

•眼耳鼻美容•

•论著•

单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术治疗小儿集合不足型间歇性外斜视的临床效果

刘玉超¹, 杨美茹¹, 李云峰²

(1.哈尔滨市爱尔眼科医院视光及小儿眼病科 黑龙江 哈尔滨 150000; 2.绥化市爱尔眼科医院综合眼病科 黑龙江 绥化 152000)

[摘要]目的: 观察单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术治疗小儿集合不足型间歇性外斜视 (Intermittent exotropia, IXT) 的临床效果。方法: 对2022年6月-2023年6月笔者医院收治的集合不足型IXT患儿资料进行回顾性分析, 根据不同术式分为双眼组 (双眼内直肌缩短术) 和单眼联合组 (单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术), 应用倾向性评分匹配法 (卡钳值设置为0.01, 以1:1比例) 匹配双眼组和单眼联合组, 最终两组各获得42例基线资料均衡可比的患儿。比较两组患儿手术效果、并发症, 术前、术后6个月的斜视度 (视近、视远、视近-视远斜视度差值)、视功能、近立体视情况及外观满意度。结果: 术后1周, 单眼联合组正矫率为90.48%, 明显高于双眼组的71.43% ($P < 0.05$), 单眼联合组过矫率为9.52%, 低于双眼组的28.57% ($P < 0.05$), 术后6个月, 双眼组过矫率、欠矫率与术后1周比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 术后6个月组间正矫率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 组间并发症发生情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后6个月, 两组视近、视远、视近-视远斜视度差值均下降, 且术后6个月单眼联合组低于双眼组 ($P < 0.05$); 术后6个月, 两组I级、II级、III级视功能均明显改善 ($P < 0.05$), 术后6个月两组视功能比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后6个月, 两组近立体视功能正常率均明显提升, 组间比较无统计学意义 ($P > 0.05$); 单眼联合组满意率为92.86%, 高于双眼组的76.19% ($P < 0.05$)。结论: 相较于双眼内直肌缩短术, 单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术可降低集合不足型IXT患者视近、视远斜视度, 提升术后短期正矫率, 提升其美容效果, 具有临床应用价值。

[关键词] 间歇性外斜视 (IXT); 单眼内直肌缩短; 外直肌后徙术; 斜视度; 视功能

[中图分类号] R779.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2025) 05-0012-04

Application Effect of Monocular Medial Rectus Shortening Combined Lateral Rectus Recession in Treating Convergence Insufficiency Type of Intermittent Exotropia in Children

LIU Yuchao¹, YANG Meiru¹, LI Yunfeng²

(1. Department of Optics and Pediatric Ophthalmology, Harbin Aier Ophthalmology Hospital, Harbin 150000, Heilongjiang, China; 2. Department of Comprehensive Ophthalmology, Aier Ophthalmology Hospital in Suihua City, Suihua 152000, Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To observe the effect of monocular medial rectus shortening combined lateral rectus recession in the treatment of children with convergence insufficiency type of intermittent exotropia (IXT). **Methods** The data of children with convergence insufficiency type of IXT admitted to the hospital from June 2022 to June 2023 were retrospectively analyzed. According to different surgical methods, they were divided into binocular group (binocular medial rectus shortening) and monocular combined group (monocular medial rectus shortening combined with lateral rectus recession). The propensity score matching method (caliper=0.01, with a ratio of 1:1) was used to match the binocular group and monocular combined group. Finally, 42 children with balanced and comparable baseline data were obtained in each group. The surgical effect, complications, and strabismus degree (near vision, far vision, near-to-far vision strabismus difference), visual function, near stereopsis and appearance satisfaction before surgery and at 6 months after surgery were compared. **Results** At 1 week after surgery, the correction rate in monocular combined group with 90.48% was significantly higher than 71.43% in binocular group ($P < 0.05$), while the overcorrection rate with 9.52% was lower than 28.57% in binocular group ($P < 0.05$). At 6 months after surgery, the overcorrection rate and undercorrection rate in binocular group were significantly different from those at 1 week after surgery ($P < 0.05$). There was no significant difference in the correction rate between the two groups at 6 months after surgery ($P > 0.05$). The incidence rates of complications showed no obvious differences between the two groups ($P > 0.05$).

At 6 months after surgery, the near vision, far vision and near-to-far vision strabismus difference were decreased in both groups ($P < 0.05$), and the above indicators in monocular combined group were lower than those in binocular group at 6 months after surgery ($P < 0.05$). The visual function of grade I, grade II and grade III in the two groups were significantly improved at 6 months after surgery ($P < 0.05$). There was no significant difference in visual function between the two groups at 6 months after surgery ($P > 0.05$). At 6 months after surgery, the normal rate of near stereopsis function in the two groups was significantly enhanced, and there was no significant difference between groups ($P > 0.05$). The satisfaction rate was 92.86% in monocular combined group, which was higher than that 76.19% in binocular group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with binocular medial rectus shortening, monocular medial rectus shortening combined with lateral rectus recession can reduce the near and far strabismus of patients with convergence insufficiency type of IXT, improve the short-term correction rate after surgery, and enhance the aesthetic effect, and has clinical application value.

Key words: intermittent exotropia (IXT); monocular medial rectus shortening; lateral rectus recession; strabismus; visual function

间歇性外斜视 (IXT) 是学龄前儿童常见外斜视类型, 是介于隐性外斜视和恒定性外斜视的过渡型斜视, 患者的斜视度不稳定, 通常在视远处、疲劳或注意力不集中时表现外斜视^[1]。由于IXT是一种进行性疾病, 随着融合功能逐渐减退, 可能会发展为恒定性斜视, 进而加深对患儿心理健康、日常生活等多方面的影响。根据视近、视远斜视度的特点, 可对IXT进一步分型, 当视近斜视度大于视远, 相差 $\geq 15^\Delta$ 时属于集合不足型IXT^[2]。年龄大于4岁的集合不足型IXT患儿, 若出现远近立体视丢失或丢失趋势, 需尽早采取手术治疗, 以改善斜视眼位及建立双眼视功能^[3]。内直肌缩短术、外直肌后徙术是适用于外斜视的常见术式。目前, 临床多采用双眼外直肌后徙术, 属于双眼对称性手术^[4]。但近年来, 研究显示, 单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术可缩短全身麻醉维持时间, 将手术风险降低至单眼^[5]。基于此, 本研究旨在探讨单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术对小儿集合不足型IXT美观度的影响。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 对2022年6月-2023年6月笔者医院收治的集合不足型IXT患儿资料进行回顾性分析。纳入标准: ①经相关诊断标准^[6], 诊断为IXT, 斜视度不稳定, 当视远处、疲劳、注意力不集中时常表现为外斜视; ②视近斜视度大于视远, 相差 $\geq 15^\Delta$, AC/A值低于正常, 属于集合不足型; ③双眼矫正视力 ≥ 0.8 , 无屈光参差; ④年龄3~15岁; ⑤均接受手术治疗; ⑥临床资料完整者。排除标准: ①既往眼部手术史; ②全身系统性疾病; ③存在A-V综合征、分离性垂直斜视等其他斜视类型; ④合并眼球震颤者。根据不同

术式分为双眼组和单眼联合组, 应用倾向性评分匹配法, 卡钳值设置为0.01, 以1:1匹配双眼组和单眼联合组, 各42例, 两组一般资料均衡可比 ($P > 0.05$), 见表1。

1.2 方法: 所有患儿均进行术前全身及眼部检查, 术中行仰卧位, 予以全麻。双眼组进行双眼内直肌缩短术治疗, 于鼻下方穹隆结膜处做一平行角膜缘切口, 分离直肌两侧的Tenon囊并暴露巩膜面, 用斜视钩牵引直肌、钝性分离肌肉周围的节制韧带, 用两把斜视钩展平肌肉, 在拟切除肌腱长度后1 mm处用6-0可吸收线做肌腱1/3宽度的套环缝合, 在缝线前2 mm处断离肌腱, 将肌腱断端上、下缘的套环线缝合于原肌肉附着处, 术毕, 间断缝合结膜切口。单眼联合组进行单眼内直肌缩短+外直肌后徙术治疗。于颞下方穹隆结膜上做Parks切口, 用斜视钩牵引直肌、钝性分离肌肉周围的节制韧带, 用两把斜视钩展平肌肉, 采取6-0可吸收线做套环缝合, 在缝线前2 mm处断离肌腱。于巩膜表面测量眼外直肌后徙距离, 固定眼外直肌于浅层巩膜部位, 于鼻部下方勾取眼内直肌。结合测量斜视度截除眼内直肌, 套环缝合前拉紧缝线固定于肌肉止端。术毕, 间断缝合结膜切口。

1.3 观察指标

1.3.1 手术效果: 于术后1周、6个月评估治疗效果^[7]。正矫: 残余斜视角 $\leq -10^\Delta$; 过矫: 残余斜视角 $> 8^\Delta$; 欠矫: 残余斜视角 $> 10^\Delta$ 。

1.3.2 并发症: 于术后随访6个月, 记录两组发生眼部感染、巩膜穿孔、肌肉滑脱等并发症情况。

1.3.3 斜视度: 于术前、术后6个月, 比较两组视近、视远、视近-视远斜视度差值。

1.3.4 视功能: 于术前、术后6个月, 检测双眼视功能恢复

表1 两组一般资料比较

(例, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	性别		年龄/岁	病程/年	双眼等效球镜度/D	
		男	女			左眼	右眼
双眼组	42	18	24	9.13 \pm 1.28	3.84 \pm 0.54	-0.84 \pm 2.02	-0.82 \pm 2.11
单眼联合组	42	19	23	9.20 \pm 1.34	3.76 \pm 0.52	-0.83 \pm 2.04	-0.84 \pm 2.14
t/ χ^2 值		0.048		0.245	0.692	0.023	0.043
P值		0.826		0.807	0.491	0.982	0.966

率 (Bagolini线状镜检查法), I级~III级分别表示同时视、融合视和远立体视。

1.3.5 近立体视情况: 于术前、术后6个月, 检测患者近立体视功能 (Titmus立体视图), 以 $\leq 60''$ 表示正常, $> 60''$ 表示异常。

1.3.6 外观满意度: 术后6个月, 采用满意度调查问卷^[8]测评患儿家属对外观的满意度, 包括视力/屈光恢复、代偿头位、日常生活、恢复时间, 总分为100分, ≥ 85 分为非常满意, 60~84分为满意, < 60 分为不满意, Cronbach α 系数为0.920。

1.4 统计学分析: 本文数据经SPSS 22.0分析, 计量资料均符合正态分布, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用LSD-t或配对t检验; 计数资料以例 (%)表示, 经 χ^2 检验分析, 倾向性匹配评分根据二元logistic回归模型进行分析, 以 $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术效果: 术后1周, 单眼联合组正矫率为90.48%, 明显高于双眼组的71.43% ($P < 0.05$), 单眼联合组过矫率为9.52%, 低于双眼组的28.57% ($P < 0.05$), 术后6个月, 双眼组过矫率、欠矫率与术后1周比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 术后6个月组间正矫率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表2。

组别	时间	正矫	过矫	欠矫
双眼组 (n=42)	术后1周	30 (71.43)	12 (28.57)	0 (0.00)
	术后6个月	34 (80.95)	2 (4.76) ^b	6 (14.29) ^b
Z值		0.572		
P值		0.568		
单眼联合组 (n=42)	术后1周	38 (90.48) ^a	4 (9.52) ^a	0 (0.00)
	术后6个月	39 (92.86)	1 (2.38)	2 (4.76)
Z值		0.308		
P值		0.758		

注: ^a表示与同期双眼组比较, $P < 0.05$; ^b表示与同组术后1周比较, $P < 0.05$ 。

2.2 斜视度: 术后6个月, 两组视近、视远、视近-视远斜视度差值均下降 ($P < 0.05$), 且术后6个月单眼联合组低于双眼组 ($P < 0.05$), 见表3。

组别	时间	视近斜视度	视远斜视度	视近-视远斜视度差值
双眼组 (n=42)	术前	42.74 \pm 7.18	27.79 \pm 10.84	14.95 \pm 3.28
	术后6个月	11.45 \pm 2.84	9.84 \pm 2.74	1.61 \pm 0.85
t值		40.476	17.132	41.866
P值		< 0.001	< 0.001	< 0.001
单眼联合组 (n=42)	术前	42.19 \pm 7.22	28.15 \pm 10.72	14.04 \pm 3.24
	术后6个月	7.85 \pm 1.32 ^a	6.52 \pm 1.63 ^a	1.33 \pm 0.24 ^a
t值		52.119	22.701	47.339
P值		< 0.001	< 0.001	< 0.001

注: ^a表示与双眼组同期比较, $P < 0.05$ 。

2.3 视功能恢复情况: 术后6个月, 两组I级、II级、III级视功能均明显改善 ($P < 0.05$), 术后6个月两组视功能比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表4。

组别	时间	I级	II级	III级
双眼组 (n=42)	术前	21 (50.00)	13 (30.95)	6 (14.29)
	术后6个月	34 (80.95)	35 (83.33)	15 (35.71)
χ^2 值		8.900	23.528	5.143
P值		0.003	< 0.001	0.023
单眼联合组 (n=42)	术前	20 (47.62)	12 (28.57)	5 (11.90)
	术后6个月	36 (85.71)	38 (90.48)	19 (45.24)
χ^2 值		13.714	33.402	11.433
P值		< 0.001	< 0.001	0.001

2.4 近立体视情况: 术后6个月, 两组近立体视功能正常率均明显提升, 组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表5。

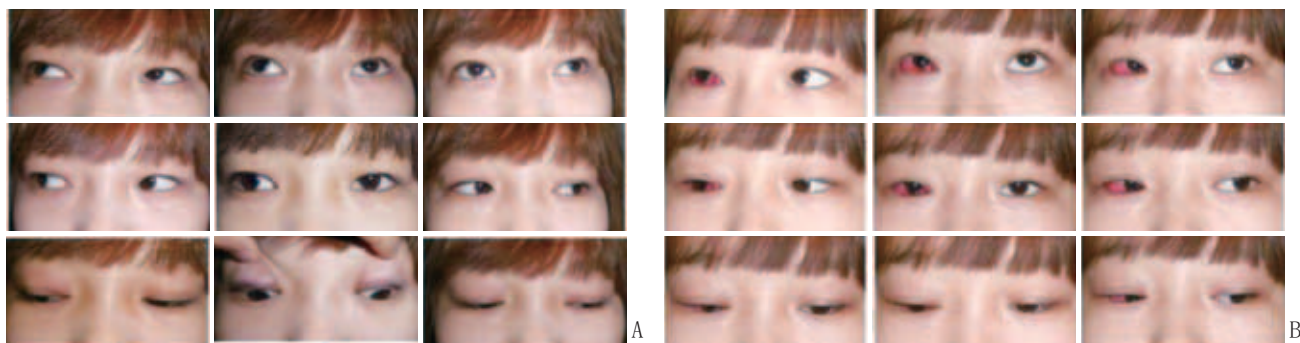
组别	时间	近立体视情况	
		正常	异常
双眼组 (n=42)	术前	12 (28.57)	30 (71.43)
	术后6个月	22 (52.38)	20 (47.62)
χ^2 值		4.941	
P值		0.026	
单眼联合组 (n=42)	术前	14 (33.33)	28 (66.67)
	术后6个月	30 (71.43)	12 (28.57)
χ^2 值		12.218	
P值		< 0.001	

2.5 外观满意度: 单眼联合组外观满意率为92.86%, 高于双眼组的76.19% ($P < 0.05$), 见表6。

组别	n	非常满意	满意	不满意	总满意
双眼组	42	20 (47.62)	12 (28.57)	10 (23.81)	32 (76.19)
单眼联合组	42	29 (69.05)	10 (23.81)	3 (7.14)	39 (92.86)
χ^2 值		4.459			
P值		0.035			

2.6 并发症: 组间并发症发生情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表7。

组别	n	眼部感染	巩膜穿孔	肌肉滑脱	总并发症
双眼组	42	2 (4.76)	1 (2.38)	2 (4.76)	5 (11.90)
单眼联合组	42	1 (2.38)	2 (4.76)	0 (0.00)	3 (7.14)
χ^2 值		0.553			
P值		0.457			



注: A. 术前; B. 术后即刻

图1 单眼联合组典型病例手术前后

2.7 典型病例: 某女, 15岁, 间歇性外斜视4年, 行单眼联合术式治疗, 术后效果以及外观满意度较好。见图1。

3 讨论

外斜视是最常见的斜视类型, 据调查结果显示, 斜视住院患者中外斜视高达71.8%, 其中有半数以上的患者是IXT, 且患病人数呈逐年递增趋势, 患者年龄多集中于20岁以下, 在学龄期儿童中高发^[9]。IXT被认为是一种进行性疾病, 研究^[10]发现, 3~10岁IXT患者在诊断后3年, 病情恶化为15%。提示未经治疗的IXT患者眼睛偏斜的程度有恶化的可能性。集合不足型IXT集合功能低下, 双眼视功能障碍, 临床多采取手术治疗, 对于小度数斜视的集合不足型IXT大多采取双眼内直肌缩短术, 但有部分患儿的矫正效果并不理想^[4]; 研究发现, 联合单眼内直肌缩短和外直肌后徙术矫正效果优于单一术式, 同时降低手术风险, 还能减少小度数过矫时弱视的发病风险^[5]。

本研究将单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术治疗的集合不足型IXT患儿, 与双眼内直肌缩短术治疗的患儿进行比较, 结果显示, 术后1周, 单眼联合组正矫率明显高于双眼组, 术后6个月, 单眼联合组视远近斜视度均低于双眼组, 说明单眼联合术式可降低视近、视远斜视度, 提升术后短期正矫率。分析原因, 眼内直肌缩短手术能切除部分眼内直肌, 固定于原附着点, 对眼内直肌肌力和眼球内转力具有提升效果, 促使眼球复位。但对于部分病情严重患儿, 单独使用眼内直肌缩短术无法满足矫正需求, 贺春香等^[11]研究显示, 术后远期欠矫者高达27.14%, 并增加患者二次手术风险。宋德胜等^[12]研究指出IXT术后斜视度位于 $-8^{\Delta} \sim -15^{\Delta}$ 通常需行再次手术, 这将严重增加患儿身体及心理负担。并且双眼内直肌缩短术治疗在术后早期易出现过矫, 李秋慧等^[13]研究发现术后1周过矫率为35.1%, 这与本研究结果相近, 可能是眼外肌力主要受神经支配及肌肉长度影响, 而截除部分肌肉可造成肌肉张力增加, 出现暂时性的肌纤维增粗, 导致术后短期出现过矫, 肌小节长度随时间延长逐渐恢复, 肌肉张力下降, 术后长期可见外斜回退现象^[14]。而联合单眼外直肌后徙术可调整眼外直肌张力和长度, 内移内融合点, 提升内融合力, 使患眼外

直肌外展功能下降, 从而矫正外斜视^[15]; 联合两种术式能更好地调整患儿眼内外直肌肌力, 在术后短期改善其外斜视, 故本研究结果显示术后1周正矫率显著高于双眼组。

此外, 远期疗效是评估手术控制斜视度有效率的重要指标, 本研究结果显示术后6个月单眼联合组与双眼组的正矫率相当, 分别为92.86%和80.95%, 说明单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术与双眼内直肌缩短术的远期疗效相当。但目前有研究^[16]指出, 单眼联合术式会影响患儿眼球外转功能, 增加术后远期眼位回退风险, 从而提升欠矫率; 但桑可欣等^[5]研究报道, 联合术式复发率明显低于双眼内直肌缩短术。以上研究提示本研究还需延长随访时间, 跟踪患者的复发情况。

本研究结果显示, 单眼联合组对外观满意率高于双眼组, 说明单眼联合术式可提升美容效果, 其主要原因是患者眼位得到矫正, 达到预期美学效果; 其次, 单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术Parks切口位置隐蔽, 穹窿部张力较小, 切口可自行愈合, 术后形成瘢痕不明显, 美学效果良好; 再者, 术后并发症较少, 有助于眼部快速恢复, 提升外观满意度。

综上所述, 相较于双眼内直肌缩短术, 单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术可降低集合不足型IXT患者斜视度, 提升术后短期正矫率, 提升其外观满意度, 具有临床应用价值。

[参考文献]

- [1]刘育榕, 赵林, 李添天, 等. 不同手术年龄间歇性外斜视术后双眼视功能的临床观察[J]. 国际眼科杂志, 2020, 20(2): 325-327.
- [2]李丹, 王晶, 李坤玲, 等. 不同类型间歇性外斜视儿童调节集合功能研究[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(7): 1297-1300.
- [3]韩惠芳, 孙卫锋, 韩爱军, 等. 儿童间歇性外斜视术后远期立体视觉恢复的研究[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2018, 26(4): 7-8, 12.
- [4]扶城宾, 何瑞霞, 郭桂花, 等. 双眼外直肌倾斜后徙术治疗集合不足型间歇性外斜视的疗效[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(7): 1249-1252.
- [5]桑可欣, 蔡敏, 鄧瑛, 等. 单眼外直肌后徙联合内直肌缩短术治疗对间歇性外斜视患儿视觉功能及生活质量的影响[J]. 贵州医药, 2022, 46(7): 1070-1071.
- [6]Feng Y, Jiang J, Bai X, et al. A randomized trial evaluating efficacy of overminus lenses combined with prism in the children with intermittent exotropia[J]. BMC Ophthalmol, 2021, 21(1): 73.
- [7]Spierer O, Spierer A. Unilateral lateral rectus recession is an effective

- surgery for intermittent exotropia in young children[J]. BMC Ophthalmol, 2021,21(1):10.
- [8]姜红. 不同时机治疗儿童间歇性外斜视的疗效与满意度评价[J]. 中国美容医学, 2022,31(3):4-7.
- [9]冯媛, 贾智艳, 卢坤颖. 中国东北某医院2014-2017年间斜视住院患者斜视类型分布变化[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2020,22(2):148-154.
- [10]Pediatric Eye Disease Investigator Group, Writing Committee, Mohney B G, et al. Three-year observation of children 3 to 10 years of age with untreated intermittent exotropia[J]. Ophthalmology, 2019,126(9):1249-1260.
- [11]贺春香, 王莉, 王华. 单眼外直肌后徙术治疗儿童间歇性外斜视疗效观察[J]. 海南医学, 2020,31(18):2396-2398.
- [12]宋德胜, 陈志钧, 钱晶. 笔尖训练与双眼视觉训练治疗间歇性外斜视术后欠矫的疗效对比[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2019,21(3):187-192.

- [13]李秋慧, 黎昌江, 王兆堰, 等. 两种术式对小儿集合不足型间歇性外斜视患儿视觉功能影响[J]. 临床军医杂志, 2022,50(2):188-190.
- [14]Haladaj R. Normal anatomy and anomalies of the rectus extraocular muscles in human: a review of the recent data and findings[J]. Biomed Res Int, 2019,2019:8909162.
- [15]王丹, 杨素红. 单眼内直肌截除联合外直肌后徙术和双眼内直肌截除术治疗儿童集合不足型间歇性外斜视的疗效分析[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2020,28(2):28-31,7.
- [16]彭海鹰, 张荻. 单眼外直肌后徙联合内直肌缩短术对眼球外转功能的影响[J]. 中华实验眼科杂志, 2018,36(5):380-385.

[收稿日期]2024-02-21

本文引用格式: 刘玉超, 杨美茹, 李云峰. 单眼内直肌缩短联合外直肌后徙术治疗小儿集合不足型间歇性外斜视的临床效果[J]. 中国美容医学, 2025,34(5):12-16.

·论著·

经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理在中面部年轻化中的临床应用

郭康^{1,2}, 金培生³, 李雪阳³

(1.徐州医科大学第一临床医学院 江苏徐州 221004; 2.商丘市第一人民医院烧伤整形外科 河南商丘 476100; 3.徐州医科大学附属医院整形美容外科 江苏徐州 221004)

[摘要]目的: 探究经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理对中面部衰老的治疗效果。方法: 选取2021年7月-2023年7月在徐医附院整形美容中心就诊的下睑袋就医者52例, 年龄35~65岁。予经皮入路下睑成形术并行眶隔脂肪释放, 术中对睑部眼轮匝肌行电切处理后悬吊固定。术后随访6个月, 记录就医者中面部年轻化改善情况、就医者满意度、满意率及不良反应发生情况。结果: 52例就医者术后下睑袋、泪沟及脸颊沟改善明显, 中面部皮肤松弛提升效果明显, 眶周皱纹减少。切口愈合均为一期甲级愈合, 术后并发症少。末次随访就医者各评价分数均大于3分, 整体年轻化程度就医者满意率96.15%, 就医者术后满意度高。结论: 经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理可经一次手术改善多重中面部衰老表现, 不良反应少, 就医者满意度高, 适合临床应用。

[关键词]下睑袋; 睑部眼轮匝肌; 眶周皱纹; 下睑成形术; 中面部年轻化

[中图分类号]R779.6 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2025)05-0016-04

Clinical Application of Electroresection on the Orbicularis Oculi Muscle in Eyelid Region During Percutaneous Lower Eyelid Blepharoplasty in Middle Face Rejuvenation

GUO Kang^{1,2}, JIN Peisheng³, LI Xueyang³

(1.The First Clinical College, Xuzhou Medical University, Xuzhou 221004, Jiangsu, China; 2.Department of Burns and Plastic Surgery, the First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476100, Henan, China; 3.Department of Plastic and Aesthetic Surgery, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou 221004, Jiangsu, China)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目面上项目(编号: 82172224)

通信作者: 李雪阳, 主任医师、副教授; 研究方向为眼整形美容及创面与瘢痕修复。E-mail: xyfylxy@126.com

第一作者: 郭康, 硕士研究生; 研究方向为眼整形美容及创面与瘢痕修复。E-mail: 1666300949@qq.com