

•眼耳鼻美容•

•论著•

Soof脂肪垫固定在下睑缘切口面部提升术中的应用

薛云鹏¹, 曲鑫², 冯娟蓉³

(1.天津河西维美医疗美容医院整形外科 天津 300204; 2.天津市第四中心医院普外科 天津 300074; 3.天津和平伊美尔整形美容专科医院医疗美容科 天津 300041)

[摘要]目的: 探究下睑缘切口面部提升手术中通过对Soof脂肪垫层收紧提升来改善颧部下垂凸出的可行性和效果。方法: 回顾性分析2019年1月-2023年4月在天津维美医疗美容医院进行“经睑缘切口面部提升”就医者80例, 其中常规组40例, 进行常规“经睑缘切口面部提升”; 改良组40例, 进行“经下睑缘切口面部提升术同时对Soof脂肪垫层进行游离并收紧提升固定”。比较两组就医者术后效果、满意度及美学效果评分情况。结果: 80例就医者手术均顺利完成, 术后5d拆线, 切口均愈合良好, 无血肿、下睑外翻、下睑退缩、复视等并发症。改良组手术效果及就医者满意度优于常规组, 改良组术后美学效果评分优于常规组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 睑缘切口面部提升手术中同时进行Soof脂肪垫收紧提升对改善中面部皮肤松弛、颧部过度膨出饱满效果好, 并发症少, 同时可以预防术后下睑外翻。

[关键词] 睑袋; 中面部提升; Soof脂肪垫; 颊中沟; 皮肤松弛

[中图分类号] R779.6 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2026) 02-0072-04

The Importance of Soof Layer Tightening and Lifting in Facial Lifting Through Eyelid Bag Incision

XUE Yunpeng¹, QU Xin², FENG Juanrong³

(1. Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Tianjin Hexi Weimei Medical Aesthetic Hospital, Tianjin 300204, China; 2. Department of General Surgery, Tianjin Fourth Central Hospital, Tianjin 300074, China; 3. Department of Medical Aesthetics, Tianjin Heping Yimeier Plastic and Aesthetic Specialist Hospital, Tianjin 300041, China)

Abstract: Objective To evaluate the feasibility and efficacy of improving zygomatic sagging and prominence through tightening and elevation of the suborbicularis oculi fat (Soof) pad in midface lift surgery via a lower eyelid margin incision, thereby providing a superior approach for midface ptosis correction. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 80 patients who underwent "facial lift through eyelid margin incision" at Tianjin Weimei Medical Aesthetic Hospital from January 2019 to April 2023. Among them, 40 cases in the conventional group were aged 44 to 62 years, with an average age of 51.9 years, and underwent conventional "facial lift through eyelid margin incision". There were 40 cases in the modified group, aged from 40 to 60 years old, with an average age of 50.1 years old. They underwent "intermediate facial lift through the incision of the lower eyelid margin while liberating, tightening, lifting and fixing the Soof fat cushion layer". The postoperative effect, satisfaction and aesthetic effect scores of the two groups of patients were compared. **Results** All 80 patients' surgeries were successfully completed. The stitches were removed 5 days after the operation, and the incisions healed well. There were no complications such as hematoma, lower eyelid ectropion, lower eyelid retraction, or diplopia. The surgical effect and patient satisfaction of the modified group were better than those of the conventional group, and the postoperative aesthetic effect score of the modified group was better than that of the conventional group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** The concurrent tightening and lifting of the Soof pad during midface lift surgery via a lower eyelid incision effectively improves mid face skin laxity and excessive zygomatic fullness, with minimal complications. This technique also helps prevent postoperative lower eyelid ectropion.

Key words: eyelid bag; mid face lift; Soof fat pad; zygomatic cheek groove; skin laxity

随着年龄增长, 面部会出现各种衰老的症状, 而下眼睑的衰老在面部的衰老中尤其显得明显, 下睑的衰老有很

多的表现方式, 比如最常见的睑袋、下睑皮肤松弛、泪沟等, 还有眼台增宽、下睑的细纹增大、颧袋等。近年来下

通信作者: 曲鑫, 科室副主任、副主任医师; 研究方向为乳房疾病的康复治疗。E-mail: 369292476@qq.com

第一作者: 薛云鹏, 主治医师; 研究方向为面部年轻化。E-mail: xyp841110@163.com

睑年轻化引起了越来越多就医者的重视, 睑袋的手术门诊量也是越来越多。传统的睑袋分为两种: 一种是经结膜入路去睑袋术, 主要针对的是有下睑脂肪膨出但不伴有皮肤松弛的就医者; 另一种是经皮肤入路去睑袋术, 传统的方法是去除多余的脂肪或者将疝出的脂肪平铺到下睑泪沟^[1-2]的位置, 然后去除多余的皮肤, 但是随着就医者对下睑年轻化^[3-5]的要求越来越高, 临床发现这种方法还存在问题没有解决, 比如仅仅去除下睑松弛的皮肤和肌肉并不能使下睑得到提升, 甚至还很容易出现下睑外翻, 眼台的松弛变宽也没有得到解决, 仅在经皮肤入路祛睑袋基础上进行了中面部的提升^[6-7], 但仍有一部分颧骨高、“苹果肌”本身就很饱满且伴有下睑松弛的就医者特别容易出现颧袋, 使得颧部变得特别臃肿和不平整, 这一问题并没有得到改善。针对这一衰老因素, 笔者团队对术式进行了改进, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 选取2019年1月-2023年4月在天津河西维美医疗美容医院治疗的经下睑缘切口中面部提升术就医者80例。常规组: 40例, 年龄44~62岁, 平均年龄(51.9±4.71)岁, 其中男5例, 女35例, 进行常规经下睑缘切口中面部提升; 改良组: 40例, 年龄40~60岁, 平均年龄(50.1±5.83)岁, 其中男4例, 女36例, 进行经下睑缘切口中面部提升术同时对Soof脂肪垫层进行游离并收紧提升固定。两组一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。纳入标准: ①术前判断有下睑袋形成伴中面部皮肤松弛、泪沟畸形, 有或无颧袋形成, 且有手术意向的就医者; ②下睑袋祛除术后效果不理想有再次改善需求的就医者; ③身体健康, 无特殊心理疾病的就医者。排除标准: ①有眼部疾病的患者; ②心、肺、肝、肾等有器质性疾病的患者; ③术前有高血压、糖尿病、心脑血管疾病且病情未得到有效控制的; ④期望值过高者。所有就医者均同意行经下睑缘切口中面部提升术, 且自愿签署手术知情同意书, 配合手术前后的拍照及随访观察。本研究经笔者医院伦理委员会审查批准。

1.2 方法

1.2.1 术前设计及评估: 就医者取坐位标记下睑袋脂肪膨出位置、泪沟及颊中沟凹陷位置、变宽眼台的下界、改良组标出颧袋凸出范围。

1.2.2 麻醉: 采用局部浸润麻醉, 选用1 ml螺旋注射器加30 G×13 mm针头, 抽取2%盐酸利多卡因注射液(内含1/20万肾上腺素)在睑缘切口处进针对切口及下睑术区局部浸润麻醉, 注射量为每侧1.5 ml。

1.2.3 切开、剥离及眶隔脂肪平铺: 11号尖刀片于下睑缘下2 mm处平行于睑缘切开下睑皮肤, 在外眦处顺皮纹向外延伸约1 cm, 皮下锐性剥离至切口缘下约1 cm位置(完全过卧蚕下界)水平切开眼轮匝肌, 在眼轮匝肌和眶隔膜之间继续向尾侧分离达眶下缘, 眶下缘下骨膜表面注射1%盐酸利多卡因

注射液(内含1/20万肾上腺素)每侧约0.2 ml, 钝性分离眶下缘骨膜表面, 中内侧剥离至眶下缘下约8 mm, 中外侧剥离至颧袋下界, 充分松解泪槽韧带及眼轮匝肌限制韧带, 充分电凝止血, 打开眶隔, 将内、中、外三团脂肪用6-0尼龙线分别平铺释放于眶下缘下区骨膜表面^[8], 去除多余膨出的脂肪。

1.2.4 Soof脂肪垫及眼轮匝肌瓣提升(针对改良组就医者): 牵拉眶下外侧颧袋膨出位置的脂肪垫, 确定颧袋膨出范围后, 在其上缘位置进入颧脂肪垫浅层间隙, 在颧脂肪垫浅层分离, 将分离的颧脂肪垫向上牵拉到合适位置确定两个提拉点, 用5-0单丝线将颧脂肪垫提升^[9]并固定于眶下外侧缘骨膜表面。见图1。



注: 红线区域为骨膜表面剥离范围; 蓝线区域为Soof脂肪垫浅层剥离范围

图1 Soof脂肪垫位置示意图

1.2.5 眼轮匝肌瓣提升: 嘱就医者向头顶看, 确定并标记外眦外侧多余眼轮匝肌范围, 由外向内剪开外眦外侧眼轮匝肌形成肌肉瓣, 牵拉肌肉瓣使下睑提升到合适位置确定眶外侧缘固定点^[10], 在相应的位置锐性分离至骨膜表面, 5-0单丝线分两点将肌肉瓣固定于骨膜表面。

1.2.6 去除皮肤、缝合切口: 嘱就医者睁眼看头顶方向, 确定去除皮肤范围并去除多余皮肤, 将多余的肌肉展平于切口上唇眼轮匝肌表面^[11]以重塑眼台, 8-0尼龙线间断缝合切口皮肤。

1.2.7 术后护理: 术后术区适当加压包扎, 术后24 h去除敷料, 48 h内间断冰敷减轻肿胀, 术后5~7 d拆线。

1.3 观察指标

1.3.1 手术满意度: 两组就医者经手术后对就医者进行随访观察, 使用面部美容整形评估量表FACE-Q^[12]评估量表评估量表从睑袋、泪沟、颊中沟、下睑组织松弛、颧袋消失可见程度、眼台美观自然程度等六个方面进行长期效果分析, 每项条目包括数个问题, 分值为0~10分, 分数越高表示满意度越好, 六项得分汇总相加即为手术满意度总分。50<总得分≤60为非常满意, 40<总得分≤50为基本

满意, $30 < \text{总得分} \leq 40$ 为一般满意, 低于或等于30分为不满意。总满意数=非常满意+基本满意+一般满意数^[13]。

1.3.2 治疗效果: 随访时根据术前术后对比照片, 由两名未参与手术、双盲的专业医生对中面部外观改善、对称性、自然度、并发症等方面进行GAIS美学改善量表评分, 分数为1~5分, 分别对应更差、无改善、轻度改善、中度改善、明显改善。

1.3.3 美学效果: 术前及术后使用直尺和游标卡尺对两组就医者的下睑颊中沟深度和颧袋凸出度进行测量来评估美学效果, 测量参考曲线为ogee曲线。

1.4 统计学分析: 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 组内不同时间点采用配对样本 t 检验, 计数资料以[例(%)]表示; 组间满意度比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 就医者术后情况: 80例就医者手术均顺利完成, 术后5d拆线, 切口均愈合良好, 无水肿、下睑外翻、下睑退缩、复视等并发症。

2.2 满意度比较: 术后24个月进行就医者满意度随访, 常规组14例不满意, 原因为中面部提升度没有达到预期要求、复发等; 改良组1例不满意, 原因为复发。改良组就医者满意度高于常规组($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组就医者满意度比较 [例(%)]

组别	非常满意	比较满意	基本满意	不满意	总满意
常规组 ($n=40$)	3 (7.50)	18 (45.00)	5 (12.50)	14 (35.00)	26 (65.00)
改良组 ($n=40$)	25 (62.50)	10 (25.00)	4 (10.00)	1 (2.50)	39 (97.50)
χ^2 值					30.940
P 值					< 0.001

2.3 治疗效果比较: 组间比较, 两组术前评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 改良组术后半年、术后两年均高于常规组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 组内比较, 常规组及改良组术后半年、术后两年与术前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.4 美学效果比较: 术后2年, 两组颊中沟深度、颧袋凸出度、眼台宽度均小于术前($P < 0.05$), 且改良组颊中沟深度、颧袋凸出度均高于常规组($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组就医者手术前后美学效果评分比较

组别	颊中沟深度		颧袋凸出度		眼台宽度	
	术前	术后2年	术前	术后2年	术前	术后2年
常规组 ($n=40$)	3.08 ± 0.15	$1.12 \pm 0.14^*$	4.03 ± 0.17	$1.52 \pm 0.13^*$	10.91 ± 2.19	$4.35 \pm 1.14^*$
改良组 ($n=40$)	3.52 ± 0.17	$0.93 \pm 0.12^*$	4.25 ± 0.15	$0.83 \pm 0.16^*$	10.93 ± 2.15	$4.36 \pm 1.27^*$
t 值	6.142	6.551	3.073	21.174	-0.036	-0.032
P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.971	0.975

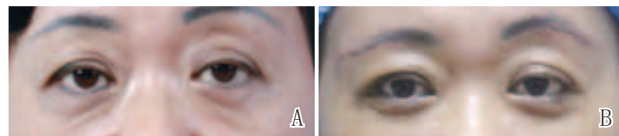
注: *表示与同组术前比较, $P < 0.05$ 。

表2 两组手术前后治疗效果评分比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	术前	术后半年	术后2年
常规组 ($n=40$)	2.15 ± 0.44	$3.77 \pm 0.51^*$	$3.51 \pm 0.28^*$
改良组 ($n=40$)	2.18 ± 0.37	$4.38 \pm 0.36^*$	$4.15 \pm 0.42^*$
t 值	0.330	6.180	8.020
P 值	0.742	< 0.001	< 0.001

注: *表示与同组术前比较, $P < 0.05$ 。

2.5 典型病例: 见图2~5。



注: 就医者术前下睑轻度膨隆, 下睑皮肤松弛明显, 松弛皮肤堆积形成多条皮肤皱褶, 眼台明显变宽, 泪沟、颊中沟过深, 颧袋膨出, 术后2年就医者下睑脂肪膨隆, 下睑皮肤松弛, 眼台变宽, 颧袋等较术前已明显改善, 泪沟、颊中沟较术前已明显变浅。A. 术前; B. 术后2年

图2 改良组典型病例1 手术前后



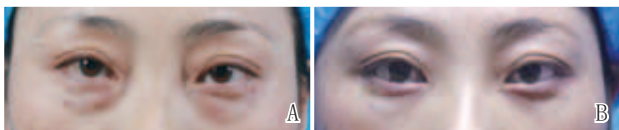
注: 就医者术前下睑脂肪膨出, 眼台变宽, 颧袋凸出, 泪沟及颊中沟过深, 皮肤松弛下垂; 术后两年就医者下睑脂肪膨出, 下睑皮肤松弛, 眼台、颧袋等较术前已明显改善, 泪沟、颊中沟较术前已明显变浅。A. 术前; B. 术后2年

图3 改良组典型病例2 手术前后

3 讨论

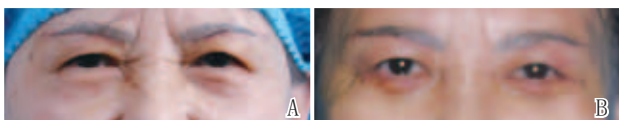
下睑年轻化是面部年轻化的重要的组成部分, 而下睑缘切口中面部提升^[14]是眼周年轻化手术中重要的术式之一, 但是仍有很多医生尚未重视Soof脂肪垫提升改善颧袋对中面部提升的重要性。颧袋的加重不仅是颧部过于凸出、中面部过于饱满, 还使颧颊沟变得更明显, 使人们看上去显得衰老、疲惫。

本研究基于美国著名整形外科医生Sam T Hamra提出的Composite Facelift (复合面部提升术) 和意大利著名整形外科医生Giovanni Botti提出的微创自然多层次复合提升, 主要针对的是中面部组织下垂、中面部过于饱满、



注: 就医者下睑脂肪膨出明显, 眼台变宽, 泪沟过深, 轻度颧袋及颊中沟加深; 术后2年, 就医者下睑脂肪膨出消失, 眼台过宽已明显矫正, 泪沟较术前已明显改善, 颊中沟过深、颧袋凸出较术前已明显好转。A. 术前; B. 术后2年

图4 常规组典型病例1 手术前后



注: 就医者术前下睑轻度脂肪膨出, 主要是下睑皮肤松弛、下睑皱纹, 眼台增宽, 泪沟过深, 颧袋膨出及颊中沟加深; 术后2年下睑脂肪膨出、皮肤松弛下垂、下睑皱纹、泪沟过深已明显改善, 眼台增宽、颊中沟、颧袋也已明显好转。A. 术前; B. 术后2年

图5 常规组典型病例2 手术前后

颊中沟过深的就医者的术式研究。以往人们只关注到了皮肤的松弛、眶隔脂肪的膨出和泪沟的加深, 并未关注到颧袋的问题, 做完手术后睑袋、泪沟的改善效果都很好, 但是下睑区仍然显得下垂, 所以在下睑缘切口去除睑袋改善脂肪膨出、皮肤松弛、泪沟的同时行Soof脂肪垫提升^[3]改善颧袋很大程度上增进了下睑缘切口中面部提升的一个整体效果, 使就医者满意率更高。本研究操作的要点: ①眶下区骨膜表面外侧的剥离一定要到颧袋的下缘, 把松弛堆积的脂肪垫完全松解开, 如果未进行Soof脂肪垫的松解或者松解的不彻底, 单纯靠牵拉提升或造成复发或矫正不彻底; ②Soof脂肪垫的固定点一定要至少两个点位, 一是为了防止单点悬吊提升所有的受力点都集中在一个位置组织被切割容易脱落, 二是多点悬吊可以使Soof脂肪垫更加的平整。

该术式优点: ①本研究采用下睑缘切口可以有效的避免多余切口的产生, 而下睑缘切口是最不易增生的切口之一, 术后瘢痕不明显; ②睑袋手术最容易出现的并发症之一是下睑外翻, 该术式同期进行Soof脂肪垫和眼轮匝肌的提升, 可以很大程度上避免下睑外翻的可能性; ③普通的外切睑袋去除皮肤量有限, 且没有提升的效果, 术后满意率低, Soof脂肪垫和眼轮匝肌提升是整个中面部都得到了提升, 术后效果更好。

虽然对术式进行了改进, 但是仍存在不足, 此方法虽然进行了颧部大范围的剥离和提升, 对颧袋和颧部下垂有了很好的改善, 但是遗憾的是对法令纹的改善效果有限, 而且大范围剥离过程中可能会对眶下神经造成损伤; 术中对眶隔脂肪、Soof脂肪垫、眼轮匝肌等层次进行了收紧缝合, 如果术后眶隔内出血将不能被及时发现, 容易出现术区血肿甚至球后压迫等并发症; 如果Soof层、眼轮匝肌层固定

点脱落, 将造成下睑外翻、眼退缩等严重并发症等。

综上所述, 本术式采用下睑缘切口中面部提升同时进行Soof脂肪垫的提升, 不仅可以改善睑袋、泪沟、下睑皮肤和肌肉的松弛, 而且可以改善颊中沟和颧袋, 该方法创伤小, 切口隐蔽, 术后瘢痕不明显, 操作简单易学、效果好, 值得推广。

利益冲突: 所有作者声明无利益冲突。

[参考文献]

- [1]刘志坤, 方卫婷, 郑舒丹, 等. 定制导引针在经结膜入路眶隔脂肪瓣释放矫正泪沟畸形中的应用[J]. 中国美容医学, 2025,34(1):25-28.
- [2]黄惠真, 许家春. 经结膜入路睑袋去除联合眶隔脂肪填充矫正泪沟畸形[J]. 中国美容医学, 2022,31(12):49-51.
- [3]王共礼, 张伟, 滕俊杰, 等. 经验袋入路提升颧脂肪垫在中面部年轻化治疗中的应用[J]. 中国美容医学, 2024,33(2):28-30.
- [4]Barbee P H. Periorbital rejuvenation[J]. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am, 2024,32(1):49-55.
- [5]Atiyeh B, Hakim C R, Oneisi A, et al. Surgical correction of tear trough deformity (TTD) with orbicularis retaining ligament release and volume augmentation for periorbital rejuvenation: Review of the literature[J]. Aesthetic Plast Surg, 2023,47(1):199-214.
- [6]魏安涛, 李玉婷, 李虹, 等. 改良颧脂肪垫和颈阔肌悬吊联合高位SMAS多矢量斜拉折叠的中下面部除皱术[J]. 中国美容医学, 2024,33(11):118-120.
- [7]Gougoutas A J, Movassaghi K. The 3-level approach to facelift planning: a simple paradigm for surgical rejuvenation of the face[J]. Aesthetic Plast Surg, 2024,48(6):1076-1083.
- [8]李高峰, 张万红, 陈倩, 等. 上提眼轮匝肌下脂肪与眶隔和眶隔脂肪吻合固定法矫正泪沟型睑袋[J]. 中华整形外科杂志, 2024,40(7):709-715.
- [9]张鑫, 何洪彬. 经验缘切口颧脂肪垫双向悬吊中面部提升术的临床疗效[J]. 医学美学美容, 2024,33(1):56-59.
- [10]张中峰, 俞美萍, 曹丽莉, 等. 四层重置联合眶周定点悬吊重建下睑亚单位美学结构[J]. 中华整形外科杂志, 2023,39(8):879-887.
- [11]陈建武, 王玉芝, 程晓宇, 等. 保留眼台的皮瓣法外路睑袋整复术效果观察[J]. 中华整形外科杂志, 2023,39(10):1088-1093.
- [12]牛文贺, 郝思辉, 王肖琴. 透明质酸联合富血小板血浆改善鼻唇沟凹陷的效果观察[J]. 中国美容医学, 2025,34(3):45-48.
- [13]Gallo L, Rae C, Kim P J, et al. Establishing test-retest reliability and the smallest detectable change of FACE-Q Aesthetic Module scales[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2024,95:231-238.
- [14]葛文佳, 许瑾. 下睑缘切口新型眼袋成形术在面中部年轻化中的应用研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2025,45(3):381-386.

[收稿日期]2025-07-04

本文引用格式: 薛云鹏, 曲鑫, 冯娟蓉. Soof脂肪垫固定在下睑缘切口面部提升术中的应用[J]. 中国美容医学, 2026,35(2):72-75.