

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.11.013

线雕提升术联合透明质酸填充对中下面部老化患者皱纹及凹陷改善情况的影响

包明菲

(唐山市米洛韦弗医疗美容诊所, 河北 唐山 063000)

[摘要]目的 探讨线雕提升术联合透明质酸填充对中下面部老化患者皱纹及凹陷改善情况的影响。方法 选取2024年2月-2025年4月唐山市米洛韦弗医疗美容诊所收治的62例中下面部老化患者作为研究对象,以随机数字表法将其分为对照组及观察组,各31例。对照组实施透明质酸填充治疗,观察组在对照组基础上联合线雕提升术治疗,比较两组中下面部松弛评分、面部轮廓美学评分、皱纹及凹陷改善情况、临床疗效。结果 观察组治疗后3个月中下面部松弛评分低于对照组 ($P<0.05$);观察组治疗后3个月面部轮廓美学评分高于对照组 ($P<0.05$);观察组治疗后3个月皱纹及凹陷改善情况优于对照组 ($P<0.05$);观察组总有效率 (93.55%) 高于对照组 (77.42%) ($P<0.05$)。结论 线雕提升术联合透明质酸填充能够有效改善中下面部老化患者面部松弛、皱纹及凹陷情况,提高面部轮廓美学效果。

[关键词] 线雕提升术;透明质酸填充;中下面部抗衰;皱纹及凹陷改善情况

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 11-0051-04

Effect of Thread Lifting Combined with Hyaluronic Acid Filling on the Improvement of Wrinkles and Depressions in Patients with Mid and Lower Facial Aging

BAO Mingfei

(Miluo Weifu Medical Aesthetic Clinic, Tangshan 063000, Hebei, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of thread lifting combined with hyaluronic acid filling on the improvement of wrinkles and depressions in patients with mid and lower facial aging. **Methods** A total of 62 patients with mid and lower facial aging treated in Miluo Weifu Medical Aesthetic Clinic from February 2024 to April 2025 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 31 patients in each group. The control group was treated with hyaluronic acid filling, and the observation group was treated with thread lifting on the basis of the control group. The mid and lower facial laxity score, facial contour aesthetic score, improvement of wrinkles and depressions, and clinical efficacy were compared between the two groups. **Results** At 3 months after treatment, the mid and lower facial laxity score of the observation group was lower than that of the control group ($P<0.05$). At 3 months after treatment, the facial contour aesthetic score of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). At 3 months after treatment, the improvement of wrinkles and depressions in the observation group was better than that in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the observation group (93.55%) was higher than that of the control group (77.42%) ($P<0.05$). **Conclusion** Thread lifting combined with hyaluronic acid filling can effectively alleviate facial laxity, wrinkles and depressions of patients with mid and lower facial aging, and improve the aesthetic effect of facial contour.

[Key words] Thread lifting; Hyaluronic acid filling; Mid and lower facial anti-aging; Improvement of wrinkles and depressions

第一作者: 包明菲 (1991.12-), 女, 河北唐山人, 硕士, 主治医师, 主要从事面部抗衰、眼部整形等方面研究

中下面部衰老 (mid and lower facial aging) 主要指随年龄增长, 中下面部皮肤及软组织出现的松弛、下垂及容量缺失等结构性改变。其典型临床表现包括法令纹加深、下颌缘模糊及面部轮廓线条不清, 这些改变不仅影响面部整体美观, 也制约年轻化治疗效果的实现^[1, 2]。由于中下面部组织结构复杂, 单一治疗方式往往难以同时兼顾组织提升与容量重塑。因此, 如何实现自然、协调且持久的年轻化效果, 已成为当前临床关注的重点^[3]。目前临床常用的抗衰治疗方法包括透明质酸填充、射频紧肤、线雕提升术、光电治疗等。其中, 透明质酸填充可改善局部凹陷及容量流失, 具有操作简便、塑形效果良好的优点, 但对组织下垂的改善作用有限; 线雕提升术主要通过机械提拉及刺激胶原再生来改善软组织松弛, 增强面部轮廓支撑, 但单独应用时对容量缺失的矫正能力不足^[4]。近年来有研究认为^[5], 线雕提升术与透明质酸填充联合应用, 能够实现组织提升与容量补充的双重效果, 有望进一步优化中下面部的整体年轻化疗效。基于此, 本研究旨在探究线雕提升术联合透明质酸填充对中下面部老化患者皱纹及凹陷改善情况的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年2月~2025年4月唐山市米洛韦弗医疗美容诊所收治的62例中下面部老化患者作为研究对象, 以随机数字表法将其分为对照组及观察组, 各31例。对照组男5例, 女26例; 年龄33~57岁, 平均年龄 (43.91 ± 5.37) 岁; 体质量指数 $19.2 \sim 27.8 \text{ kg/m}^2$, 平均体质量指数 (23.42 ± 2.15) kg/m^2 ; 面部老化病程2~10年, 平均面部老化病程 (5.76 ± 1.85) 年。观察组男4例, 女27例; 年龄32~56岁, 平均年龄 (43.27 ± 5.64) 岁; 体质量指数 $18.9 \sim 27.4 \text{ kg/m}^2$, 平均体质量指数 (23.14 ± 2.08) kg/m^2 ; 面部老化病程2~11年, 平均面部老化病程 (5.83 ± 1.92) 年。两组性别、年龄、体质量指数及面部老化病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。本研究患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 符合中下面部老化诊断; 存在面部松弛及凹陷; 具有抗衰治疗需求; 皮肤组织完整无感染; 近半年未接受医美治疗; 沟通及认知功能正常; 能够配合完成随访。排除标准: 合并严重器质性疾病; 存在凝血功能

异常; 合并活动性感染; 瘢痕体质或过敏体质; 面部存在填充残留物; 合并免疫系统疾病; 妊娠期或哺乳期; 中途退出本研究者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施透明质酸填充治疗: 治疗前, 对患者面部老化程度、软组织容量缺失情况及面部轮廓进行综合评估。常规采用碘伏消毒后, 行局部表面麻醉。使用透明质酸 (浙江景嘉医疗科技有限公司, 国械注准20153140593, 规格: 2 ml) 根据患者中下面部衰老特点, 确定填充区域, 主要包括苹果肌、法令纹、口角区及下颌缘等部位。透明质酸使用浓度为 $18 \sim 24 \text{ mg/ml}$, 注射器配合27~30 G锐针或25~27 G钝针, 根据填充部位选择注射层次。各区域剂量如下: 苹果肌及颊部每侧0.5~1.0 ml, 法令纹每侧0.3~0.5 ml, 口角区及下颌缘每侧0.2~0.5 ml, 单次治疗总剂量为2~4 ml。注射方式采用钝针与锐针相结合进行注射, 遵循少量、多点、均匀填充的原则, 避免局部过量堆积。治疗过程中, 根据面部对称性及组织张力适当调整注射剂量。注射结束后轻柔塑形, 并观察局部皮肤颜色及血运情况。所有患者接受1~2次治疗, 治疗间隔为4~6周。术后给予局部冷敷处理, 并指导患者于48 h内避免按压、热敷及剧烈运动, 同时提供防晒及皮肤处理建议。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合线雕提升术治疗: 治疗前, 根据患者中下面部松弛方向, 设计个性化提升路径及固定点, 并标记颧弓区、下颌缘、口角外侧等关键提升区域。常规消毒后行局部浸润麻醉, 采用可吸收倒刺线进行埋置操作。依据面部松弛方向, 将线体置入SMAS浅层或皮下脂肪层, 通过提拉与固定改善中下面部组织下垂状态, 重点提升下颌缘轮廓及口角区域。线体植入后适度调整张力, 确保双侧轮廓基本对称, 避免过度牵拉。完成线雕提升术后, 再联合透明质酸进行局部容量补充, 以改善凹陷及轮廓衔接不自然的问题。术后给予局部冰敷及抗感染处理, 并指导患者在1周内避免夸张面部表情、揉压治疗区域及长时间低头动作。定期复诊, 观察恢复情况。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组中下面部松弛评分 于治疗前及治疗后3个月, 采用中下面部松弛评分进行评价, 主要观察面颊下垂、口角下垂、下颌缘模糊、颈颌角改变表现, 每项范围为0~3分, 总分范围

为0~12分,评分越高表示松弛程度越重。

1.4.2评估两组面部轮廓美学评分 于治疗前及治疗后3个月,由2名具有美容外科经验的医师对患者面部轮廓进行评价,涉及面颊饱满度、下颌缘清晰度、双侧对称性、整体年轻化效果4项,每项评分范围为0~5分,总分范围为0~20分,评分越高表示面部美学效果越好。

1.4.3评估两组皱纹及凹陷改善情况 于治疗前及治疗后3个月,评估法令纹、木偶纹、中下面部软组织凹陷程度,每项评分范围为0~3分,总分范围为0~9分,评分越高表示皱纹及凹陷越明显。

1.4.4评估两组临床疗效 于治疗前及治疗后3个月进行疗效评价。显效:中下面部松弛、凹陷及轮廓模糊明显改善,法令纹、木偶纹及口角下垂程度明显减轻;有效:中下面部老化表现有所改善,面部轮廓较治疗前清晰;无效:治疗后改善不明显或局部形态欠佳。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0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。

表2 两组面部轮廓美学评分比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后3个月
观察组	31	8.41 $\pm$ 1.25	17.38 $\pm$ 1.42
对照组	31	8.37 $\pm$ 1.31	14.26 $\pm$ 1.57
<i>t</i>		0.123	8.223
<i>P</i>		0.902	0.001

以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组中下面部松弛评分比较 观察组治疗后3个月中下面部松弛评分低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组面部轮廓美学评分比较 观察组治疗后3个月面部轮廓美学评分高于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组皱纹及凹陷改善情况比较 观察组治疗后3个月皱纹及凹陷改善情况优于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表4。

表1 两组中下面部松弛评分比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后3个月
观察组	31	9.14 $\pm$ 1.02	3.26 $\pm$ 0.74
对照组	31	9.06 $\pm$ 1.08	4.85 $\pm$ 0.81
<i>t</i>		0.300	8.102
<i>P</i>		0.765	0.001

表3 两组皱纹及凹陷改善情况比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后3个月
观察组	31	7.35 $\pm$ 0.88	2.11 $\pm$ 0.53
对照组	31	7.29 $\pm$ 0.91	3.64 $\pm$ 0.71
<i>t</i>		0.264	9.610
<i>P</i>		0.792	0.001

表4 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	31	18 (58.06)	11 (35.48)	2 (6.45)	29 (93.55)*
对照组	31	11 (35.48)	13 (41.94)	7 (22.58)	24 (77.42)

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.292$, $P=0.038$ 。

3 讨论

随着医学美容理念的不断发展,面部年轻化治疗的目标已从传统的单一除皱逐步转向整体轮廓塑形与组织年轻化。中下面部衰老不仅表现为皮肤松弛,还涉及深层软组织下移、脂肪容量流失、面部支撑结构减弱等多种因素,因此单纯依

赖某一种治疗方式往往难以达到理想效果^[6]。透明质酸填充能够通过容量补充改善局部凹陷及静态皱纹,有利于提升面部饱满度,但对中下面部组织的下垂及松弛表现改善效果有限^[7]。线雕提升术则可通过线体提拉的方式改善软组织移位,同时刺激胶原蛋白再生,增强皮肤支撑力。两种

技术的联合应用能够协同实现组织提升与容量重塑的双重作用,从而更好地满足面部年轻化的综合治疗需求^[8, 9]。

本研究结果显示,观察组总有效率(93.55%)高于对照组(77.42%)($P<0.05$),表明线雕提升术联合透明质酸填充能够进一步提升中下面部抗衰效果。分析其原因在于:透明质酸可快速填补面部容量缺失区域,改善法令纹、口角纹及面部凹陷等问题^[10];线雕提升术则能够重新调整下垂软组织的位置,通过机械提拉改善下颌缘模糊及面颊松弛状态^[11, 12]。两种技术的协同应用可同步改善静态凹陷与动态松弛,从而实现良好的整体年轻化效果。观察组治疗后3个月中下面部松弛评分低于对照组($P<0.05$);观察组治疗后3个月面部轮廓美学评分高于对照组($P<0.05$);观察组治疗后3个月皱纹及凹陷改善情况优于对照组($P<0.05$),这表明线雕提升术与透明质酸填充的联合应用在改善面部轮廓及衰老表现方面具有优势。究其原因:中下面部衰老与皮肤胶原流失、韧带松弛及脂肪垫下移密切相关。线雕提升术植入后可形成支撑网架结构,对松弛组织产生向上的提拉作用,同时在线体吸收过程中刺激局部胶原纤维增生,从而改善皮肤弹性及组织紧致度^[13]。透明质酸具备良好的组织相容性与支撑塑形能力,能够使面部过渡更加自然,减少因局部凹陷导致的轮廓不平整^[14]。因此,两者联合治疗可在改善组织下垂的同时增强面部立体感,促使整体轮廓更加协调^[15]。

综上所述,线雕提升术联合透明质酸填充能够有效改善中下面部老化患者面部松弛、皱纹及凹陷情况,提高面部轮廓美学效果。

[参考文献]

- [1]张双耀,侯典举.埋没导引技术在眶隔脂肪瓣转移填充泪沟畸形的效果[J].中华医学美容杂志,2023,29(2):150-151.
- [2]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.
- [3]任钦平.眼袋矫正术联合眶隔脂肪释放填充泪沟及中面部提升术的应用价值[J].医学美容,2025,34(12):90-93.
- [4]何燕.探讨聚对二氧环己酮线雕面部提升术在患者面部年轻化中的应用价值[J].医学美容,2020,29(16):25.
- [5]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.
- [6]鞠礼佳,王太玲.下睑成形联合眶隔脂肪重置纠正睑袋和泪沟畸形的手术方法进展[J].中国美容整形外科杂志,2025,36(1):25-29.
- [7]江萌,李妍,嵯凤麟,等.国产交联透明质酸钠凝胶纠正中重度鼻唇沟皱纹的安全性及有效性[J].临床和实验医学杂志,2024,23(6):670-673.
- [8]邓程硕,邢召静,郑凯,等. I 型胶原蛋白填充联合线雕提升术治疗面部老化的美学效果研究[J].中国美容医学,2026,35(4):24-28.
- [9]陈旭东,王鹏,王更,等.透明质酸钠凝胶多平面注射联合PPDO锯齿线提升术矫正中重度鼻唇沟皱纹[J].中国美容医学,2026,35(3):22-26.
- [10]曾东,王钟山,余文林,等.PPDO线埋置联合透明质酸和A型肉毒毒素注射在面部年轻化中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2018,29(1):11-13.
- [11]李渺,王怀谷,蒋邦红,等.PPDO双向锯齿线倒V型布线法与直线型布线法用于改善鼻唇沟皱纹的临床疗效[J].实用医学杂志,2025,41(12):1853-1858.
- [12]高飞.PPDO线雕面部提升术在面部年轻化中的应用[J].中国医疗美容,2019,9(6):1-4.
- [13]路延光,胡娜,周晶.玻尿酸填充联合PPDO线雕提升术在面部年轻化治疗中的有效性及安全性[J].医学美容,2025,34(7):58-61.
- [14]卞媛媛,杨昕,陈若然,等.PPDO线联合玻尿酸及A型肉毒素治疗中重度鼻唇沟临床效果观察[J].临床军医杂志,2020,48(2):204-205.
- [15]于海峰,于子强.线雕在面部分区解剖复位年轻化中的应用[J].中国社区医师,2021,37(24):55-56.

收稿日期: 2026-5-11 编辑: 张蕊