

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.17.022

•眼耳鼻美容•

眼轮匝肌缩短术对老年性睑内翻患者眼表功能的影响

蒋倩男

(乌当区医共体总院眼耳鼻喉科, 贵州 贵阳 550000)

[摘要]目的 探讨老年性睑内翻应用眼轮匝肌缩短术治疗的效果, 评估其对患者眼表功能的影响。**方法**选取我院2024年3月–2025年3月收治的40例老年性睑内翻患者为研究对象, 按照治疗方法不同分为对照组(20例)与研究组(20例)。对照组行眼睑皮肤轮匝肌切除术, 研究组行眼轮匝肌缩短术, 比较两组眼部症状、眼表功能、临床疗效、美学效果满意度与不良反应发生情况。**结果**两组术后3个月OSDI评分均低于术前, 且研究组低于对照组($P<0.05$) ; 两组术后3个月SIT、BUT、TMH、CFS评分均优于术前, 且研究组优于对照组($P<0.05$) ; 研究组治疗总有效率(100.00%)高于对照组(70.00%)($P<0.05$) ; 研究组美学效果满意度高于对照组, 不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论**应用眼轮匝肌缩短术治疗老年性睑内翻效果确切, 能够改善患者眼表功能, 减轻疾病症状, 提升美学效果满意度, 且治疗安全性较高。

[关键词]老年性睑内翻; 眼轮匝肌缩短术; 眼表功能

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)17-0085-04

Effect of Orbicularis Oculi Muscle Shortening Surgery on Ocular Surface Function in Patients with Senile Entropion

JIANG Qiannan

(Department of Otolaryngology, Wudang District Medical Community General Hospital, Guiyang 550000, Guizhou, China)

[Abstract]**Objective** To explore the therapeutic effect of orbicularis oculi muscle shortening surgery on senile entropion and evaluate its influence on patients' ocular surface function. **Methods** A total of 40 patients with senile entropion admitted to our hospital from March 2024 to March 2025 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group (20 patients) and the study group (20 patients) according to different treatment methods. The control group underwent eyelid skin and orbicularis oculi muscle resection, and the study group underwent orbicularis oculi muscle shortening surgery. The ocular symptoms, ocular surface function, clinical efficacy, satisfaction with aesthetic effect and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** At 3 months after operation, the OSDI score of the two groups was lower than that before operation, and that of the study group was lower than that of the control group ($P<0.05$). At 3 months after operation, the SIT, BUT, TMH and CFS score of the two groups were better than those before operation, and those of the study group were better than those of the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the study group (100.00%) was higher than that of the control group (70.00%) ($P<0.05$). The satisfaction with aesthetic effect in the study group was higher than that in the control group, and the incidence of adverse reactions was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Orbicularis oculi muscle shortening surgery has a definite effect in the treatment of senile entropion. It can improve patients' ocular surface function, alleviate disease symptoms, enhance satisfaction with aesthetic effect, and has high treatment safety.

[Key words] Senile entropion; Orbicularis oculi muscle shortening surgery; Ocular surface function

睑内翻(entropion)是指睑缘内卷，导致睑缘处的睫毛部分或全部倒向眼球的一种眼部异常状态。这种情况会使患者出现异物感、流泪、畏光等不适症状；更为严重的是，内倒的睫毛长期接触角膜，可能引发角膜炎、结膜炎，甚至导致角膜溃疡，进而造成视力减退^[1]。老年性睑内翻主要与衰老所致下睑皮肤组织松弛有关，在>60岁老年人群中的发病率可达2%以上，手术是目前治疗本病的最佳手段^[2]。眼睑皮肤轮匝肌切除术是治疗本病经典术式，操作简便且耗时较短，但远期复发率高，且局部创伤较大，美学效果较差。眼轮匝肌缩短术能够恢复内翻眼睑正常位置，降低远期复发率，部分学者认为其可能获得更好的远期效果，但对美学效果的影响尚缺乏充分研究证据支持^[3]。基于此，本研究旨在探讨老年性睑内翻应用眼轮匝肌缩短术治疗的效果，评估其对患者眼表功能及美学效果的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取乌当区医共体总院眼耳鼻喉科于2024年3月–2025年3月收治的40例老年性睑内翻患者为研究对象，按治疗方式不同分为对照组(20例)与研究组(20例)。对照组男12例，女8例；年龄61~79岁，平均年龄(66.58 ± 3.45)岁；病程1~4年，平均病程(2.25 ± 0.35)年；病情严重程度：轻度8例，中度10例，重度2例。研究组男11例，女9例；年龄61~80岁，平均年龄(66.88 ± 3.62)岁；病程1~5年，平均病程(2.42 ± 0.38)年；病情严重程度：轻度6例，中度10例，重度4例。两组性别、年龄、病程及病情严重程度比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，研究可比。所有患者及家属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：符合老年性睑内翻诊断标准^[4]；符合手术指征；年龄>60岁。排除标准：合并其他眼部疾病及既往眼部手术史者；伴随脏器功能不全或严重基础疾病不宜行眼部手术者；伴认知功能障碍或精神疾病等难以配合者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行眼睑皮肤轮匝肌切除术：术前检查充分，取平卧位。于下睑缘下方2 mm左右做切口，根据眼睑皮纹走行设计手术切口，根据眼部皮肤松弛情况、睑内翻程度确认切除范围并画标

记线。使用1%利多卡因行下睑皮肤局部浸润麻醉，麻醉成功后，沿切口标记线切开皮肤，由外眦部转向外下方，并沿眼角外眦部组织走行延长直至与睑缘距离4~5 mm，充分暴露眼轮匝肌，分离眼轮匝肌条带，长度控制在10~15 mm，宽度控制在5~6 mm，局部采用双套环缝线结扎处理，分别剪除左右眼轮匝肌约5 mm，采用6-0可吸收缝线缝合拉紧双侧轮匝肌，调整缝合线松紧度后对位打结处理。充分止血，以6-0丝线缝合眶隔组织，剪除多余皮肤组织，缝合切口并轻加压包扎，局部涂抹抗生素眼膏预防感染，并以冰袋冰敷促进止血和缓解水肿。

1.3.2 研究组 行眼轮匝肌缩短术：术前准备方案同对照组，眼表标记切口及切除范围，在1%利多卡因局部麻醉下，经下睑缘睫毛下方1~2 mm建立隐形切口，切开皮肤后进行皮下分离轮匝肌，分离范围至睑缘下5 mm左右，根据眼睑轮匝肌的松弛程度，先剪除中间约2~3 mm的肌肉组织，使剩余轮匝肌能够自然折叠；随后采用6-0可吸收缝线，对轮匝肌的切口部位进行褥式缝合，将缩短后轮匝肌肌肉瓣与外侧韧带或骨膜进行固定，调整松紧度以提升眼尾，确认眼部外形流畅度，复位切口皮瓣，剪除多余松弛皮肤组织，以细线对切口进行分层缝合，确认切口皮肤对合平整，轻加压包扎，后续切口处理同对照组。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组眼部症状 于术前及术后3个月参照眼表疾病指数(OSDI)评估，包括眼部不适感(5项)、对生活的影响(4项)、特殊环境下眼不适度(3项)3个维度12个条目，单项评分范围为0~4分，总分0~48分，评分越高说明症状越严重^[5]。

1.4.2 检查两组眼表功能 于术前及术后3个月检查，使用5 min泪液分泌试验(SIT)检查泪液分泌功能，10~15 mm为正常值；测量泪膜破裂时间(BUT)与泪河高度(TMH)；使用无创性角膜荧光素染色(CFS)检查评价角膜损伤程度，按0~4分5级评分，评分越高表示损伤程度越重^[6]。

1.4.3 评估两组临床疗效 于术后1个月根据症状及下睑矫正情况拟定疗效标准。痊愈：下睑皮肤组织及睫毛位置恢复良好，睫毛不刺激眼球；有效：下睑皮肤组织及睫毛位置改善，但矫正不到位，仍有一定程度的睑缘内翻，偶有睫毛接触结膜、角膜；无效：下睑仍明显内翻或矫正过度，

睫毛持续刺激眼球。总有效率=痊愈率+有效率。

1.4.4 调查两组美学效果满意度 采用我院自拟满意度问卷评价，包括眼睑闭合度、眼睑外缘弧度、重睑宽度、眼睑成角畸形、整体外观美观度5个维度，每个维度0~20分，总分0~100分，根据评分分为不满意(<60分)、一般(60~75分)、良好(76~89分)和非常满意(≥90分)。满意度=(非常满意+良好+一般)/总例数×100%。

1.4.5 统计两组不良反应发生情况 统计术后结膜出血、睑外翻、睑球分离等不良反应发生情况。

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 两组眼部症状比较 两组术后3个月OSDI评分均低于术前，且研究组低于对照组($P<0.05$)，见表1。

2.2 两组眼表功能比较 两组术后3个月SIT、BUT、TMH、CFS评分均优于术前，且研究组优于

对照组($P<0.05$)，见表2。

2.3 两组临床疗效比较 对照组痊愈5例，有效9例，无效6例；研究组痊愈11例，有效9例，无效0例。研究组治疗总有效率为100.00%(20/20)，高于对照组的70.00%(14/20)($\chi^2=4.902$, $P=0.027$)。

2.4 两组美学效果满意度比较 研究组美学效果满意度高于对照组($P<0.05$)，见表3。

2.5 两组不良反应发生情况比较 研究组发生1例睑外翻；对照组发生1例结膜出血，3例睑外翻，3例睑球分离。研究组不良反应发生率5.00%(1/20)，低于对照组的35.00%(7/20)($\chi^2=3.906$, $P=0.048$)。

表1 两组眼部症状比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术前	术后3个月
研究组	20	19.32 ± 2.56	6.06 ± 1.14 [*]
对照组	20	19.14 ± 2.36	8.02 ± 1.45 [*]
<i>t</i>		0.231	4.752
<i>P</i>		0.818	0.000

注：与同组术前比较，^{*} $P<0.05$ 。

表2 两组眼表功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SIT (mm)		BUT (s)		TMH (mm)		CFS (分)	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
研究组	20	6.54 ± 0.91	9.92 ± 1.45 [*]	4.48 ± 0.76	9.02 ± 1.02 [*]	0.09 ± 0.02	0.26 ± 0.07 [*]	2.64 ± 0.36	0.68 ± 0.21 [*]
对照组	20	6.58 ± 0.94	8.92 ± 1.26 [*]	4.55 ± 0.85	8.24 ± 0.98 [*]	0.10 ± 0.02	0.18 ± 0.05 [*]	2.58 ± 0.34	0.96 ± 0.24 [*]
<i>t</i>		0.137	2.328	0.274	2.466	1.581	4.159	0.542	3.927
<i>P</i>		0.892	0.025	0.785	0.018	0.122	0.000	0.591	0.000

注：与同组术前比较，^{*} $P<0.05$ 。

表3 两组美学效果满意度比较[n (%)]

组别	n	非常满意	良好	一般	不满意	满意度
研究组	20	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	0	20 (100.00) [*]
对照组	20	4 (20.00)	5 (25.00)	4 (20.00)	7 (35.00)	13 (65.00)

注：^{*}与对照组比较， $\chi^2=6.234$, $P=0.012$ 。

3 讨论

老年人群的眼睑局部结构及功能随着年龄的增长而逐步出现退行性改变，主要表现为下睑皮肤及肌肉组织松弛、睑板变薄及变窄等，易发生眼睑内翻伴随倒睫，是影响老年人群视力减退及发生角膜炎、结膜炎等的主要病因之一^[7]。手术

是目前治疗老年性睑内翻的有效手段，但由于老年患者的生理机能退化，眼睑周围组织支撑力、肌力下降，发病因素复杂，对于手术治疗方案的选择具有一定的挑战性。眼睑皮肤轮匝肌切除术是临床治疗老年性睑内翻最常用的术式之一，其主要通过将冗余皮肤组织及眼轮匝肌剪除以恢复

局部眼睑张力，削弱近睑缘轮匝肌肌力，从而矫正睑内翻及其伴随的倒睫^[8]。由于该术式操作较为简便且耗时较短，对于部分难以耐受长时间手术的患者较为适用，但术后具有较高的睑内翻倒睫复发风险，部分患者需要再次手术甚至多次手术，且复发后再治疗难度较大，治疗方式选择受限^[9]。

本研究结果显示，研究组治疗总有效率高于对照组 ($P<0.05$)，与李模罡等^[10]报道较为接近。此外，研究组美学效果满意度高于对照组 ($P<0.05$)，提示眼轮匝肌缩短术应用于老年性睑内翻的治疗效果确切，且美学效果更佳。分析其原因，眼轮匝肌缩短术通过少量切除、结扎的方式缩短眼轮匝肌，矫正内翻的眼睑，能够提高眶隔与轮匝肌黏合度，增强下睑皮肤张力及眶隔张力，对下睑缘产生牵拉作用，在矫正下睑内翻的同时可避免正常睑缘内卷，确保眼睑闭合度适宜，有效调整眼睑外缘弧度、重睑宽度等，避免眼睑成角畸形，进而提升眼部外观美观度，提高患者美学效果满意度^[11]。本研究中研究组术后3个月SIT、BUT、TMH值的提升优于对照组，同时CFS和OSDI评分低于对照组，与陈娜等^[12]报道结果相近，提示眼轮匝肌缩短术相比于眼睑皮肤轮匝肌切除术能够更好地恢复患者的眼表功能，改善临床症状。分析其原因，眼轮匝肌缩短术可在缩短、折叠眼轮匝肌的同时，对冗余松弛组织进行精细修剪，有利于增加下睑与眶隔的支撑力，减轻轮匝肌痉挛、倒睫刺激等所致眼部不适症状。老年性睑内翻多伴随倒睫，倒睫持续性刺激眼球并摩擦角膜，可导致角膜上皮点状脱落或角膜浑浊，甚至引起角膜溃疡或眼部感染等，影响眼表功能。通过眼轮匝肌缩短术矫正内翻下睑缘位置后，倒睫得以纠正，解除了倒睫对角膜的持续性刺激与损伤，有助于维持眼表微环境及泪膜稳定性，从而恢复眼表功能^[13]。本研究中研究组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$)，与杨惠婷等^[14]研究结果接近。分析其原因，眼轮匝肌缩短术通过缩短眼轮匝肌肌瓣，并将其于患者眼睑板下沿韧带或骨膜固定，能够避免因眼轮匝肌松弛所致重叠或术后睑外翻，还有利于提升下睑缩肌力量，且术中保留了眼轮匝肌的肌瓣，能够避免术后眼轮匝肌过度上卷等而导致睑外翻甚至睑球分离，保证治疗安全性^[15]。

综上所述，应用眼轮匝肌缩短术治疗老年性睑内翻效果确切，能够改善患者眼表功能，减轻

疾病症状，提升美学效果满意度，且治疗安全性较高。

[参考文献]

- [1] 黄鲁英, 郑盼盼, 崔京卫, 等. 内眦赘皮横“V”形切除治疗特发性下睑内翻的临床效果观察[J]. 中国美容整形外科杂志, 2023, 34(1): 8-10.
- [2] 钱锡飞, 屠静宜, 侯觉, 等. 眼睑老化引起倒睫的手术治疗[J]. 中华整形外科杂志, 2025, 41(5): 524-528.
- [3] 王俊芳, 胡海林. 两种术式治疗老年性下睑内翻倒睫的临床疗效比较[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(9): 94-96.
- [4] 王宁利, 杨培增, 徐国兴, 等. 眼科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021.
- [5] 耿若君, 魏静静, 杨凯丽, 等. 中国干眼问卷量表与眼表疾病指数问卷在大学生中的适用性比较[J]. 国际眼科杂志, 2023, 23(6): 972-976.
- [6] 尹欣, 张青, 王静, 等. 两种荧光素钠眼科检测试纸诊断角膜病变的随机对照临床试验[J]. 临床眼科杂志, 2019, 27(2): 164-167.
- [7] 张林香. 个性化下睑成形术治疗老年性下睑内翻的效果[J]. 中华医学美容杂志, 2022, 28(1): 67-68.
- [8] 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.
- [9] 刘法, 郝静, 韩丹. 眼轮匝肌折叠缩短联合眼袋去除术治疗老年性睑内翻患者的临床疗效及安全性[J]. 医学美学美容, 2024, 33(23): 129-132.
- [10] 李模罡, 曾丽. 应用眼轮匝肌缩短术在老年患者下睑内翻倒睫的临床效果研究[J]. 浙江创伤外科, 2024, 29(7): 1241-1243.
- [11] 李冬梅, 黄灿, 吕维娜. 改良外眦韧带及眼轮匝肌缩短术治疗退行性下睑内翻合并眼睑松弛的临床疗效与美学效果探究[J]. 中国美容医学, 2023, 32(7): 44-47.
- [12] 陈娜, 李洁, 李素平. 不同术式治疗老年性下睑内翻倒睫的临床疗效及其对眼表功能的影响[J]. 川北医学院学报, 2022, 37(8): 1041-1044.
- [13] 王颖维, 张桂鸥, 何艳茹, 等. 两种不同术式治疗儿童先天性下睑内翻倒睫对眼表微环境和视功能的影响[J]. 临床眼科杂志, 2022, 30(1): 38-41.
- [14] 杨惠婷, 姚鹏. 不同术式对老年性下睑内翻倒睫患者眼表功能的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2024, 35(17): 2625-2627.
- [15] 郑中文, 唐棣, 桂思. 不同矫正手术治疗老年性下睑内翻合并倒睫的美学效果及对睑板功能的影响[J]. 中国美容医学, 2024, 33(7): 78-81.