

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.08.031

改良眼轮匝肌缩短术在老年性下睑内翻伴眼睑松弛中的应用

熊苑宇, 杨钢

(大英县人民医院眼科, 四川 遂宁 629300)

[摘要]目的 比较眼轮匝肌切除与改良眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻伴眼睑松弛的临床效果差异。方法 选取2021年3月-2024年8月大英县人民医院眼科收治的86例老年性下睑内翻伴眼睑松弛患者,按照随机数字表法分为对照组与观察组,每组43例。对照组采用传统眼轮匝肌切除术治疗,观察组采用改良眼轮匝肌缩短术治疗,比较两组眼部功能改善情况、满意度及并发症发生情况。结果 观察组症状严重程度、视觉功能、环境刺激反应评分均低于对照组 ($P<0.05$);观察组外观满意度、功能满意度、整体满意度评分均高于对照组 ($P<0.05$);观察组并发症发生率为2.33%,与对照组的13.95%比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 改良眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻伴眼睑松弛效果确切,能有效改善患者眼部功能,提高满意度,且治疗安全性较高。

[关键词] 轮匝肌切除;改良眼轮匝肌缩短术;老年性下睑内翻;眼睑松弛

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)08-0126-04

Application of Modified Orbicularis Oculi Shortening in Senile Lower Eyelid Entropion with Eyelid Laxity

XIONG Yuanyu, YANG Gang

(Department of Ophthalmology, Daying County People's Hospital, Suining 629300, Sichuan, China)

[Abstract]**Objective** To compare the clinical effect of orbicularis oculi resection and modified orbicularis oculi shortening in the treatment of senile lower eyelid entropion with eyelid laxity. **Methods** A total of 86 patients with senile lower eyelid entropion and eyelid laxity admitted to the Department of Ophthalmology, Daying County People's Hospital from March 2021 to August 2024 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 43 patients in each group. The control group was treated with conventional orbicularis oculi resection, and the observation group was treated with modified orbicularis oculi shortening. The ocular function improvement, satisfaction and complications were compared between the two groups. **Results** The scores of symptom severity, visual function and environmental stimulus response in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The scores of appearance satisfaction, functional satisfaction and overall satisfaction in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was 2.33%, compared with 13.95% in the control group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** Modified orbicularis oculi shortening is effective in the treatment of senile lower eyelid entropion with eyelid laxity, which can effectively improve ocular function, enhance satisfaction and achieve high safety.

[Key words] Orbicularis oculi resection; Modified orbicularis oculi shortening; Senile lower eyelid entropion; Eyelid laxity

老年性下睑内翻 (senile lower eyelid entropion) 为临床常见眼科退行性疾病,主要表现为下睑缘向眼球方向内卷,睫毛倒伏并摩擦角

膜与结膜,睫毛会与角膜及结膜发生摩擦,进而引发眼部异物感、流泪、畏光等不适症状,严重降低患者生活质量^[1]。临床既往多采用单纯眼轮

匝肌切除术、睑板楔形切除术等传统术式，此类术式仅针对单一解剖结构异常进行干预，无法兼顾老年患者睑板松弛、眶隔萎缩、眼轮匝肌痉挛并存的多重病理特点，普遍存在矫正不彻底、远期复发率偏高、术后眼睑形态欠佳、并发症相对较多等局限性，难以满足临床精准治疗需求。改良眼轮匝肌缩短术可精准调控眼轮匝肌异常张力，在实现眼睑解剖结构复位的同时，兼顾眼睑正常生理功能修复，具有创伤小、适配性强的特点，在缓解眼部刺激症状、降低术后复发率方面具备一定优势^[2]。基于此，本研究旨在对比改良眼轮匝肌缩短术与传统术式治疗老年性下睑内翻伴眼睑松弛的临床效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年3月-2024年8月大英县人民医院眼科收治的86例老年性下睑内翻伴眼睑松弛患者，按照随机数字表法分为对照组与观察组，每组43例。对照组男20例，女23例；年龄63~79岁，平均年龄 (68.23 ± 4.54) 岁；BMI 21.5~26.9 kg/m²，平均BMI (24.05 ± 1.33) kg/m²。观察组男21例，女22例；年龄62~78岁，平均年龄 (68.52 ± 4.23) 岁；BMI 21.3~26.7 kg/m²，平均BMI (23.84 ± 1.52) kg/m²。两组性别、年龄、BMI比较，差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ ，研究可比。所有患者均知情并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：确诊为老年性下睑内翻伴眼睑松弛；临床资料完整。排除标准：合并严重心脑血管疾病；眼部感染性疾病；既往眼部手术史；认知功能障碍无法配合治疗。

1.3 方法 所有手术均于局部麻醉下实施，患者取仰卧位，术区常规消毒、铺无菌巾。对照组采用传统眼轮匝肌切除术：在下睑缘下方2 mm处做平行切口，长度15~20 mm，逐层分离皮肤、皮下组织至眼轮匝肌表面，充分暴露眼轮匝肌，根据睑内翻程度，于睑板前切除条带状眼轮匝肌，切除宽度3~5 mm，长度与皮肤切口一致，深度至睑板浅层，完整保留睑板结构，避免损伤睑板及下方组织。采用5-0可吸收缝线间断缝合肌层及皮下组织，消除死腔；皮肤层采用6-0尼龙线行间断缝合，缝合间距约3 mm。术中全程注意保护角膜，

完成缝合后即刻观察睫毛位置，确认无明显异常内卷。观察组采用改良眼轮匝肌缩短术：同样在下睑缘下方2 mm处做平行切口，长度15~20 mm，分离至眼轮匝肌深层。在肌肉深层做多个小切口，形成网格状结构，然后通过间断缝合的方式使肌肉纤维重新排列并缩短，缝合时注意保持肌肉张力适度，避免过度牵拉。采用5-0可吸收聚乳酸缝线对肌肉断端及皮下组织行间断褥式缝合，每针间距2.5~3.0 mm，闭合肌肉层与皮下潜在腔隙，避免术后血肿形成；皮肤层采用6-0单丝尼龙线行间断皮内对齐缝合，进针点距切缘约1 mm，缝合后确保睑缘对位平整、无张力扭曲，不压迫睑板及睫毛生长方向。手术完成后，局部涂抹抗生素眼膏，包扎24 h后拆除敷料。术后给予抗感染治疗3 d，定期随访观察。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组眼部功能改善情况 于术后3个月采用眼部功能评估量表(Ocular Surface Disease Index, OSDI)评估，包括症状严重程度、视觉功能、环境刺激反应3个维度，各维度总分0~100分，评分越低表明眼部功能越好。

1.4.2 调查两组满意度 采用自拟满意度调查量表，包括外观满意度、功能满意度、整体满意度3个维度，评分范围为0~100分。评分越高表明满意度越高。

1.4.3 记录两组并发症发生情况 包括切口愈合不良、感染、矫正不足等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 t 检验；计数资料以 $[n(\%)]$ 表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组眼部功能改善情况比较 观察组症状严重程度、视觉功能、环境刺激反应评分均低于对照组 $(P < 0.05)$ ，见表1。

2.2 两组满意度比较 观察组外观满意度、功能满意度、整体满意度评分均高于对照组 $(P < 0.05)$ ，见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 两组并发症发生率比较，差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ ，见表3。

表 1 两组眼部功能改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	症状严重程度	视觉功能	环境刺激反应
观察组	43	12.37 ± 3.22	8.72 ± 2.13	10.42 ± 2.81
对照组	43	25.63 ± 4.12	18.94 ± 3.54	22.14 ± 4.22
<i>t</i>		16.354	12.352	14.125
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表 2 两组满意度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	外观满意度评分	功能满意度评分	整体满意度评分
观察组	43	88.50 ± 6.30	86.20 ± 5.80	87.40 ± 6.10
对照组	43	72.10 ± 7.40	69.80 ± 6.90	71.00 ± 7.20
<i>t</i>		11.987	12.456	12.123
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表 3 两组并发症发生情况比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	切口愈合不良	感染	矫正不足	发生率
观察组	43	1 (2.33)	0	0	1 (2.33) *
对照组	43	4 (9.30)	1 (2.33)	1 (2.33)	6 (13.95)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=0.061$, $P=0.110$ 。

3 讨论

老年性下睑内翻是眼科常见疾病之一, 其发病机制复杂, 主要与眼轮匝肌功能紊乱、睑板松弛、眶隔脂肪突出等因素密切相关。随着年龄增长, 眼睑组织逐渐松弛, 眼轮匝肌张力下降, 下睑支持结构减弱, 最终导致睑缘内翻。该病理改变不仅影响患者外观, 还可长期刺激角膜, 引发角膜炎、角膜溃疡等并发症, 严重影响患者生活质量与心理健康^[3, 4]。传统眼轮匝肌切除术虽可在一定程度上矫正下睑内翻, 但存在较多不足, 如造成肌肉组织缺损、破坏眼睑正常支撑结构、矫正效果欠佳, 且稳定性差、远期复发率较高、术后眼睑外观形态不自然。改良眼轮匝肌缩短术是一种更为合理的术式, 其设计核心为缩短眼轮匝肌而非切除肌纤维, 在重建适宜肌张力的同时, 保留肌肉完整性与眼睑生理结构; 既可有效矫正睑内翻, 又具有更好的生理适应性与远期稳定性^[5, 6]。

本研究中, 观察组症状严重程度、视觉功能

评分均低于对照组 ($P < 0.05$), 说明改良眼轮匝肌缩短术能有效改善患者术后眼部不适。从生理机制角度分析, 改良眼轮匝肌缩短术保留了眼轮匝肌的结构完整性, 使眼睑闭合功能更贴合生理状态, 有效减少角膜暴露与摩擦, 从而切实缓解眼部异物感、流泪、畏光等不适症状^[7]。相比之下, 传统眼轮匝肌切除术可能因肌肉组织缺损, 导致眼睑位置稳定性下降, 干扰泪膜正常分布, 进而影响视觉功能。改良眼轮匝肌缩短术通过精准调节眼轮匝肌张力, 维持了眼睑正常的形态与生理功能, 有利于稳定泪膜结构, 改善患者临床症状及视觉功能^[8]。观察组环境刺激反应评分低于对照组 ($P < 0.05$), 该结果与眼表保护功能的改善密切相关。眼轮匝肌的结构完整性及其正常肌张力, 是维持眼表微环境稳定的关键因素。改良眼轮匝肌缩短术更合理地保留了眼轮匝肌的生理功能, 进而优化眼表保护状态, 最终降低了患者对环境刺激的反应程度^[9]。本研究中, 观察组外观满意度、功能满意度、

整体满意度评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。分析认为:改良眼轮匝肌缩短术可避免眼轮匝肌组织过多缺损,术后眼睑轮廓更为自然;其次,该术式保留了肌肉连续性,能更好地维持眼睑正常表情功能;此外,手术创伤更小,术后瘢痕程度轻,可获得更佳的眼部美容外观效果^[10-11]。传统眼轮匝肌切除术破坏了肌肉正常结构,有概率影响精细功能协调配合;改良眼轮匝肌缩短术借助重新调节肌肉纤维排列与张力,促使眼睑功能更靠近生理状态,进而有助于提高功能满意度^[12, 13]。整体满意度较高进一步说明改良眼轮匝肌缩短术整体治疗效果更佳,患者对该种治疗结果的认可度更高。观察组并发症发生率为2.33%,与对照组的13.95%比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),说明两组整体并发症发生率均处于较低水平,安全性良好,这与两种术式均为局部麻醉下微创操作、术中严格执行无菌操作规范密切相关。改良术式可最大程度保留正常眼轮匝肌及皮下组织结构,创伤更轻微,局部血运与组织修复能力保留更完整,有助于进一步降低术后不良事件发生风险^[14-17]。

综上所述,改良眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻伴眼睑松弛效果确切,能有效改善患者眼部功能,提高满意度,且治疗安全性较高。

【参考文献】

- [1] 曾艳,柴剑,范海梅.轮匝肌切除与改良眼轮匝肌缩短术应用于老年性下睑内翻伴眼睑松弛的疗效研究[J].中国美容医学,2026,35(1):76-79.
- [2] 黎冬平,吕航,王育红.四步法治疗伴眼睑松弛的退行性下睑倒睫[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(5):288-290.
- [3] 姚永辉,徐岩.单纯皮肤-眼轮匝肌瓣切除术在下睑内翻合并倒睫治疗中的应用价值[J].中国医疗美容,2025,15(4):60-64.
- [4] 陆可卫,刘路宏,闫玉梅,等.皮肤-眼轮匝肌瓣切除术对老年性下睑内翻的疗效观察[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(5):263-266.
- [5] 曾志芳,段芳芝,张宇超.眼轮匝肌切除联合眼轮匝肌缩短下睑缩肌复位术在老年性下睑内翻治疗中的临床价值[J].中国医学创新,2024,21(24):14-18.
- [6] 郭晓芳,胡琼辉,施芳,等.眼睑皮肤轮匝肌切除术与眼轮匝肌缩短术对老年性下睑内翻倒睫的治疗效果分析[J].现代诊断与治疗,2025,36(7):1062-1064.
- [7] 方琦琦,吴婷婷,邢健强.眼轮匝肌切除联合眼轮匝肌缩短下睑缩肌复位术治疗老年性下睑内翻[J].国际眼科杂志,2022,22(9):1578-1582.
- [8] 伯青云,郁琪华,谢玮玮,等.改良皮肤轮匝肌切除联合下睑深部固定术治疗先天性下睑内翻的疗效观察[J].现代实用医学,2024,36(10):1366-1368.
- [9] 公丕媛,张雪,施小哲.皮肤-眼轮匝肌瓣切除术治疗老年性睑板腺功能障碍伴下睑内翻的疗效研究[J].中国美容医学,2022,31(7):73-77.
- [10] 辛亚玲,步建平,赵丹丹.皮肤轮匝肌切除联合眼轮匝肌缩短术治疗退行性下睑内翻[J].中国美容医学,2022,31(1):45-48.
- [11] 王华北.改良眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻患者的临床疗效观察[J].黑龙江医药,2022,35(5):1209-1211.
- [12] 林超,卢敏仪,周湛文,等.改良眼轮匝肌缩短术联合睑板内固定术治疗老年性下睑内翻的效果[J].中外医学研究,2024,22(16):5-8.
- [13] 贺阳,李文琳,李璐,等.睑囊筋膜缩紧联合外侧眼轮匝肌悬吊术治疗退行性下睑内翻矫正术后复发的临床疗效[J].中国美容整形外科杂志,2025,36(9):524-526,560.
- [14] 曾志,刘涛,李树铭.眼轮匝肌折叠联合眼袋去除术与眼睑皮肤轮匝肌切除术治疗老年性下睑内翻效果对比观察[J].包头医学院学报,2021,37(5):41-43,112.
- [15] 李美云.眼轮匝肌缩短术联合松弛皮肤切除术对老年性下睑内翻的治疗效果观察[J].医学美容美容,2020,29(1):28.
- [16] 申飞,马朝霞,郑素粉.单纯及改良眼轮匝肌缩短术治疗退行性下睑内翻伴眼睑松弛的疗效观察[J].上海医药,2020,41(15):48-50.
- [17] 于兆玉,郭辉玲,崔嵩.改良眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻合并皮肤松弛的效果[J].医学美容美容,2024,33(10):70-73.

收稿日期: 2026-1-27 编辑: 刘雯