分20~100分,其中81~100分为非常满意,61~80分为很满意,41~60分为一般满意,20~40分为不满意。满意度为非常满意+很满意+一般满意占比之和。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析,计数资料[n(%)]表示,行 χ^2 检验;计

量资料($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 研究组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组肌皮瓣指标比较 研究组肌皮瓣长度较对照组更长,肌皮瓣宽度较对照组更宽($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 研究组发生流泪1例;对照组发生睁眼困难2例、流泪3例、结膜充血1例。研究组并发症发生率(2.50%)低于对照组(15.00%)($\chi^2=3.914, P=0.048$)。

2.4 两组患者满意度比较 研究组患者满意度高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	优	良	差	总有效率
对照组	40	18 (45.00)	14 (35.00)	8 (20.00)	32 (80.00)
研究组	40	27 (67.50)	12 (30.00)	1 (2.50)	39 (97.50)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=6.135, P=0.013$ 。

表2 两组肌皮瓣指标比较($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	<i>n</i>	肌皮瓣长度	肌皮瓣宽度
对照组	40	22.57 $\pm$ 2.47	7.07 $\pm$ 0.86
研究组	40	42.06 $\pm$ 5.43	7.93 $\pm$ 0.98
<i>t</i>		20.663	4.172
<i>P</i>		0.001	0.001

表3 两组患者满意度比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	非常满意	很满意	一般满意	不满意	满意度
对照组	40	14 (35.00)	15 (37.50)	3 (7.50)	8 (20.00)	32 (80.00)
研究组	40	19 (47.50)	13 (32.50)	6 (15.00)	2 (5.00)	38 (95.00)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.114, P=0.043$ 。

3 讨论

正常眼睑对眼球起重要作用,不仅通过瞬目运动及时清除眼表灰尘、异物等,维持眼表清洁,还在睡眠时完全闭合,保护角膜免受外界伤害,保证泪膜稳定性,为眼表提供持续湿润环境^[9]。眼睑外翻属常见眼睑形态异常状况,表现为眼睑游离缘向外翻转,无法贴合眼球,致使结

膜与角膜暴露在外,发病机制主要由于眼睑皮肤及皮下组织遭受损伤后启动异常伤口愈合过程有关,成纤维细胞过度增殖并分泌大量胶原蛋白,形成瘢痕组织缺乏弹性,发生挛缩,牵拉睑缘向外翻转,引发瘢痕性睑外翻^[10]。上睑部位具有独特解剖学特点,血液供应丰富,主要由眼动脉分支眶上动脉和滑车上动脉供血,在皮下组织和眼

轮匝肌内相互吻合成密集血管网,为上睑带蒂肌皮瓣提供可靠血运保障^[11]。上睑带蒂肌皮瓣移植是一种创新性修复方法,其中单蒂肌皮瓣以单一血管蒂供血,操作相对简便,但存在血供不稳定、肌皮瓣张力调节有限等^[12];双蒂肌皮瓣凭借双向血管蒂形成的密集血管网,可增强血供稳定性、提高肌皮瓣成活率,但手术复杂度较高,临床价值仍需验证。因此,两种术式在修复效果、安全性等方面的差异尚不明确,有待进一步研究。

本研究结果显示,研究组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$),提示上睑带双蒂肌皮瓣修复瘢痕性睑外翻具有一定优势。分析原因:双蒂设计显著优化肌皮瓣血供,相较于单蒂肌皮瓣仅依赖单一血管蒂供血,双蒂肌皮瓣可从两个独立的血管蒂获取血液,提升血供丰富程度与稳定性,为肌皮瓣成活提供保障,降低因血供不佳导致肌皮瓣坏死风险,提高治疗总有效率。研究组肌皮瓣长度较对照组更长,肌皮瓣宽度较对照组更宽($P<0.05$),表明双蒂肌皮瓣转动范围更广,能高效修复眼睑缺损区域。分析原因:双蒂结构保障充足营养供应,皮瓣在切取较大尺寸时仍能维持良好血运,保证成活,且两个蒂部赋予皮瓣更灵活旋转轴心,在转移过程中可转动角度更大,操作空间得以拓展,实现精准修复。研究组并发症发生率低于对照组,患者满意度高于对照组($P<0.05$),提示上睑带双蒂肌皮瓣移植修复在安全性、提升患者就医体验上具有积极作用。从并发症方面分析,双蒂设计提供更丰富血供,可充分滋养眼表组织,防止因缺血引发结膜充血,利于皮瓣与受区组织快速愈合,避免肿胀压迫提上睑肌,且双蒂使皮瓣在转移时能更精准重建眼睑解剖结构,眼睑紧密贴合眼球,优化泪液分布,稳定泪膜,减少异常刺激,降低并发症发生风险。从患者满意度方面分析,上睑带双蒂肌皮瓣移植修复不仅能改善眼部外观与功能,与受区组织相容性佳,移植后外观自然,还保留眼轮匝肌功能,有效恢复眼睑闭合等生理功能,缓解患者眼部不适。

综上所述,上睑带双蒂肌皮瓣在修复瘢痕性睑外翻的临床疗效、肌皮瓣适配性、安全性及患者体验方面均优于单蒂肌皮瓣,具有较高临床应用价值。但本研究存在一定不足,即样本量较小,不

同个体在体质、瘢痕病因、病情严重程度等方面存在差异,无法全面涵盖这些因素对手术效果的影响,今后将扩大样本量,全面评估手术的安全性和有效性,为临床治疗提供更可靠的证据。

[参考文献]

- [1]涂晓宇,牛贺平.眉上缘取皮在矫正瘢痕性下睑外翻中的应用[J].齐齐哈尔医学院学报,2020,41(12):1481-1482.
- [2]胡东燕,付品,王艳爽,等.单蒂皮瓣与双蒂皮瓣治疗瘢痕性睑外翻的临床观察[J].中国伤残医学,2011,19(3):13-14.
- [3]Hakim F,Phelps PO.Entropion and ectropion[J].Dis Mon,2020,66(10):101039.
- [4]张锐,于澎,张浩,等.重度瘢痕性睑外翻个性化手术治疗1例报告及文献复习[J].吉林大学学报(医学版),2023,49(6):1615-1619.
- [5]李锋,蒋章佳,焦献功,等.植皮联合重睑术修复瘢痕性上睑外翻[J].组织工程与重建外科,2023,19(5):476-479.
- [6]周英晋,杜红岩,姚瑶,等.眼轮匝肌蒂皮瓣联合外眦锚着术治疗瘢痕性下睑外翻[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(6):370-372.
- [7]范先群.眼整形外科学[M].北京:北京科学技术出版社,2009:143-155.
- [8]Alghoul MS.Eyelid & Periorbital Surgery,2nd Edition[J].Plastic and Reconstructive Surgery,2017,139(3):771-772.
- [9]Warudkar S.Eyelid Hygiene:An Often Overlooked Gateway To Healthy Eyes In Preventive Healthcare[J].Int J Ophthalmol Eye Res,2021,9(1):445-449.
- [10]曾妍,范金财.瘢痕性下睑外翻的外科治疗进展[J].中国美容医学,2019,28(9):160-164.
- [11]卫雪,胡鹏,周健,等.面动脉穿支皮瓣修复瘢痕性下睑外翻[J].中华整形外科杂志,2021,37(4):399-404.
- [12]Yan Y,Fu R,ji Q,et al.Surgical Strategies for Eyelid Defect Reconstruction:A Review on Principles and Techniques[J].Ophthalmol Ther,2022,11(4):1383-1408.
- [13]杨晓珂,黄晓,荆文涛.中面部提升联合肌皮瓣法睑袋成形术治疗中老年皮肤轮匝肌松弛型睑袋膨出的效果[J].河南医学研究,2020,29(9):1593-1595.
- [14]王晨,罗鹏飞,蒋勇,等.双蒂皮瓣在复杂软组织缺损创面修复中的应用[J].第二军医大学学报,2020,41(3):330-333.
- [15]方涛,张永升,李鸿强.上睑双蒂肌皮瓣在瘢痕性下睑外翻修复中的应用效果分析[J].中国美容医学,2022,31(5):82-85.

收稿日期: 2025-6-16

编辑: 周思雨