

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.14.034

高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网对上睑下垂患者 早期康复情况及美学效果的影响

陈巍¹, 吕静瑶², 陶革方³

(1. 浙江台州椒江薇尘光医疗美容门诊部美容外科, 浙江 台州 318000;

2. 台州市立医院美容整形烧伤科, 浙江 台州 318000;

3. 台州市中心医院整形美容外科, 浙江 台州 318001)

[摘要]目的 探讨高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网对上睑下垂患者早期康复情况及美学效果的影响。方法 选取2023年1月-2025年6月浙江台州椒江薇尘光医疗美容门诊部收治的116例上睑下垂患者作为研究对象, 根据手术方案不同将其分为对照组和观察组, 各58例。对照组采取切开法重睑成形术治疗, 观察组采取高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网治疗, 比较两组早期康复情况、眼睑形态情况、美学效果。结果 观察组术后7 d肿胀、瘀斑及疼痛程度评分均低于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后14 d眼睑宽度低于对照组, 眼裂高度、眼睑提肌肌力高于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后14 d两侧对称性、重睑线流畅性、患者满意度评分均高于对照组 ($P<0.05$)。结论 高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网能够有效缓解上睑下垂患者术后的肿胀、瘀斑及疼痛程度, 促进眼睑形态的自然恢复, 并提升美学效果。

[关键词] 高频电刀; 重睑术; 皮下静脉网; 早期康复情况; 美学效果

[中图分类号] R779.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 14-0141-04

Effect of High-frequency Electrosurgical Knife Assisted Double Eyelid Surgery with Preservation of Subcutaneous Venous Network on Early Rehabilitation and Aesthetic Effect in Patients with Ptosis

CHEN Wei¹, LYU Jingyao², TAO Gefang³

(1. Department of Aesthetic Surgery, Jiaojiang Weichengguang Medical Aesthetic Clinic, Taizhou 318000, Zhejiang, China;

2. Department of Plastic, Aesthetic and Burn Surgery, Taizhou Municipal Hospital, Taizhou 318000, Zhejiang, China;

3. Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Taizhou Central Hospital, Taizhou 318001, Zhejiang, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the effect of high-frequency electrosurgical knife assisted double eyelid surgery with preservation of subcutaneous venous network on early rehabilitation and aesthetic effect in patients with ptosis. **Methods** A total of 116 patients with ptosis admitted to Jiaojiang Weichengguang Medical Aesthetic Clinic from January 2023 to June 2025 were selected as the research subjects. According to different surgical regimens, they were divided into the control group and the observation group, with 58 patients in each group. The control group received incision double eyelid plasty, and the observation group received high-frequency electrosurgical knife assisted double eyelid surgery with preservation of subcutaneous venous network. The early rehabilitation status, eyelid morphology and aesthetic effect were compared between the two groups. **Results** The scores of swelling, ecchymosis and pain in the observation group at 7 days after operation were lower than those in the control group ($P<0.05$). The eyelid width of the observation group at 14 days after operation was lower than that of the control group, while the palpebral fissure height and levator palpebrae muscle strength were higher than those of the control group ($P<0.05$). The scores of bilateral symmetry, smoothness of double eyelid line and patient satisfaction in the observation group at 14 days after operation were higher than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** High-frequency

第一作者: 陈巍 (1984. 2-), 男, 湖南衡阳人, 本科, 副主任医师, 主要从事美容外科方面研究

通讯作者: 吕静瑶 (1971. 10-), 女, 浙江台州人, 本科, 主任医师, 主要从事美容整形烧伤工作

electrosurgical knife assisted double eyelid surgery with preservation of subcutaneous venous network can effectively relieve postoperative swelling, ecchymosis and pain in patients with ptosis, promote natural recovery of eyelid morphology and improve aesthetic effect.

[Key words] High-frequency electrosurgical knife; Double eyelid surgery; Subcutaneous venous network; Early rehabilitation; Aesthetic effect

重睑术(double eyelid surgery)作为目前治疗上睑下垂的常用眼部整形美容术式,主要通过在上眼睑部位形成褶皱,从视觉上扩大眼睑轮廓,进而提升面部整体美观度^[1]。切开法重睑成形术通过改变上眼睑皮肤与眼轮匝肌、睑板前组织之间的解剖关系,人为制造褶皱以形成双眼皮。然而,该术式在操作过程中对正常解剖结构破坏较多,术后易出现瘢痕明显、表情僵硬等问题。而高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网是在传统术式基础上的改良方案。术中采用高频电刀进行切割与凝固止血,既可减少出血量,又能提升手术效率^[2];同时,在切口及组织分离过程中,借助高频电刀的精准热凝固作用封闭小血管,有效保护眼睑皮下静脉网,最大限度减轻手术创伤,为术后组织愈合提供良好的营养支持^[3]。基于此,本研究旨在探究高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网对上睑下垂患者早期康复情况及美学效果的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月—2025年6月浙江台州椒江薇尘光医疗美容门诊部收治的116例上睑下垂患者作为研究对象,根据手术方案不同将其分为对照组和观察组,各58例。对照组男14例,女44例;年龄21~43岁,平均年龄 (30.09 ± 4.14) 岁;体重指数 $19 \sim 25 \text{ kg/m}^2$,平均体重指数 $(22.18 \pm 1.63) \text{ kg/m}^2$ 。观察组男11例,女47例;年龄23~44岁,平均年龄 (30.45 ± 4.09) 岁;体重指数 $20 \sim 26 \text{ kg/m}^2$,平均体重指数 $(22.24 \pm 1.71) \text{ kg/m}^2$ 。两组性别、年龄及体重指数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。所有患者对本研究知情,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:符合重睑术适应证者;无明显眼睑板结构异常者;可配合完成手术与随访者。排除标准:严重免疫系统疾病者;有眼睑外伤或感染者;凝血功能障碍者;有眼睑整形手术史者;精神状态异常者;严重心理疾病者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采取切开法重睑成形术治疗:术前,

医生依据患者脸型、眼部形态及个人诉求,以亚甲蓝在眼脸上精确标记重睑线的宽度与位置,并标注松弛皮肤的切除范围。术中,采用2%利多卡因溶液行局部麻醉后,沿设计线切开皮肤并切除切口下缘皮下组织,钝性分离以充分显露眼轮匝肌,适量切除松弛皮肤;随后提拉切口下缘,分离肌肉与皮下组织,剪除预设范围内多余的睑板前眼轮匝肌。向上继续分离,仔细辨识并剪除多余的眶隔脂肪,以改善上睑臃肿。术毕以电凝止血,采用5-0无创美容缝合线,将切口下缘的眼轮匝肌或睑板前筋膜与切口上缘的皮下组织及皮肤进行间断缝合,形成稳固的重睑皱襞。术后于切口处涂抹红霉素眼膏,并以无菌纱布覆盖。

1.3.2 观察组 采取高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网治疗:术前,根据患者眼睑情况及所选择的重睑形态,标记重睑线及切口线内、外1/3位置。对于皮肤菲薄、血管清晰可见者,预先标记主要皮下静脉走行,以便术中重点保护。以2%利多卡因行局部麻醉。注射时,针头穿透皮肤后,先推注少量麻药而后再进针,待上睑感觉消失后开始手术。术中,以15号刀片沿设计切口线由上至下切开皮肤,继以高频电刀切开皮下组织。去除松弛皮肤时,切割平面控制在皮下组织血管网以上,避免损伤皮下血管。在真皮下血管网层面进行精细分离,重点识别并保护皮下静脉,分离过程中可垫皮片予以保护并适当提拉血管。操作高频电刀时,注意控制功率与切入深度,显露血管时以电刀凝固小血管,保持术野清晰。于相邻皮下血管之间及纵向血管下方切除一条眼轮匝肌,完整保留血管网,暴露深面睑板前筋膜。对于横跨切口的粗大静脉,确保其完整性,仅以电刀对血管旁附着的肌肉进行分离与切除;对密集且影响操作的细小血管,则以高频电刀精确凝固离断。全程注意保护血管网及睑缘动脉弓等结构。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组早期康复情况 于术后3、7 d评估。肿胀与瘀斑程度采用4级评分法,0分为无肿胀、瘀斑,3分为严重肿胀、瘀斑;采用视觉模拟评分

法(VAS)评估疼痛程度,0分表示无痛,10分表示难以忍受的剧痛。

1.4.2测量两组眼睑形态情况 于术前及术后14 d进行测量。眼睑宽度以直尺水平置于眼睑表面,零刻度线对齐内眦角边缘,读取外眦角边缘对应数值;眼裂高度以瞳孔为中心,取正上方睑缘最高点与下睑缘最低点,测量两点间距;眼睑提肌肌力则以拇指按压眉弓后,测量上睑缘在该状态下的移动轨迹长度。

1.4.3评估两组美学效果 于术前及术后14 d评估美学效果,包括两侧对称性、重睑线流畅性及患者满意度,每项均采用10分制评分,分数越高表明美学效果越佳。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数

据分析,计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,行 χ^2 检验;计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组早期康复情况比较 观察组术后7 d肿胀、瘀斑及疼痛程度评分均低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组眼睑形态情况比较 观察组术后14 d眼睑宽度低于对照组,眼裂高度、眼睑提肌肌力高于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组美学效果比较 观察组术后14 d两侧对称性、重睑线流畅性、患者满意度评分均高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组早期康复情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	肿胀程度		瘀斑程度		疼痛程度	
		术后3 d	术后7 d	术后3 d	术后7 d	术后3 d	术后7 d
观察组	58	2.26 ± 0.28	1.03 ± 0.18*	2.09 ± 0.32	1.14 ± 0.25*	4.41 ± 0.63	1.02 ± 0.36*
对照组	58	2.19 ± 0.25	1.87 ± 0.23*	2.14 ± 0.42	1.76 ± 0.33*	4.33 ± 0.68	2.01 ± 0.34*
<i>t</i>		1.420	21.903	0.721	11.405	0.657	15.226
<i>P</i>		0.158	0.000	0.472	0.000	0.512	0.000

注:与同组术后3 d比较,* $P < 0.05$ 。

表2 两组眼睑形态情况比较($\bar{x} \pm s$,mm)

组别	<i>n</i>	眼睑宽度		眼裂高度		眼睑提肌肌力	
		术前	术后14 d	术前	术后14 d	术前	术后14 d
观察组	58	5.65 ± 1.12	2.86 ± 0.25*	7.86 ± 0.92	9.63 ± 1.47*	8.33 ± 1.46	12.36 ± 1.82*
对照组	58	5.88 ± 1.15	3.71 ± 0.33*	7.89 ± 0.95	8.11 ± 0.82*	8.41 ± 1.52	10.02 ± 1.56*
<i>t</i>		1.091	15.636	0.173	6.877	0.289	7.434
<i>P</i>		0.277	0.000	0.863	0.000	0.773	0.000

注:与同组术前比较,* $P < 0.05$ 。

表3 两组美学效果比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	两侧对称性		重睑线流畅性		患者满意度	
		术前	术后14 d	术前	术后14 d	术前	术后14 d
观察组	58	6.25 ± 0.79	8.96 ± 0.95*	5.46 ± 1.12	8.41 ± 1.05*	3.06 ± 0.42	8.02 ± 0.48*
对照组	58	6.44 ± 0.83	7.43 ± 0.39*	5.63 ± 1.09	7.02 ± 1.21*	3.19 ± 0.45	7.13 ± 0.57*
<i>t</i>		1.263	11.346	0.828	6.607	1.608	9.095
<i>P</i>		0.209	0.000	0.409	0.000	0.110	0.000

注:与同组术前比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

重睑术是最基础的整形美容手术之一,其手术动机涵盖基础功能改善与美学追求两个方面。

对于存在上睑皮肤松弛、眼睑下垂、眶隔脂肪过多或轻度上眼凹陷的人群而言,重睑术能够去除眼睑多余的皮肤与脂肪(凹陷者可行眶隔脂肪转

移), 不仅可改善因眼睑松弛遮挡视线的问题, 还能使眼部轮廓更加清晰, 增强美学效果与眼部立体感^[3]。然而, 切开法重睑成形术需尽量切除眼轮匝肌及脂肪, 对血管网破坏较大, 过度去除组织及损伤血管可能导致重睑外形不自然、双眼皮形态生硬、重睑下唇肉条感明显, 影响术后美观^[4]。高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网, 是一种融合现代精细化理念的改良技术, 其核心在于利用高频电刀的特性, 在实现手术操作目标的同时, 保护眼睑正常的生理循环系统^[5-7]。

本研究结果显示, 观察组术后7 d肿胀、瘀斑及疼痛程度评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。术后3 d属急性反应期, 手术创伤刺激机体释放大量应激物质, 毛细血管通透性增加, 血浆中液体及蛋白质渗入组织间隙, 形成水肿, 故此时肿胀、瘀斑及疼痛表现较为明显; 而术后7 d为组织修复的关键阶段, 相较于传统切开法重睑成形术, 高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网, 注重保留皮下静脉网, 使术后血流及淋巴回流通道保持通畅, 从源头减少因回流障碍所致瘀斑与肿胀, 同时炎性介质及多余液体可通过局部循环加速代谢, 促进水肿消退, 疼痛亦随之更快缓解^[8, 9]。观察组术后14 d眼睑宽度低于对照组, 眼裂高度、眼睑提肌肌力高于对照组 ($P < 0.05$)。分析其原因, 术前因提肌无力及皮肤松弛堆积, 部分睑板前区域被掩盖, 形成眼睑增宽的假象; 术后提肌肌力恢复, 上睑皮肤被有效提起, 显露出生理宽度^[10, 11]。高频电刀可精准去除睑板前眼轮匝肌及多余脂肪, 降低眼睑组织应力, 减少向下阻力, 从而提升上睑肌力, 促进眼裂高度及提肌肌力的改善。同时, 高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网有助于维持术后局部微循环, 减少组织间隙液压升高对肌肉活动的机械性阻碍, 亦保护神经对肌肉的正常支配, 促进肌力恢复, 全面提升眼睑功能状态^[12, 13]。观察组术后14 d两侧对称性、重睑线流畅性、患者满意度评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。切口愈合质量及皮肤与深层组织的粘连连续性, 是影响重睑线流畅度的关键因素。高频电刀切割时可瞬间凝固微小血管, 提供清晰术野, 保障术中精准分层操作, 有利于重睑线连续性的形成; 加之其热损伤极小, 术后切口愈合后瘢痕淡薄, 重睑线自然流畅, 无凹陷感, 美观度提升^[14]。

综上所述, 高频电刀辅助重睑术并保留皮下静脉网能够有效缓解上睑下垂患者术后的肿胀、瘀斑及疼痛程度, 促进眼睑形态的自然恢复, 并提升美学效果。

[参考文献]

- [1]周荣,高深圳,张懋晨,等.眶隔脂肪筋膜瓣在上睑凹陷矫正术的效果[J].中华医学美容杂志,2022,28(3):203-205.
- [2]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.
- [3]李国豪,廖怀伟,施彦,等.上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑成形术的应用效果[J].中华整形外科杂志,2025,41(1):1-7.
- [4]李凌子,孙静,金君,等.高频电刀在重睑成形术中的应用效果[J].局解手术学杂志,2024,33(9):831-835.
- [5]麻慧菱,蔡秀秀,张姣姣.保留睑板前眼轮匝肌睑缘切口内固定法重睑术的临床应用[J].中华整形外科杂志,2024,40(5):537-544.
- [6]葛怡宇,张勇.改良保留上睑浅层回流静脉的切开法重睑成形术疗效探讨[J].中国美容医学,2021,30(8):39-41.
- [7]满涛,陈敏,李艳.全切开法重睑成形术中保留部分眼轮匝肌前静脉对患者术后并发症及恢复情况的影响[J].宁夏医学杂志,2024,46(12):1069-1072.
- [8]林少凡.改良Park法重睑成形术对患者愈合效果及重睑形态学指标的影响[J].医学美学美容,2025,34(17):93-97.
- [9]代智慧,毋磊,海森,等.重睑成形术中同期矫正上睑凹陷的方法及其应用效果[J].中华整形外科杂志,2025,41(9):951-960.
- [10]杨春霞,赵彧,刘战辉.眉下切口提眉术联合重睑成形术治疗上睑皮肤松弛对眼眶形态改善效果及并发症的影响[J].中国现代医学杂志,2026,36(11):103-108.
- [11]李良学,刘玄,刘超峰.眶脂肪瓣联合游离脂肪瓣在重睑成形术同期矫正中重度上睑凹陷中的应用[J].中国美容医学,2025,34(4):23-26.
- [12]申飞,穆红梅,马朝霞,等.传统切开重睑成形术与微创去脂联合埋线重睑成形术矫正睑裂不对称的效果比较[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2025,47(8):607-614.
- [13]焦志刚,王江潮,郑永青.提上睑肌-Müller's肌复合体联合筋膜悬吊术治疗老年重度上睑下垂的效果观察[J].医学理论与实践,2026,39(1):85-87.
- [14]国素云,王红.老年重度上睑皮肤松弛应用改良综合手术设计方法治疗的临床效果[J].河北医学,2025,31(4):672-675.

收稿日期: 2026-6-15 编辑: 张蕊