

•眼耳鼻美容•

•论著•

保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜法重睑成形术疗效观察

卢尚兵¹, 齐丙迪¹, 李祥彬¹, 康春雨¹, 吴溯帆²

(1. 四川米兰柏羽医学美容医院整形外科 四川 成都 610000; 2. 浙江省人民医院整形外科 浙江 杭州 310014)

[摘要]目的: 探究保留上睑眼轮匝肌血管的提肌腱膜法和眼轮匝肌固定的改良方法与传统的皮肤睑板法的疗效。**方法:** 回顾性分析2021年12月-2023年12月于笔者医院接受重睑成形术的病历资料68例, 按照手术方式不同分为两组, 使用保留血管的提肌腱膜法为研究组, 传统皮肤睑板法为对照组, 各34例。研究组术中切开眼轮匝肌时保留1~2条纵向的静脉, 进入深面显露提上睑肌腱膜, 将腱膜-切口下唇眼轮匝肌-睑板前筋膜缝合固定; 对照组使用传统方法, 去除切口下唇的眼轮匝肌、不保留血管, 将皮肤和睑板缝合。术后随访观察并评价两组的临床效果。**结果:** 术后5 d使用视觉模拟量表 (Visual Analogue Scale, VAS) 对水肿和瘀青程度进行自评, 研究组水肿程度和瘀青程度均低于对照组 ($P < 0.05$); 术后6个月, 研究组切口的瘢痕程度评分低于对照组 ($P < 0.05$); 术后6个月, 使用全球美学改善量表 (GAIS) 对术后效果进行自我评价, 研究组评分明显高于对照组 ($P < 0.05$); 术后6个月, 研究组闭眼重睑宽度较术前增宽 ($P < 0.05$), 对照组在闭眼重睑宽度与术前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜法重睑成形术具有术后形态自然、恢复快、满意率高的优点, 值得推广。

[关键词] 眼轮匝肌; 提肌腱膜法; 重睑成形术; 眼轮匝肌固定法

[中图分类号] R779.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2026) 04-0075-05

Observation on the Therapeutic Effect of Levator Tendon Membrane Method for Double Eyelid Formation with Preservation of Orbicularis Oculi Muscle Vessels

LU Shangbing¹, QI Bingdi¹, LI Xiangbin¹, KANG Chunyu¹, WU Sufan²

(1. Department of Plastic Surgery, Sichuan Bravou Plastic Surgery Hospital, Chengdu 610000, Sichuan, China; 2. Department of Plastic Surgery, Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou 310014, Zhejiang, China)

Abstract: Objective To explore the efficacy of the improved method for preserving the levator tendon membrane of the orbicularis oculi muscle vessels in the upper eyelid and the fixation of the orbicularis oculi muscle compared with the traditional skin tarsal plate method. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the medical records of 68 cases who underwent double eyelid plasty in the hospital from December 2021 to December 2023. They were divided into two groups according to different surgical methods. The levator palpebrae tendon membrane method with vascular preservation was used as the study group, and the traditional skin tarsal plate method was used as the control group, with 34 cases in each group. During the operation, when the orbicularis oculi muscle was incised in the research group, 1 to 2 longitudinal veins were retained and entered into the deep surface to expose the levator palpebrae superioris tendon membrane. The tendon membrane - the orbicularis oculi muscle - the anterior tarsal fascia of the lower lip of the incision were sutured and fixed. The control group was treated with the traditional method. The orbicularis oculi muscle of the lower lip of the incision was removed without preserving the blood vessels, and the skin and tarsal plate were sutured. Postoperative follow-up was conducted to observe and evaluate the clinical effects of the two groups. **Results** Five days after the operation, the Visual Analogue Scale (VAS) was used to self-evaluate the degrees of edema and bruising. The degrees of edema and bruising in the study group were both lower than those in the control group ($P < 0.05$). Six months after the operation, the scar degree score of the incision in the study group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Six months after the operation, the postoperative effect was self-evaluated using the Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS), and the score of the study group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). Six months after the operation, the width of the closed double eyelid in the study group was wider than that before the operation ($P < 0.05$), while there was no statistically significant difference in the width of the closed double eyelid in the control group compared with that before the operation ($P > 0.05$). **Conclusion** Vessel sparing blepharoplasty with aponeurosis-muscle-tarsus suspension technique offers advantages of natural postoperative appearance, fast recovery and high satisfaction rate, which is worth performing clinically.

Key words: vessels sparing; the tendon membrane lifting method; double-eyelid blepharoplasty; orbicularis oculi muscle fixation method

重睑成形术是美容外科最常见的手术，方法众多，其最核心的差别是如何将提肌的力量传达到切口下唇的皮肤上。传统方法是去除睑板前的眼轮匝肌、并将皮肤和睑板缝合，其手术效果的人工痕迹比较明显。近年来出现了保留眼轮匝肌、并将提肌腱膜和切口下唇眼轮匝肌缝合的方法，如提肌腱膜-眼轮匝肌缝合法（Park法）^[1]、眶隔翻转瓣-眼轮匝肌固定法^[2]、眶隔腱膜联合增厚区-眼轮匝肌固定法^[3]、白线-眼轮匝肌固定法^[4]等，笔者团队使用上睑提肌腱膜瓣-眼轮匝肌缝合法^[5-6]，也取得了良好的疗效。为了进一步提高术后效果、减轻肿胀、缩短恢复期，笔者团队在手术中增加了保留轮匝肌表面纵向血管的步骤，并且采用提上睑肌腱膜-切口下唇眼轮匝肌-睑板前筋膜固定，取得了良好的效果，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料：回顾性分析2021年12月-2023年12月于笔者医院接受重睑成形术的68例患者病历资料，均为女性，年龄17~45岁。按照手术方式不同分为两组，使用保留血管的提肌腱膜法为研究组，传统皮肤睑板法为对照组，各34例。纳入标准：单睑或重睑过窄的初次上睑整形就医者，且上睑肌力正常。排除标准：①高血压、糖尿病以及其他疾病，不适宜手术的就医者；②上睑皮肤软组织感染；③妊娠期就医者；④其他精神或神经疾病的就医者。⑤近7 d内服用抗凝药物的就医者（包括但不限于阿司匹林、氯吡格雷、华法林、肝素）。本研究经笔者医院伦理委员会批准（2024-39），并与就医者签订知情同意书。

1.2 方法

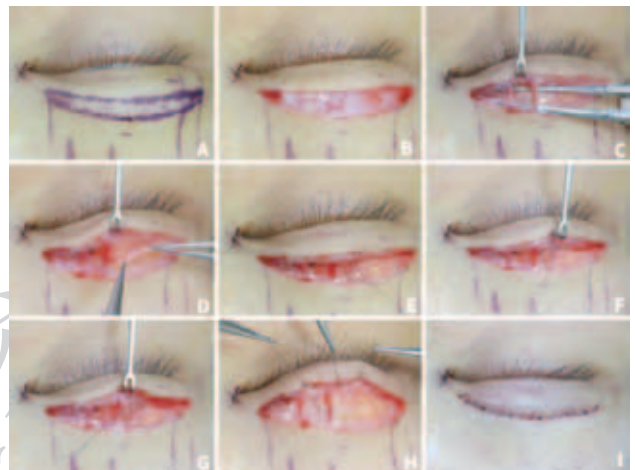
1.2.1 手术设计：就医者坐位划线确定重睑最高点（距睑缘6.5~7.5 mm），并且划出重睑标记线。仰卧位根据重睑标记线划出一条流畅的重睑切口的下线。若需去皮，轻提并舒展上睑皮肤，标记重睑切口的上线，两条线之间即为去皮范围（见图1A）。术前根据上睑是否有臃肿外观，评估是否去除眶隔脂肪团，一并标记。

1.2.2 手术方法

1.2.2.1 研究组手术方法：使用含肾上腺素的0.75%罗哌卡因做皮下浸润麻醉，沿设计线（见图1A）梭形切开全层皮肤（注意不要切断轮匝肌层的血管），去除两条切口之间的皮肤，注意保留眼轮匝肌的完整性，此时清晰可见数条纵向的静脉血管（见图1B、图2），在横向切开轮匝肌的时候，保留1~2条较粗的轮匝肌表面的血管，并保留少许血管周围组织（见图1C），避免出现血管痉挛或破裂；通常不去除或少去除眼轮匝肌，以保留足够的轮匝肌，用于和腱膜组织缝合固定；去除轮匝肌和睑板之间的疏松结缔组织及提肌腱膜延伸部（但需保留睑板前筋膜），随即显露出灰白致密的提肌腱膜（见图1D）；对于眶隔脂肪较多的就医者，可以在眶隔上开孔，将疝出的眶隔脂肪去除；随后实施悬挂缝合，将提肌腱膜瓣和切口下唇的眼轮匝肌

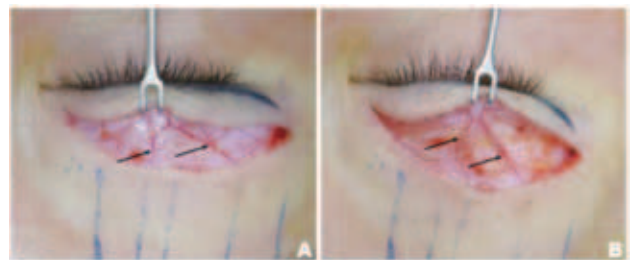
进行缝合，用7-0丙纶线或尼龙线，间断缝合提肌腱膜（睑板上缘点）和切口下唇的眼轮匝肌5~6针（图1E~H），可以将睑板上缘的筋膜一并缝入（见图3），缝合过程中通过调整腱膜瓣缝合点的高度修整重睑线的宽度和两侧对称度，悬挂缝合结束后，使用8-0尼龙线做切口的关闭。将切口上下唇的5层组织（皮肤-轮匝肌-腱膜瓣-轮匝肌-皮肤）做间断缝合5~6针（此缝合错开在已经做过深层固定的点位），再以8-0尼龙线锁边连续缝合切口（见图1I）；缝合过程中避免损伤保留的血管。术毕切口涂抹红霉素眼膏，纱布包扎。

1.2.2.2 对照组手术方法：麻醉及皮肤切开、眶隔脂肪去除等步骤同上，完全切口皮肤和眼轮匝肌，不保留血管，去除切口范围内及切口下唇的眼轮匝肌，修剪睑板前结缔组织以显露睑板前筋膜，用7-0尼龙线将切口两侧的皮肤和睑板前筋膜进行间断缝合，用8-0尼龙线间断缝合皮肤切口。



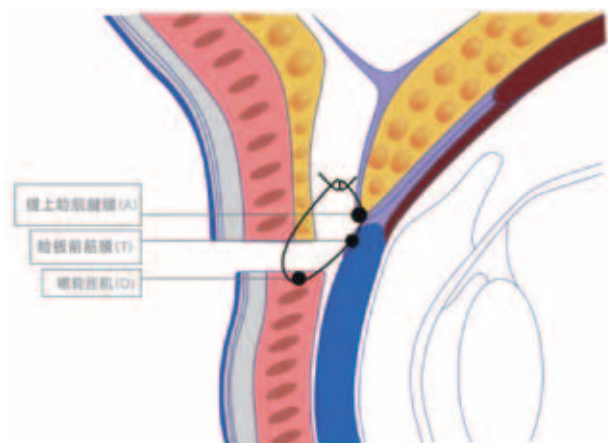
注：A. 切口设计；B. 切开皮肤显露预保留的血管；C. 去除眼轮匝肌，保留2条血管及其周围的血管袖；D. 向头侧修剪眶隔膜等结缔组织至显露白色的腱膜，镊子夹持的即为腱膜；E. 缝针依次穿过腱膜、下唇肌肉、腱膜、下唇肌肉形成双圈；F. 缝针最后穿过睑板前筋膜；G. 缝针从睑板上穿出后打结；H. 至少内固定5针；I. 皮肤间断缝合后再连续锁边缝合，缝合过程中需注意避免损伤保留的血管

图1 手术过程示意图



注：A. 切开皮肤后显露眼轮匝肌表面的血管，挑选两条准备保留的较粗的血管（黑色箭头）；B. 去除眼轮匝肌，保留两条血管及其周围的血管袖（黑色箭头）

图2 分离并保留眼轮匝肌表面的血管



注：将提肌腱膜瓣和切口下唇的眼轮匝肌进行缝合，必要时可以将睑板上缘的筋膜一并缝入，缝针依次穿过腱膜（A）、下唇肌肉（O）、睑板前筋膜（T），形成AOT的悬挂缝合

图3 提肌腱膜悬挂缝合示意图

1.2.3 术后护理及随访：术后常规冷敷3 d，术后4~5 d拆线。早期嘱就医者练习不抬眉睁眼，维持良好重睑形态。术后5 d、1个月、3个月、半年、1年复查。

1.3 观察指标

1.3.1 水肿、瘀青及瘢痕程度评分：于术后5 d使用视觉模拟量表（VAS）对水肿程度、瘀青程度进行评分，总分为10分，0分为无水肿、无瘀青，10分为重度水肿、瘀青；术后6个月，就医者采用VAS对瘢痕程度进行评分。

1.3.2 疗效评价：术后6个月，就医者利用全球美学改善量表（Global Aesthetic Improvement Scale, GAIS）对术后效果进行自我评价，GAIS分为5个等级，分别为完全改善、明显改善、一般改善、无明显改善、较术前差。

1.3.3 重睑闭眼宽度：于术前、术后6个月测量两组重睑闭眼宽度。

1.4 统计学分析：采用SPSS 21.0软件对数据进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验。计数资料用[n (%)]表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 VAS评分结果：术后5 d使用VAS对水肿程度、瘀青程度进行自评，研究组水肿程度及瘀青程度评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；术后6个月对就医者瘢痕程度评分显示，研究组低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表1。

表1 两组术后水肿、瘀青及瘢痕程度VAS评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	水肿	瘀青	瘢痕
研究组 (n=34)	2.00 ± 1.10	2.15 ± 0.93	1.50 ± 0.71
对照组 (n=34)	2.85 ± 0.96	4.59 ± 1.26	2.21 ± 1.07
t值	-3.408	-9.114	-3.216
P值	0.001	<0.001	0.002

2.2 GAIS等级：结果显示，研究组GAIS等级高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表2。

表2 两组GAIS等级比较 [例 (%)]

组别	完全改善	明显改善	一般改善	无明显改善	较术前差
研究组 (n=34)	15 (44.12)	12 (35.29)	7 (20.58)	0 (0.00)	0 (0.00)
对照组 (n=34)	5 (14.71)	10 (29.41)	13 (38.24)	4 (11.76)	2 (5.88)
χ^2 值	12.267				
P值	0.007				

2.3 重睑宽度：术后6个月，研究组闭眼重睑宽度较术前增宽（ $P < 0.05$ ），对照组闭眼重睑宽度与术前比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表3。

表3 两组手术前后闭眼重睑宽度比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

时间	研究组 (n=34)	对照组 (n=34)
术前	6.53 ± 0.37	6.59 ± 0.40
术后6个月	6.75 ± 0.77	6.59 ± 0.37
t值	-4.211	0.101
P值	<0.001	0.920

2.4 典型病例

2.4.1 研究组典型病例1：某女，22岁，因单睑来院要求行重睑术，行保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜瓣法重睑成形术。见图1。

2.4.2 研究组典型病例2：某女，21岁，因双侧重睑形态不良来院要求整形，行保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜瓣法重睑成形术。见图2。

2.4.3 对照组典型病例：某女，22岁，因双侧重睑形态不良来院要求整形，行不保留血管的传统法重睑成形术。见图3。

3 讨论

早期重睑成形术的核心技术理念，主要基于组织粘连机制来形成重睑。其典型术式是通过切除睑板前部分眼轮匝肌及软组织，使皮肤与睑板组织直接贴合，并予以缝合固定，最终依靠术区愈合过程中产生的组织粘连，形成稳固的重睑形态。随着就医者对重睑效果的要求越来越高和医生对手术研究的深入，重睑成形术关注点提高到如何形成更自然的、仿生的效果。2008年，Park提出了将腱膜和切口下唇的轮匝肌缝合的改良方法^[1]，可以获得比较自然的重睑效果。笔者团队从2016年开始采用提上睑肌腱膜瓣和切口下唇眼轮匝肌缝合的方法，分离并去除提上睑肌腱膜远端，使近端成为腱膜瓣，并将其与切口下唇眼轮匝肌固定^[5-6]，可以将下唇皮肤和睑板的运动分离开，获得更自然的动态效果，并使用高速摄像机证实了其自自然度接近天生的重睑^[7]。与此同时，我国涌现出了诸多利用提肌腱膜的动



注: A~B. 术前; C~D: 术后即刻, 肿胀可, 弧度良好; E~F: 术后5 d拆线, 肿胀消退70%, 弧度良好, 对称度佳, 切口轻微发红隆起; G~H: 术后3个月, 上睑皮肤水肿已经基本消失, 重睑深浅度适中, 闭眼切口有轻微发红, 未完全平整; I~J: 术后12个月, 切口线不明显, 切口线两侧连接平整, 没有肉条感, 重睑线深浅适中

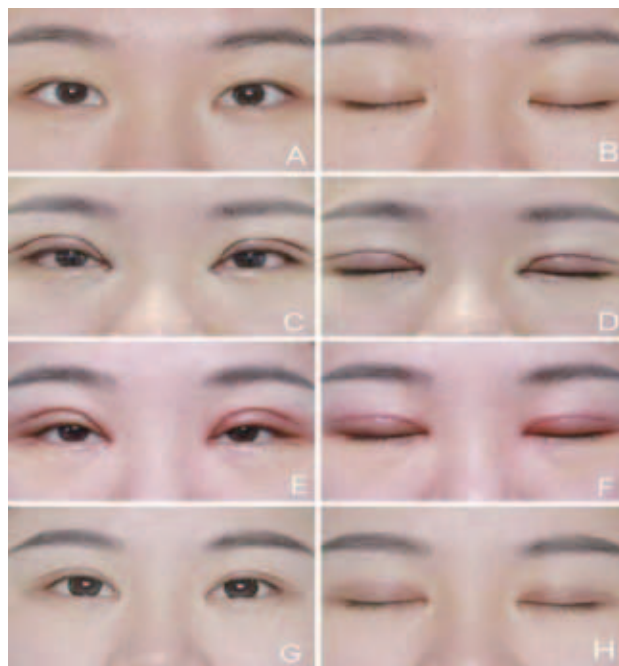
图4 研究组典型病例1 手术前后



注: A~B. 术前; C~D. 术后5 d拆线, 肿胀可, 弧度良好; E~F. 术后6个月, 切口线不明显, 切口线两侧连接平整, 没有肉条感, 重睑线深浅适中

图5 研究组典型病例2 手术前后

力进行悬挂或固定的术式, 例如浮桥技术^[8]、白线技术^[9]、眶隔瓣技术^[2]、SAJT技术^[3]等, 此类技术的共同点是跳过了睑板、直接利用提上睑肌腱膜作为重睑形成的动力传导, 高度模仿生理性重睑, 术后具有形态自然, 灵动, 瘢痕



注: A~B. 术前; C~D. 术后即刻, 肿胀一般, 对称性欠佳; E~F. 术后7 d拆线, 肿胀明显, 角膜暴露低, 切口不平整; G~H. 术后3个月, 肿胀减轻, 对称度尚可, 切口瘢痕减轻

图6 对照组典型病例手术前后

轻, 肉条不明显等优点。

上述这些提肌腱膜和轮匝肌的固定方式, 也有其不足之处, 即有时悬挂力量不足造成松弛, 会发生重睑线变窄甚至消失^[10]。因此, 本研究改良了固定方式, 增加了睑板前筋膜的固定, 采用腱膜延伸(A)+眼轮匝肌(O)+睑板前筋膜(T)固定。将睑板前筋膜较为致密组织与切口下唇的眼轮匝肌固定形成一个相对固定整体, 类似于TM固定, 与提上睑肌腱膜一起缝合。虽然大量解剖研究已经证实提肌腱膜尾侧末端与眶隔膜后壁相融合, 可以把腱膜延伸和眶隔膜看做一个整体^[11-12]。但仍需去除眶隔膜显露腱膜, 优先把提上睑肌收缩的动力直接传导到下唇眼轮匝肌上。这样重睑固定包含了提上睑肌腱膜, 能够直接将睁眼动力传递到睑板和下唇, 因此术后不易出现重睑变浅, 并对轻度上睑下垂有一定改善作用。对于肿泡眼的固定, 睑板前臃肿的组织会剪除, 固定时会参考Choi Y等^[13]改进的方法, 即固定下唇时将真皮下层与眼轮匝肌作为一个整体。也会做双圈加强缝合, 分离腱膜延伸部时可向头侧做适当剥离, 以便将下唇拉紧, 增加重睑粘连的力量, 避免后期缝线的切割。

在上述固定方式改变的同时, 为了进一步减少对组织的损伤、加快术后恢复, 保留了眼轮匝肌的主血管, 通过这种改进, 可以最大限度减少对组织的损伤、减轻术后的肿胀并且缩短恢复期。有文献报道可以通过保留眼轮匝肌, 避开血管做三点微创内固定的方式行重睑成形术^[14-15], 本研究在此基础上优化了保留血管的操作, 改进了内固定的方

式,并取得了更好的效果。保留血管的意义和操作要点,重睑手术后恢复期的长短主要与以下3点有关^[16]:手术创伤、淋巴回流不畅、静脉回流不畅。另外,上睑皮肤血运主要依靠睑板前眼轮匝肌穿支血管,如果大范围剥离或切除睑板前眼轮匝肌,会影响术后恢复时间^[17]。据此,手术切开皮肤后,尽量不分离切口下唇眼轮匝肌,以便保留真皮下血管网。切口边缘也会保留一条眼轮匝肌方便固定。上睑眼轮匝肌一般有内中外三组纵行穿支静脉,但存在变异的情况。一般首选会保留中间较粗较直的一根,原因是中间纵行静脉旁有静脉桥,同样也是淋巴回流的通路^[18],内侧有条件也可以保留。静脉周围的眼轮匝肌也要适当保留,防止出现血管痉挛。

比较手术前后重睑宽度的变化有助于判断手术效果的稳定性。由于传统法重睑成形术睑板前眼轮匝肌去除后下唇与睑板形成稳定片状粘连,手术后长期随访重睑宽度与术前几乎无差别。此法优点是重睑线不容易松脱,缺点显而易见是重睑线生硬,切口凹陷,台阶感明显。而类似于具有代表性的park法即提上睑肌腱膜与下唇眼轮匝肌缝合,术后由于下唇皮肤受提上睑肌腱膜反复收缩牵拉,长期随访重睑线较术前设计明显变宽,较容易出现重睑变宽变浅甚至消失。AOT固定方式的重睑宽度远期随访会较术前有轻微的变宽,变动范围介于传统法与Park法之间。因此,通过重睑术前后宽度变化的对比可以认为,AOT固定能够兼顾重睑的稳定性与灵动性。

本术式的要点与不足:①如果保留血管的位置恰好是需要做内固定的位置,则需要调整固定位置。要去除血管深面的眼轮匝肌,以避免打开眶隔前间隙时误伤血管。②本术式不完全打开眶隔,只在内固定点位通过打孔的方式向头侧修剪眶隔至显露提上睑肌腱膜,缝合腱膜的位置需要保证内外一致,避免睑缘形态不佳,线条不流畅等情况,因此需要术中反复睁眼观察。③缝合的时候要避开保留的主血管,采用间断缝合后连续缝合的方式,缩短拆线时间。④受睑板宽度的限制,此术式不适用于做超过睑板宽度的重睑;对于睑板前组织臃肿的就医者,相较于传统术式,仍具有重睑变浅的可能;对于第一次术中已经将血管破坏的就医者,此术式不适用于他们的二次修复。⑤手术时间相对较长。

综上,保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜法重睑成形术具有术后形态自然、恢复快、满意率高的优点,值得推广。

利益声明:本文作者与论文刊登的内容无利益冲突。

[参考文献]

- [1]Park J I, Park M S. Double-eyelid operation: orbicularis oculi-levator aponeurosis fixation technique[J]. Facial Plast Surg Clin North Am, 2007,15(3):315-326, vi.
- [2]李高峰,丁卫,谭军,等.眶隔翻转向下固定仿生法重睑成形术[J].

中华整形外科杂志,2019,35(6):529-532.

- [3]陈刚,张天琦,陈晓东,等.眼轮匝肌-眶隔腱膜联合增厚区固定技术在重睑成形术中的应用[J].中华整形外科杂志,2021,37(8):916-921.
- [4]Zhou X, Wang H. Orbicularis-white line fixation in asian blepharoplasty: kiss technique[J]. Aesthetic Plast Surg, 2019,43(6):1553-1560.
- [5]Pan L, Sun Y, Yan S, et al. A flexible suspension technique of blepharoplasty: clinical application and comparison with traditional technique[J]. Aesthetic Plast Surg, 2019,43(2):404-411.
- [6]吴溯帆,潘蕾,赵焯,等.软悬挂改良重睑术的应用效果[J].中华医学美容杂志,2019,25(5):354-359.
- [7]Zhang C, Gu Q, Chen L, et al. Smartphone evaluation of dynamic and static naturalness after double-eyelid blepharoplasty[J]. Aesthet Surg J, 2025,45(3):241-248.
- [8]Jin R, Shen Y, Yu W, et al. Tarsal-fixation with aponeurotic flap linkage in blepharoplasty: bridge technique[J]. Aesthet Surg J, 2020,40(12):NP648-NP654.
- [9]Chen B, Ma L, Qi H, et al. Single mini-incisional blepharoplasty with the orbicularis-orbital septum fixation technique for the creation of a natural double eyelid[J]. Aesthetic Plast Surg, 2024,48(10):1914-1919.
- [10]刘静,李永忠,任妍.软悬挂与硬悬挂重睑成形术后切口愈合情况及上睑形态比较[J].中国美容医学,2022,31(11):86-89.
- [11]Hwang K. Surgical anatomy of the upper eyelid relating to upper blepharoplasty or blepharoptosis surgery[J]. Anat Cell Biol, 2013,46(2):93-100.
- [12]Kim H S, Hwang K, Kim C K, et al. Double-eyelid surgery using septoaponeurosis junctional thickening results in dynamic fold in asians[J]. Plast Reconstr Surg Glob Open, 2013,1(2):1-9.
- [13]Choi Y, Eo S. Outer fascia of orbicularis oculi muscle as an anchoring target tissue in double eyelid surgery[J]. J Craniofac Surg, 2016,27(2):322-327.
- [14]葛春颖,刘志刚,陈亮,等.保留血管网的微创重睑成形术[J].中国美容整形外科杂志,2015,26(5):260-262.
- [15]Lu M, Shen X. The orbicularis oculi muscle sparing full-incision double-eyelid blepharoplasty[J]. Aesthetic Plast Surg, 2024,48(12):2254-2260.
- [16]狄文君,刘冰,王永前.重睑成形术切口的改良与临床应用进展[J].中华整形外科杂志,2022,38(7):834-838.
- [17]魏蜀一,李强,王永前.东亚人重睑成形术研究进展[J].中华整形外科杂志,2019,35(10):1036-1040.
- [18]罗建国.留静脉桥切开法重睑成形术的解剖学基础及临床应用[J].中华医学美容杂志,1998,5(2):3-6.

[收稿日期]2025-02-24

本文引用格式:卢尚兵,齐丙迪,李祥彬,等.保留眼轮匝肌血管的提肌腱膜法重睑成形术疗效观察[J].中国美容医学,2026,35(4):75-79.