

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.24.015

## 多靶点精准悬吊方案对小切口面部提升术患者 面部美学指标及皮肤功能指标的影响

王 顺

(北京华美医疗美容诊所, 北京 100020)

**[摘要]**目的 探讨在小切口面部提升术患者中实施多靶点精准悬吊方案对其面部美学指标及皮肤功能指标的影响。方法 选取2024年1月-12月于北京华美医疗美容诊所接受小切口面部提升术的80例患者,按照悬吊点选择方式不同分为对照组和观察组,各40例。对照组采用传统单靶点悬吊方案(仅选择颞部作为悬吊点),观察组采用多靶点精准悬吊方案,比较两组面部美学指标、皮肤功能指标、并发症发生率。结果 两组术后6个月鼻唇沟深度、下颌缘清晰度评分均优于术前,且观察组优于对照组( $P<0.05$ );观察组面部松弛改善率高于对照组( $P<0.05$ );两组术后6个月皮肤弹性系数均高于术前,且观察组高于对照组( $P<0.05$ );观察组并发症发生率(5.00%)低于对照组(15.00%),但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 在小切口面部提升术患者中实施多靶点精准悬吊方案能更全面提升面部美学指标,改善面部松弛情况及皮肤弹性,且安全性良好,值得临床应用。

**[关键词]** 多靶点精准悬吊方案;小切口面部提升术;面部美学指标;皮肤功能指标

**[中图分类号]** R622

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949(2025)24-0058-04

## Effect of Multi-target Precise Suspension Scheme on Facial Aesthetic Indicators and Skin Function Indicators in Patients Undergoing Small Incision Face Lift Surgery

WANG Shun

(Beijing Huameiting Medical Beauty Clinic, Beijing 100020, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the effect of multi-target precise suspension scheme on facial aesthetic indicators and skin function indicators in patients undergoing small incision face lift surgery. **Methods** A total of 80 patients who underwent small incision face lift surgery in Beijing Huameiting Medical Beauty Clinic from January to December 2024 were selected. According to the different selection methods of suspension points, they were divided into the control group and the observation group, with 40 patients in each group. The control group received the traditional single-target suspension scheme (only the temporal region was selected as the suspension point), and the observation group received the multi-target precise suspension scheme. The facial aesthetic indicators, skin function indicators and complication rate were compared between the two groups. **Results** At 6 months after surgery, the scores of nasolabial fold depth and mandibular margin definition in the two groups were better than those before surgery, and those in the observation group were better than those in the control group ( $P<0.05$ ). The improvement rate of facial laxity in the observation group was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). At 6 months after surgery, the skin elasticity coefficient in the two groups was higher than that before surgery, and that in the observation group was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 5.00%, lower than 15.00% in the control group, but the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The application of multi-target precise suspension scheme in patients undergoing small incision face lift surgery can more comprehensively improve facial aesthetic indicators, ameliorate facial laxity and skin elasticity, and has good safety, which is worthy of clinical application.

**[Key words]** Multi-target precise suspension scheme; Small incision face lift surgery; Facial aesthetic indicators; Skin function indicators

面部衰老 (facial aging) 是皮肤、皮下脂肪、SMAS筋膜及骨骼组织共同退行性改变的结果, 其中SMAS筋膜松弛下垂是导致中下面部松弛、鼻唇沟加深、下颌缘模糊的核心机制<sup>[1]</sup>。小切口SMAS筋膜悬吊术因创伤小、恢复快、效果自然等优势, 成为面部年轻化的主流术式之一。悬吊点的选择直接影响SMAS筋膜提拉稳定性、力量传导效率及面部轮廓的协调性, 是决定手术效果的关键环节<sup>[2]</sup>。传统单靶点悬吊多集中于颞部, 虽能改善面中上部松弛, 但对中下面部及下颌缘的提升效果有限, 易出现效果不均衡、维持时间短等问题。近年来, 多靶点精准悬吊理念逐渐兴起, 通过在面部关键解剖位点设置悬吊点, 实现分区、分层次的精准提拉<sup>[3]</sup>。本研究旨在探究多靶点精准悬吊方案对小切口面部提升术患者面部美学指标及皮肤功能指标的影响, 以期为临床规范化操作提供参考, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2024年1月-12月于北京华美医疗美容诊所接受小切口面部提升术的80例患者, 按照悬吊点选择方式不同分为对照组和观察组, 各40例。对照组均为女性, 年龄17~64岁, 平均年龄 $(38.00 \pm 2.33)$ 岁。观察组男2例, 女38例; 年龄17~61岁, 平均年龄 $(38.17 \pm 2.24)$ 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 研究可比。患者均签署知情同意书。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准: 面部松弛程度为Glogau分级Ⅱ~Ⅲ级; 无面部手术史及注射填充史; 无凝血功能障碍、糖尿病等基础疾病; 可配合随访。排除标准: 面部感染或炎症活跃期; 面神经功能异常; 妊娠期或哺乳期女性; 对手术材料过敏者。

**1.3 方法** 两组患者均选择含肾上腺素的肿胀液, 采用局部浸润麻醉, 手术切口选择颞部发际线内2 cm处, 长约1.5~2.0 cm, 逐层分离皮肤、皮下组织至SMAS筋膜层。

**1.3.1 对照组** 采用传统单靶点悬吊方案: 仅选择颞部作为悬吊点。在颞部发际线内做1.5~2.0 cm小切口, 逐层分离皮肤、皮下组织至SMAS筋膜层, 暴露颞浅筋膜与SMAS筋膜的融合区

域, 使用3-0不可吸收线将SMAS筋膜层向颞上方提拉并固定于颞深筋膜上, 提拉力度以面部松弛改善且表情自然为宜, 逐层缝合切口, 术区加压包扎24 h。

**1.3.2 观察组** 采用多靶点精准悬吊方案: 选择颞部、颧弓前下方、下颌缘中段作为联合悬吊点。

①颞部悬吊: 同对照组操作; ②颧弓前下方悬吊: 在颧弓前下方距口角2 cm处做0.5 cm微小切口, 分离至SMAS筋膜层, 找到颧大肌与SMAS筋膜的附着点, 使用3-0不可吸收线将该区域SMAS筋膜向上外方提拉并固定于颧弓骨膜上; ③下颌缘中段悬吊: 在下颌缘中段距下颌角2 cm处做0.5 cm的微小切口, 分离至SMAS筋膜层, 暴露颈阔肌与SMAS筋膜的交界区域, 使用3-0不可吸收线将SMAS筋膜向上提拉并固定于下颌骨骨膜上。3个悬吊点协同提拉, 确保面部SMAS筋膜层均匀受力, 术后处理同对照组。

两组术后均行切口加压包扎24 h, 预防性使用抗生素3 d, 术后7 d拆线, 定期随访至术后6个月。

## 1.4 观察指标

**1.4.1 记录两组面部美学指标** 术前及术后6个月采用3D面部成像系统测量: ①鼻唇沟深度: 鼻翼外侧至口角外侧连线中点的垂直深度; ②下颌缘清晰度评分: 采用0~5分制, 0分为模糊不清, 5分为清晰锐利; ③面部松弛改善率: 根据术前术后照片对比, 计算面部松弛区域改善的面积占总松弛面积的百分比, 改善率 $\geq 80\%$ 为显著改善, 50%~79%为部分改善,  $< 50\%$ 为改善不佳; 面部松弛改善率 = (显著改善 + 部分改善) / 总例数  $\times 100\%$ 。

**1.4.2 测量两组皮肤功能指标** 采用皮肤弹性测试仪测量颞部皮肤弹性系数 (单位: kPa), 术前及术后6个月各测量3次, 取平均值。

**1.4.3 记录两组并发症发生率** 记录术后6个月内血肿、感染、神经感觉异常、表情僵硬等并发症的发生情况。

**1.5 统计学方法** 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计数资料以 $[n (\%)]$ 表示, 行 $\chi^2$ 检验; 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 $t$ 检验;  $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组面部美学指标比较 两组术后6个月鼻唇沟深度、下颌缘清晰度评分均优于术前,且观察组优于对照组 ( $P<0.05$ );观察组面部松弛改善率高于对照组 ( $P<0.05$ ),见表1。

2.2 两组皮肤功能指标比较 两组术后6个月皮肤弹性系数均高于术前,且观察组高于对照组

( $P<0.05$ ),见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 对照组发生血肿2例,感染2例,神经感觉异常1例,表情僵硬1例;观察组发生感染、表情僵硬各1例。观察组并发症发生率为5.00% (2/40),低于对照组的15.00% (6/40),但差异无统计学意义 ( $\chi^2=2.222$ ,  $P=0.136$ )。

表1 两组面部美学指标比较 [ $\bar{x}\pm s$ ,  $n$  (%) ]

| 组别  | $n$ | 鼻唇沟深度 (mm)      |                 | 下颌缘清晰度评分 (分)    |                 | 面部松弛改善率        |
|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
|     |     | 术前              | 术后6个月           | 术前              | 术后6个月           |                |
| 观察组 | 40  | 4.07 $\pm$ 0.32 | 2.12 $\pm$ 0.27 | 2.67 $\pm$ 0.34 | 4.21 $\pm$ 0.11 | 38 (95.00)     |
| 对照组 | 40  | 4.11 $\pm$ 0.39 | 3.33 $\pm$ 0.31 | 2.54 $\pm$ 0.33 | 3.10 $\pm$ 0.41 | 32 (80.00)     |
| 统计值 |     | $t=0.501$       | $t=18.615$      | $t=1.735$       | $t=16.537$      | $\chi^2=4.114$ |
| $P$ |     | 0.617           | 0.000           | 0.086           | 0.000           | 0.043          |

表2 两组皮肤功能指标比较 ( $\bar{x}\pm s$ , kPa)

| 组别  | $n$ | 术前               | 术后6个月            |
|-----|-----|------------------|------------------|
| 观察组 | 40  | 18.76 $\pm$ 2.87 | 28.36 $\pm$ 3.48 |
| 对照组 | 40  | 18.86 $\pm$ 2.36 | 23.31 $\pm$ 4.58 |
| $t$ |     | 0.170            | 5.553            |
| $P$ |     | 0.865            | 0.000            |

## 3 讨论

SMAS作为面部表情肌与皮肤间的重要连接结构,在面部软组织悬吊与提拉操作中具有核心支撑作用。其独特的解剖学特征,涵盖厚度变化、纤维走向、张力分布以及与骨膜、脂肪垫等周围组织的附着关系,决定了面部不同区域对悬吊力量的响应存在显著差异<sup>[4]</sup>。研究表明<sup>[5]</sup>,SMAS在颞部、颞弓区与下颌缘等区域的结构密度与延展性差异显著,因此如果采用单一悬吊点,不仅无法实现整体面部的均匀提拉效果,还可能出现局部牵拉不足或牵拉过度的问题,导致术后不对称、提升不持久或表情僵硬等并发症。多靶点悬吊策略更符合面部结构的功能连续性特征。首先,在颞区设置上方核心悬吊点,利用该区域SMAS与深筋膜结构紧密、张力强的优势,对中上面部组织提供稳定的向上动力,可改善鱼尾纹、颞部松垂及上睑外侧下垂等问题<sup>[6, 7]</sup>。其次,在

颞弓前下方布置第二悬吊点,可直接作用于中脸的软组织松垮,通过向后上方的拉力矫正鼻唇沟加深、苹果肌下移等衰老表现。该部位SMAS与颞肌、颞脂肪垫之间联系紧密,是改善中面部支撑力的关键区域<sup>[8, 9]</sup>。再次,在下颌缘中段设置第三悬吊点,通过对下颌缘软组织的向后外上方固定,改善下颌轮廓不清晰、木偶纹加深以及轻度颈区松弛等情况,为面下部提拉提供有效支点。这三处核心悬吊点形成了一个自上而下、相互牵拉的三维立体提拉体系,使提升力能够沿SMAS的生理走向自然传递,既能增强整体提拉效果,又能避免局部力量集中造成的组织变形。与传统单靶点悬吊相比,多靶点策略更具力学稳定性,能更好地分散张力,提高术后恢复的自然度与持久性。此外,多靶点悬吊能更精准地针对不同衰老表现分区治疗,实现个性化与区域化提升,是当前面部年轻化手术发展的重要趋势<sup>[10-12]</sup>。

本研究结果显示,两组术后6个月鼻唇沟深度、下颌缘清晰度评分均优于术前,且观察组优于对照组 ( $P<0.05$ ),表明颞弓前下方靶点的精准提拉能直接作用于中面部松弛组织,有效改善鼻唇沟加深这一核心衰老征象。下颌缘中段靶点的设置则针对性解决了下颌缘模糊问题,使观察组下颌缘清晰度评分提升,面部轮廓更趋年轻态<sup>[13]</sup>。观察组面部松弛改善率高于对照



组 ( $P < 0.05$ ), 证实多靶点悬吊能实现更全面的松弛组织复位。皮肤功能的改善是面部提升术的重要补充效果, 多靶点悬吊通过均匀分布提拉张力, 避免了局部组织过度牵拉, 为皮肤胶原再生创造了良好环境<sup>[14]</sup>。观察组术后6个月皮肤弹性系数高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明该方案不仅能改善外观, 还能促进皮肤功能恢复, 实现“形”与“质”的双重年轻化。安全性方面, 观察组并发症发生率为5.00%, 低于对照组的15.00%, 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 说明多靶点悬吊并未增加手术风险。这一结果与精准解剖分离技术的应用密切相关, 手术过程中避开面神经主要分支, 减少了神经损伤风险<sup>[15, 16]</sup>。同时, 多靶点分散了提拉张力, 降低了局部组织血运障碍的发生概率, 提升了手术安全性。本研究的局限性在于随访时间较短, 未对手术效果的长期稳定性进行评估。未来需延长随访周期, 进一步观察不同悬吊点方案的远期效果, 为临床决策提供更全面的依据。

综上所述, 在小切口面部提升术患者中实施多靶点精准悬吊方案能更全面提升面部美学指标, 改善面部松弛情况及皮肤弹性, 且安全性良好, 值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1]邵辉,王璐,董芮嘉,等.基于面部解剖学微创技术在中面部年轻化的临床进展[J].中国激光医学杂志,2024,33(1):41-47.
- [2]陈珩,周栩.中面部解剖结构老化机制及中面部提升术的研究进展[J].组织工程与重建外科,2025,21(3):319-326.
- [3]陈国章,林宝钗,谢皓云.非吸收自封外科缝线面部提升术在面部年轻化中的应用[J].中国美容医学,2025,34(2):33-36.
- [4]朱田雨,陈伟华.面部提升术联合面部脂肪填充术在面部年轻化中的研究进展[J].中国临床新医学,2025,18(1):109-112.
- [5]杨远浩,谢洋春.颞部切口在中面部提升术中的应用[J].中国医疗美容,2025,15(1):95-98.
- [6]王进,王雪山,马艳,等.小切口面部除皱术联合埋线提升应用于面部年轻化的临床效果评价[J].中国医疗美容,2024,14(12):23-26.
- [7]张继,陈言汤.面部埋线提升术联合自体脂肪颗粒移植行面部轮廓年轻化[J].中国医疗美容,2024,14(8):46-49.
- [8]秦优优,刘莹,彭译萱,等.应用埋没导引技术对高位SMAS面部提升术的改进及意义[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(2):77-80.
- [9]刘来新,李祥彬,陈旭东,等.吸脂联合线性提升术在中下面部年轻化中的应用探讨[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(1):44-47.
- [10]吕京陵,柴筠,庄庆元,等.双矢量小切口(短瘢痕)面部提升术[J].中国美容医学,2023,32(3):27-32.
- [11]邱钰只,赵明昊,余泮熹,等.改良眶隔释放联合外眦锚定的外路睑袋、中面部提升术[J].中国美容整形外科杂志,2025,36(7):434-437.
- [12]徐赤字,刘思思,杨任欢,等.单向锯齿线联合短双向锯齿线埋线提升术在面部年轻化中的应用[J].中国美容医学,2023,32(12):9-13.
- [13]洪城,张赛圣,闫洪伟,等.环耳SMAS高位悬吊技术在中下面部提升术中的应用[J].湖北医药学院学报,2022,41(1):47-51.
- [14]刘雪鹏.面部微创SMAS提升与单纯线技术临床效果观察[D].乌鲁木齐:新疆医科大学,2023.
- [15]董远.面部玻尿酸填充联合PPDO线雕提升术在面部年轻化治疗中的应用[J].哈尔滨医药,2023,43(1):74-75.
- [16]陈一松,吴晓勇.额颞部小切口中上面部提升术15例分析[J].中国误诊学杂志,2010,10(13):3241-3242.

收稿日期: 2025-11-28 编辑: 扶田