

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.08.018

❖ 临床研究 ❖

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

陈娜, 李洁, 李素平

(保定市第一中心医院眼二科, 河北 保定 071000)

【摘要】目的: 比较基于 park 法理论的下睑内翻手术与眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻倒睫的疗效及其对眼表功能的影响。**方法:** 根据治疗方案不同将 98 例老年性下睑内翻倒睫患者 (165 眼) 分为观察组与对照组, 每组各 49 例。观察组 ($n=49, 83$ 眼) 采取基于 park 法理论的下睑内翻手术治疗; 对照组 ($n=49, 82$ 眼) 采取眼轮匝肌缩短术治疗。比较两组手术矫正效果、眼表功能 [泪膜破裂时间 (BUT)、泪河高度 (TMH)、角膜荧光素染色 (CFS) 评分、泪液分泌试验 (SIT)]、眼部症状 [眼表疾病评分指数 (OSDI) 评分] 及并发症情况。**结果:** 观察组与对照组术后 1 周矫正良好率分别为 96.39%、95.12%, 组间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术后 1 周、1 个月, 两组 BUT、TMH、CFS 评分、SIT 值及 OSDI 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 3 个月, 观察组 BUT、TMH、SIT 值均高于对照组 ($P<0.05$), CFS 评分、OSDI 评分则低于对照组 ($P<0.05$)。术后 3 个月, 两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论:** 相比于眼轮匝肌缩短术, 基于 park 法理论的下睑内翻手术对老年性下睑内翻倒睫患者的眼表功能的远期改善效果更好。

【关键词】 老年性下睑内翻倒睫; 眼轮匝肌缩短术; 改良 Park 法; 睑内翻手术; 眼表功能; 矫正效果

【中图分类号】 R777.1; R779.6 **【文献标志码】** A

Clinical effects of different surgical treatments on senile lower eyelid entropion and its effect on ocular surface function

CHEN Na, LI Jie, LI Su-ping

(Department of Ophthalmology II, Baoding First Central Hospital, Baoding 071000, Hebei, China)

【Abstract】 Objective: To compare the efficacy of lower eyelid entropion surgery based on Park method and orbicularis oculi muscle shortening in the treatment of senile lower eyelid entropion trichiasis and its effect on ocular surface function. **Methods:** A total of 98 elderly patients (165 eyes) with inverted eyelid were selected and divided into observation group and control group, 49 cases in each group. The observation group (83 eyes) was treated with lower eyelid entropion surgery based on Park, and the control group (82 eyes) was treated with eyelid skin orbicularis oculi muscle resection. The surgical correction effect, ocular surface function [tear film break-up time (BUT), tear meniscus height (TMH), cornea fluorescein staining (CFS) score, schirmer I test (SIT)], ocular symptoms [ocular surface disease index (OSDI) score] and complications were compared between the two groups. **Results:** The good correction rates in observation group and control group were 96.39% and 95.12% respectively 1 week after operation, and the difference was not significant ($P>0.05$). At 1 w and 1 m after operation, there was no significant difference in BUT, TMH, CFS score, SIT value and OSDI score between the two groups ($P>0.05$). At 3 m after operation, the values of BUT, TMH and SIT in observation group were higher than those in control group ($P<0.05$), and the CFS score and OSDI score were lower than those in control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of complications between the two groups at 3 m after operation ($P>0.05$). **Conclusion:** Compared with orbicularis oculi shortening, lower eyelid entropion surgery based on Park has better long-term improvement effect on ocular surface function in elderly patients with lower eyelid entropion.

【Key words】 Senile lower eyelid inverted eyelashes; Orbicularis oculi muscle shortening; Modified Park method; Eyelid skin orbicularis muscle resection; Eye surface function; Correction effect

老年性下睑内翻又称退行性下睑内翻, 是下睑组织衰老引起的一种眼部疾病, 在老年人群中的患病率约为 2.1%^[1]。睑内翻指睑缘向眼球方向卷

曲, 内翻到一定程度时, 睫毛也倒向眼球, 因此睑内翻患者同时伴有倒睫^[2]。下睑内翻倒睫易导致眼红、流泪、异物感、眼睑痉挛等不良症状, 严重者甚至

还会引起感染、角膜溃疡,导致视力下降^[3]。手术矫正眼险位置是治疗老年性下睑内翻倒睫的唯一手段,术式多样,但是术后易复发。眼轮匝肌缩短术是临床应用较多的一种术式,治疗老年性下睑内翻倒睫的远期复发率低于传统手术(眼睑皮肤轮匝肌切除术)^[4],但该术式存在一定局限性,譬如术中损伤大、睑外翻、影响美观等。Park 法睑成形术是 Jung I Park 提出的一种矫正上睑下垂术式,具有损伤小、恢复快、美观度高的优点^[5]。因此,本研究对 Park 法睑成形术进行改良,并探讨其与眼轮匝肌缩短术对老年性下睑内翻倒睫的眼表功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月就诊于保定市第一中心医院的需行手术治疗的老年性下睑内翻倒睫患者 98 例(165 眼)。根据治疗方案不同分为观察组和对照组,每组各 49 例;对照组行眼轮匝肌缩短术,观察组行基于 park 法理论的下睑内翻手术。观察组(83 眼)中,男性 32 例,女性 17 例;年龄(73.81 ± 6.25)岁;单眼 15 例,双眼 34 例;病程(5.01 ± 1.58)个月。对照组(82 眼)中,男性 30 例,女性 19 例;年龄(74.01 ± 6.94)岁;单眼 16 例,双眼 33 例;病程(5.17 ± 1.02)个月。两组性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究已通过医学伦理委员会审批,所有患者均签署知情同意书。纳入标准:(1)符合老年性下睑内翻倒睫临床诊断标准^[6],且为垂直松弛型;(2)拟行基于 park 法理论的下睑内翻手术或眼轮匝肌缩短术治疗;(3)术前眼部症状评分(ocular symptom score, OSS) ≥ 3 分;(4)患者或家属知情同意。排除标准:(1)患有糖尿病、高血压、全身免疫性疾病、恶性肿瘤者;(2)伴有感染或其他眼部疾病者;(3)近 3 个月有眼部手术史或外伤史者;(4)长期使用眼药水者;(5)长期佩戴角膜接触镜者。

1.2 手术方法

1.2.1 对照组 术前在患者下睑缘下方约 2 mm 处作切口标线,入室后取平卧位于手术床,用 2% 利多卡因 + 0.1% 肾上腺素对下眼皮进行局部麻醉,常规消毒铺巾,沿标线切开皮肤,向下游离皮肤至距离睑缘 4 ~ 5 mm,充分暴露眼轮匝肌,同时分离出一条宽 5 ~ 6 mm、长 10 ~ 15 mm 的眼轮匝肌条带,之后在距离水平面 4 mm 处行双套环缝线,剪去中间 4 ~ 6 mm 的眼轮匝肌,用 6-0 可吸收线将两端拉进,对位后打结;缝合眶隔组织,切除多余的皮肤,最后缝合皮肤切口。

1.2.2 观察组 手术切口设计及下睑局麻方法同对照组,沿标线切开皮肤,切口开至外眦部向外延伸约 8 mm,按照皮肤松弛程度及皮肤弹性决定去皮量。皮肤及切口下方的一小条眼轮匝肌,暴露睑板前筋膜,注意保护血管网及下睑静脉丛,用 7-0 可吸收线将切口上唇眼轮匝肌与睑板前筋膜进行固定,嘱患者睁眼,观察睑缘位置及睫毛形态,酌情调整。6-0 尼龙线缝合皮肤,缝合时钩挂上下唇皮肤及睑板前筋膜。坐立位观察患者下睑位置及睫毛形态、两侧的对称性,调整至满意为止。术后切口外用抗生素软膏,无菌纱布覆盖。术毕,两组常规涂抹抗生素软膏,加压包扎,第 7 天拆线。

1.3 观察指标

(1)手术效果:下睑恢复至正常状态,睫毛与眼球无接触,睑缘内唇及泪小点与眼球表面紧密贴合为矫正良好;睑缘内翻现象仍然存在,睫毛触及角膜或结膜可接触为矫正不足;睑球分离显著,睑缘与眼球间距大于 1 mm 为矫正过度。(2)眼表功能:于术前、术后 1 周、术后 1 个月、术后 3 个月行眼表检查以评估患者眼表功能,包括泪膜破裂时间(BUT)、泪河高度(TMh)、角膜荧光素染色(CFS)评分、基础泪液分泌试验(SIT)。(3)眼部症状:于术前、术后 1 周、术后 1 个月、术后 3 个月采用眼表疾病评分指数(ocular surface disease index, OSDI)量表评估患者眼部症状,分数越高则眼部症状越严重。(4)并发症:记录两组术后 3 个月并发症发生情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS24.0 软件进行统计分析。计量资料符合正态分布且方差齐,用($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验,对于重复测量数据采用重复测量方差分析,组内两两比较采用 LSD 检验,组间两两比较采用 LSD- t 检验;计数资料用[$n(\%)$]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者矫正效果比较

术后 1 周,两组手术矫正效果比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两组矫正效果比较[$n(\%)$]

组别	眼数	矫正良好	矫正不足	矫正过度
观察组($n = 49$)	83	80(96.39)	2(2.41)	1(1.20)
对照组($n = 49$)	82	78(95.12)	3(3.66)	1(1.22)

2.2 两组患者不同时间点 BUT 比较

与术前相比,术后 1 周、1 个月、3 个月,两组

BUT 升高($P < 0.05$);术后 1 周、1 个月,对照组与观察组 BUT 比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);但术后 3 个月,观察组 BUT 高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组不同时间 BUT 比较($\bar{x} \pm s, s$)

组别	眼数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组($n=49$)	83	4.62 ± 0.58	7.28 ± 1.26 *	8.29 ± 1.05 *	8.86 ± 1.20 *
对照组($n=49$)	82	4.73 ± 0.65	7.04 ± 1.18 *	8.04 ± 0.92 *	8.25 ± 1.13 *
t 值		1.147	1.263	1.626	3.361
P 值		0.253	0.208	0.106	<0.001

* $P < 0.05$,与术前相比。

2.3 两组患者不同时间点 TMH 比较

与术前相比,术后 1 周、1 个月、3 个月两组 TMH 升高($P < 0.05$);术后 1 周、1 个月 TMH,对照组与观察组比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);但术后 3 个月,观察组 TMH 高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组不同时间点 TMH 比较($\bar{x} \pm s, mm$)

组别	眼数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组($n=49$)	83	0.08 ± 0.02	0.14 ± 0.04 *	0.18 ± 0.04 *	0.25 ± 0.06 *
对照组($n=49$)	82	0.08 ± 0.03	0.13 ± 0.03 *	0.17 ± 0.05 *	0.21 ± 0.07 *
t 值		0	1.815	1.419	3.943
P 值		1.00	0.071	0.158	<0.001

* $P < 0.05$,与术前相比。

2.4 两组患者不同时间点 CFS 评分比较

与术前相比,术后 1 周、1 个月、3 个月两组 CFS 评分降低($P < 0.05$);术后 1 周、1 个月,对照组与观察组 CFS 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);但术后 3 个月,观察组 CFS 评分低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组不同时间点 CFS 评分比较($\bar{x} \pm s, 分$)

组别	眼数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组($n=49$)	83	2.68 ± 0.51	1.64 ± 0.67 *	1.05 ± 0.38 *	0.63 ± 0.22 *
对照组($n=49$)	82	2.70 ± 0.48	1.59 ± 0.65 *	1.02 ± 0.33 *	0.87 ± 0.26 *
t 值		0.259	0.486	0.541	6.404
P 值		0.796	0.627	0.589	<0.001

* $P < 0.05$,与术前相比。

2.5 两组患者不同时间点 SIT 值比较

与术前相比,术后 1 周、1 个月、3 个月两组 SIT 值升高($P < 0.05$);术后 1 周、1 个月,对照组与观察组 SIT 值,比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);但术后 3 个月,观察组 SIT 值高于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组不同时间点 SIT 值比较($\bar{x} \pm s, mm/5 min$)

组别	眼数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组($n=49$)	83	6.65 ± 1.02	8.37 ± 1.54 *	8.96 ± 1.48 *	9.56 ± 1.62 *
对照组($n=49$)	82	6.73 ± 1.14	8.41 ± 1.38 *	8.87 ± 1.52 *	9.01 ± 1.40 *
t 值		0.475	0.176	0.385	2.887
P 值		0.635	0.861	0.700	0.004

* $P < 0.05$,与术前相比。

2.6 两组患者不同时间点 OSDI 评分比较

与术前相比,术后 1 周、1 个月、3 个月,两组 OSDI 评分降低($P < 0.05$);术后 1 周、1 个月,对照组与观察组 OSDI 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);但术后 3 个月,观察组 OSDI 评分低于对照组($P < 0.05$)。见表 6。

表 6 两组不同时间点 OSDI 评分比较($\bar{x} \pm s, 分$)

组别	眼数	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 3 个月
观察组($n=49$)	83	18.39 ± 2.62	10.55 ± 1.27 *	8.81 ± 0.94 *	6.41 ± 1.26 *
对照组($n=49$)	82	18.34 ± 2.50	10.60 ± 1.35 *	9.07 ± 1.02 *	7.35 ± 1.07 *
t 值		0.125	0.245	1.703	5.162
P 值		0.900	0.807	0.091	<0.001

* $P < 0.05$,与术前相比。

2.7 两组患者并发症比较

术后 3 个月,两组均未出现严重并发症;观察组出现 1 例轻度水肿和 2 例轻度睑外翻,对照组出现 1 例轻度睑外翻。两组并发症发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

老年性睑内翻属于一种退行性疾病,与老年人眼睑结构及功能衰退有关,多见于下睑内翻,病因多为上下眼睑力量失衡,上睑的提上睑肌腱膜与上睑肌力量强于下睑缩肌^[7]。随着年龄的增加,下睑组织开始老化,首先表现为皮肤及浅筋膜松弛,随后下睑缩肌筋膜出现断裂,而下睑缩肌的解剖结构位于睑板下缘,主要维持睑板垂直方向的牵拉力,一旦下睑肌腱筋膜断裂,下睑张力随之下降,导致下睑缘倒向眼球方向,形成垂直松弛型下睑内翻^[8-9]。Miletić 等^[10] 研究显示,95% 以上的老年性下睑内翻患者的下睑缩肌筋膜出现不同程度的断裂,垂直松弛型下睑内翻是老年性下睑内翻的主要类型。

老年性下睑内翻倒睫的治疗策略为矫正睑内翻,恢复正常眼睑位置,临床治疗的主要手术方式包括眼睑皮肤轮匝肌切除术、下睑缩肌腱膜修复术、眼睑轮匝肌缩短术等^[11]。其中,以眼睑轮匝肌缩短术应用最多,该术式主要通过缩短部分眼轮匝肌,促使其与眶膈产生粘连,从而增强下睑组织张力,使下睑

恢复到正常位置^[12]。既往文献^[13]报道,眼睑轮匝肌缩短术的临床治愈率为 50% ~ 90%,但存在过矫、欠矫、睑外翻等众多不良问题,且易损伤角膜。Park 法睑成形术将提上睑肌腱膜与眼轮匝肌进行缝合,增强了眼轮匝肌的力量支撑,可有效矫正肌力不足^[14]。本研究将 park 法理论借鉴在下睑内翻的手术上,将下眼部轮匝肌与睑板前筋膜进行固定,然后再行皮肤缝合,结果显示,两组术后一周矫正效果无明显差异,表明两种术式均能有效恢复下睑正常位置,基于 park 法理论的下睑内翻手术治疗老年性下睑内翻倒睫具备一定的临床可行性。

睫毛长期摩擦角膜,不仅会损伤角膜,还会影响眼表功能,导致 BUT 减少,泪膜稳定性下降^[15]。既往对于老年性下睑内翻倒睫的研究多集中在手术方式对治疗成功率、术后复发方面,较少探讨不同手术方式对患者眼表功能的影响。本研究显示,观察组与对照组术后 1 周、1 个月的 BUT、TMH、CFS 评分、SIT 值及 OSDI 评分较术前明显改善,但组间比较差异无统计学意义;术后 3 个月观察组上述指标均优于对照组,提示基于 park 法理论的下睑内翻手术对老年性下睑内翻倒睫患者的眼表功能远期改善效果更显著。从力学上讲,眼睑轮匝肌缩短术不仅增强了下睑缩肌垂直方向的张力,还加强了下睑水平方向的张力,具备一定的眼睑支撑力^[16]。而基于 park 法理论的下睑内翻手术在眼轮匝肌与睑板前筋膜关联的基础上再加强了睑皮肤与睑板前筋膜的关系,稳定性更强^[17];同时,还减少了眼轮匝肌修剪,对眼轮匝肌的刺激及损伤较小,故术后眼角膜功能恢复更好。本研究还显示,两组术后 3 个月并发症发生率无明显差异,表明基于 park 法理论的下睑内翻手术具有较高的安全性,临床应用价值较高。

综上,与眼轮匝肌缩短术比较,基于 park 法理论的下睑内翻手术对老年性下睑内翻倒睫患者的眼表功能改善效果更显著,操作更简单,对于眼轮匝肌的损伤更小,术中眼睑翻转的可能性较小,并能在垂直方向固定力线,更稳固解决下睑内翻。

参考文献

[1] Damasceno RW, Osaki MH, Dantas PE, et al. Involitional entropion and ectropion of the lower eyelid; Prevalence and associated risk

factors in the elderly population [J]. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, 2011, 27(5): 317 - 320.

[2] 赵素焱, 田彦杰. 下睑内翻倒睫矫正术后并发症的预防和处理 [J]. *中国中医眼科杂志*, 2017, 27(3): 178 - 180.

[3] 徐庆良. 松弛皮肤切除加眼轮匝肌缩短术治疗老年性下睑内翻的临床疗效 [J]. *国际眼科杂志*, 2015, 15(7): 1277 - 1279.

[4] 张元政, 杨超, 邢新. 睑板前肥厚眼轮匝肌及皮肤切除术矫正先天性下睑内翻 [J]. *中国美容整形外科杂志*, 2015, 26(9): 536 - 538.

[5] 谢燕燕, 王晓川, 张基勋, 等. 改良提上睑肌 - 眼轮匝肌固定法睑成形术矫正轻度上睑下垂的临床研究 [J]. *中国美容医学*, 2021, 30(12): 33 - 37.

[6] 李红霞, 左国平, 王素珍. 老年性上睑内翻倒睫临床诊疗体会 [J]. *中国实用医药*, 2015, 10(20): 113 - 114.

[7] 胡健. 退行性下睑内翻的力学失衡机制和治疗策略综述 [J]. *解放军医学院学报*, 2021, 42(1): 109 - 113.

[8] Marcet MM, Phelps PO, Lai JS. Involitional entropion; Risk factors and surgical remedies [J]. *Current Opinion in Ophthalmology*, 2015, 26(5): 416 - 421.

[9] 黄瑞尧, 李万鹏, 蒋克非, 等. 下睑缩肌转位术治疗老年性下睑内翻的疗效 [J]. *国际眼科杂志*, 2015, 15(2): 357 - 358.

[10] Miletić D, Kuzmanović EB, Bušić M, et al. Histopathological changes in involitional lower eyelid entropion; The tarsus is thickened! [J]. *Canadian Journal of Ophthalmology-Journal Canadien D Ophthalmologie*, 2016, 51(6): 482 - 486.

[11] López-García JS, García-Lozano I, Giménez-Vallejo C, et al. Modified lateral tarsal strip for involitional entropion and ectropion surgery [J]. *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 2016, 255(3): 1 - 7.

[12] 兰东怡, 朱佩文, 闵幼兰, 等. MGD 患者老年性上睑内翻两种手术矫正方法效果 [J]. *中国老年学杂志*, 2019, 39(4): 842 - 845.

[13] 孟昭君, 陈涛. 改良外眦韧带缩短联合眼轮匝肌缩短术治疗退行性下睑内翻的效果 [J]. *眼科*, 2017, 26(6): 411 - 413.

[14] Lu L, Zhu M, Luo X, et al. Using levator aponeurosis to create physiologically natural double eyelid: A new reconstruction technique based on three key factors in double eyelid formation [J]. *Annals of Plastic Surgery*, 2017, 78(5): 487 - 491.

[15] 陈玉林, 黄涛. 眼轮匝肌转位术与传统手术方法治疗老年性下睑内翻倒睫的疗效观察 [J]. *重庆医学*, 2005, 34(2): 266 - 267.

[16] Nishimoto H, Takahashi Y, Kakizaki H. Relationship of horizontal lower eyelid laxity, involitional entropion occurrence, and age of Asian patients [J]. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, 2013, 29(6): 492 - 496.

[17] Emily Y, Matthew K, Swee TT. Review of empiric antibiotic use in plastic and reconstructive surgery [J]. *ANZ Journal of Surgery*, 2018, 88(6): 531 - 533.

(收稿日期: 2022 - 04 - 06

修回日期: 2022 - 04 - 29)