

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.12.025

额部小切口除皱联合弹力线提升术在面部年轻化整形中的应用

高亚东

(北京奥尔贝德医疗美容医院美容外科, 北京 100022)

[摘要]目的 探讨在面部年轻化整形中应用额部小切口除皱联合弹力线提升术的效果。方法 纳入2020年12月-2025年12月于北京奥尔贝德医疗美容医院美容外科行面部年轻化整形的80例患者,以随机数字表法分为对照组、观察组,各40例。对照组给予传统额部大切口除皱联合常规埋线提升术,观察组给予额部小切口除皱联合弹力线提升术,比较两组美容效果、手术指标、并发症发生率及外观满意度。结果 观察组皱纹改善评分、皮肤紧致度评分均高于对照组 ($P<0.05$);观察组手术时间、术后肿胀消退时间短于对照组,术中出血量少于对照组 ($P<0.05$);观察组并发症发生率(5.00%)较对照组(20.00%)低 ($P<0.05$);观察组外观满意度(97.50%)较对照组(82.50%)高 ($P<0.05$)。结论 额部小切口除皱联合弹力线提升术在面部年轻化整形中的应用效果确切,不仅可有效改善皱纹,提高皮肤紧致度,还能缩短手术时间及术后肿胀消退时间,降低并发症发生率,有助于提高外观满意度。

[关键词] 额部小切口除皱;弹力线提升术;面部年轻化;面部衰老

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 12-0097-04

Application of Forehead Small Incision Rhytidectomy Combined with Elastic Thread Lifting in Facial Rejuvenation Plastic Surgery

GAO Yadong

(Department of Aesthetic Surgery, Beijing Albeid Medical Beauty Hospital, Beijing 100022, China)

[Abstract]**Objective** To explore the application effect of forehead small incision rhytidectomy combined with elastic thread lifting in facial rejuvenation plastic surgery. **Methods** A total of 80 patients who underwent facial rejuvenation plastic surgery in the Department of Aesthetic Surgery, Beijing Albeid Medical Beauty Hospital from December 2020 to December 2025 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 40 patients in each group. The control group was treated with traditional large-incision forehead rhytidectomy combined with conventional thread lifting, and the observation group was treated with forehead small incision rhytidectomy combined with elastic thread lifting. The aesthetic effect, surgical indicators, complication rate and appearance satisfaction were compared between the two groups. **Results** The wrinkle improvement score and skin tightness score of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). The operation time and postoperative swelling subsidence time of the observation group were shorter than those of the control group, and the intraoperative blood loss was less than that of the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group (5.00%) was lower than that in the control group (20.00%) ($P<0.05$). The appearance satisfaction rate of the observation group (97.50%) was higher than that of the control group (82.50%) ($P<0.05$). **Conclusion** Forehead small incision rhytidectomy combined with elastic thread lifting has a definite application effect in facial rejuvenation. It can effectively improve wrinkles and skin tightness, shorten operation time and postoperative swelling subsidence time, reduce the incidence of complications, and improve appearance satisfaction.

[Key words] Forehead small incision rhytidectomy; Elastic thread lifting; Facial rejuvenation; Facial aging

面部衰老 (facial aging) 作为一个复杂、多维变化的过程, 临床表现为皮肤弹性减退、软组织容量流失、松弛下垂等, 其中额部皱纹与中下面部组织松垂是导致面部外观衰老的关键因素, 若处理不当可直接影响外在美观度、心理、社交^[1]。加之随着当前社会的快速发展及审美观念的转变, 大部分居民开始追求面部年轻化, 因此各种外科美容术式被应用于临床^[2]。额部小切口除皱作为一种微创术式, 可在内镜辅助下对目标肌肉进行精准处理, 达到改善额纹、眉间纹的目的, 但这一方案对额部松垂改善效果有限; 弹力线通过植入特殊设计的线材可实现软组织的即时修复与远期紧致, 但对重度松垂者改善不足。近年来, 临床为提升治疗效果逐渐将两种方案联合应用。额部小切口除皱借助内镜可在发际线内通过3~4个微小切口精准处理额肌、皱眉肌等动力肌群, 减少头皮广泛剥离; 弹力线通过带双向倒刺的可吸收线材在SMAS浅层形成稳定网状提拉结构, 兼顾即时提升与长期胶原刺激, 两者联合小切口解决动力性皱纹及轻度松垂, 弹力线重点矫正中重度松弛, 同时降低大切口创伤与常规埋线固定不牢的并发症风险, 符合精准化、微创化治疗趋势, 深入探讨并分析联合治疗的价值。本研究结合2020年12月-2025年12月本院收治的有面部年轻化整形需求的80例患者临床资料, 旨在探究额部小切口除皱联合弹力线提升术在面部年轻化整形中的应用效果, 以期为临床治疗提供客观数据支撑, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入2020年12月-2025年12月于北京奥尔贝德医疗美容医院美容外科行面部年轻化整形的80例患者, 以随机数字表法分为对照组、观察组, 各40例。对照组男12例, 女28例; 年龄35~65岁, 平均年龄 (48.62 ± 3.16) 岁。观察组男11例, 女29例; 年龄35~65岁, 平均年龄 (48.88 ± 3.24) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。本研究经医院伦理委员会审批 (审批号: 20200618), 患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 存在面部上区、中区衰老且同意接受联合手术治疗; 年龄35~65岁;

皮肤弹性尚可且皮下脂肪量适中; 可耐受麻醉, 且美国麻醉医师协会分级判定为Ⅰ级或Ⅱ级; 认知正常。排除标准: 心脑血管疾病; 肝、肾功能衰竭; 凝血功能障碍; 活动性感染; 对植入材料或麻醉药物过敏; 精神与心理疾病; 面部严重松弛且面部脂肪严重萎缩; 面部有多次注射填充史; 有明显出血倾向。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予传统额部大切口除皱联合常规埋线额部提升术: ①术前做好宣教工作, 术中采用局部浸润麻醉联合神经阻滞麻醉, 麻醉成功后对术区常规消毒、铺巾; 沿额部发际线上方做15~20 cm冠状切口, 逐步切开皮肤-皮下组织-帽状腱膜下层, 随后沿骨膜浅层进行钝锐性分离, 直至眉上区及眶上缘; 将部分额肌、皱眉肌、降眉肌切断, 止血后将额部皮肤向上、向后提拉并切除多余皮肤组织, 继而逐层缝合并完成加压包扎; ②在额部发际线内做2~3个2 mm切口, 随后沿额部皮下浅层使用常规锯齿线/平滑线进行潜行穿刺, 并在鼻唇沟、苹果肌、面颊松弛区内做网状或阶梯状布线; 随后提拉线材并固定于颞深筋膜, 调整力度、面部状态后剪去外露线端, 局部冰敷压迫。

1.3.2 观察组 给予额部小切口除皱联合弹力线额部提升术: ①麻醉准备、麻醉方式同对照组; 麻醉成功后在额部发际内做1.0~1.5 cm小切口 (3~5个), 将每个切口距离控制在3~4 cm, 随后在内镜辅助下进行组织分离 (骨膜层-眶上缘-眉间区), 同时剥离、切断额肌、皱眉肌、降眉肌, 止血后提拉额部软组织并固定于骨膜层, 随后缝合切口并加压包扎; ②在额部发际内做0.5 cm的切口, 待颞深筋膜暴露后使用导引针沿额部SMAS浅层潜行穿刺 (带双向倒刺的可吸收弹力提升线), 经额部相关区域形成弹力线支撑结构, 随后在颞深筋膜远端固定弹力线, 适度提拉收紧后检查面部状态, 之后缝合切口并给予压迫包扎。

两组术后均进行48 h抗感染治疗, 术后48 h内间断冰敷, 术后7 d拆线, 在康复期间禁食辛辣、刺激类食物, 且避免大笑、大哭等剧烈表情, 1个月内禁止按摩术区。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组美容效果 在术后1个月随访, 采用

自制美容效果量表,从皱纹改善情况、皮肤紧致程度两个方面展开评价。皱纹改善情况:分值0~10分,得分越高证实皱纹改善越明显;皮肤紧致程度:分值0~10分,得分越高皮肤弹性与紧致度越高^[3]。

1.4.2记录两组手术指标 包括手术时间、术中出血量、术后肿胀消退时间。

1.4.3记录两组并发症发生率 包括血肿、感染、切口瘢痕增生、面部不对称、线材外露、感觉异常等。

1.4.4调查两组外观满意度 采用自制问卷评价,问卷总分范围为0~100分,分为3个等级,≥90分为非常满意,70~89分为满意,<70分为不满意。满意度=(非常满意+满意)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析,计数资料以 $n(\%)$ 表示,行 χ^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 两组美容效果比较 观察组皱纹改善评分、皮肤紧致度评分均高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组手术指标比较 观察组手术时间、术后肿胀消退时间短于对照组,术中出血量少于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 观察组并发症发生率较对照组低($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组外观满意度比较 观察组外观满意度较对照组高($P < 0.05$),见表4。

表1 两组美容效果比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	皱纹改善评分	皮肤紧致度评分
对照组	40	6.25 ± 1.14	6.25 ± 1.42
观察组	40	8.96 ± 0.71	9.14 ± 0.46
<i>t</i>		12.762	12.245
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05

表2 两组手术指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后肿胀消退时间(d)
对照组	40	125.36 ± 15.43	45.28 ± 4.64	7.28 ± 1.14
观察组	40	78.58 ± 10.29	18.62 ± 5.14	3.18 ± 0.89
<i>t</i>		15.953	24.350	17.929
<i>P</i>		< 0.05	< 0.05	< 0.05

表3 两组并发症发生率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	血肿	感染	切口瘢痕增生	面部不对称	线材外露	感觉异常	发生率
对照组	40	2 (5.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	2 (5.00)	8 (20.00)
观察组	40	1 (2.50)	0	0	0	0	1 (2.50)	2 (5.00)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.114$, $P < 0.05$ 。

表4 两组外观满意度比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	40	18 (45.00)	15 (37.50)	7 (17.50)	33 (82.50)
观察组	40	29 (72.50)	10 (25.00)	1 (2.50)	39 (97.50)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=5.000$, $P < 0.05$ 。

3 讨论

面部衰老作为渐进性过程,在临床由皮肤弹性下降、软组织松弛下移、肌肉动态收缩等多种

因素综合作用所致,其中额部横纹、眉间纵纹、苹果肌塌陷等问题的出现可导致衰老表现加重,影响整体美观度,因此临床就诊患者均以提升面

部年轻化为主要需求^[4-6]。既往临床多选择传统额部大切口除皱进行治疗,这一方案虽可改善额部皱纹,但在实际操作中存在切口长、创伤大、出血多等问题,且在纠正额部软组织松垂这一问题中效果有效。单纯常规埋线提升操作简单,但选择的线材存在支撑力不足、维持时间较短等问题,因此在治疗中度及以上面部松弛中效果不佳^[7]。

本研究中,观察组手术时间、术中出血量、术后肿胀消退时间低于对照组($P<0.05$),证实额部小切口除皱联合弹力线提升术可在降低手术创伤的同时,促进术后面部各功能恢复,且具有微创特征,符合精准化、快速康复的临床治疗理念。额部小切口除皱操作中借助内镜可通过3~4个1.0~1.5 cm的微小切口(发际线)对额肌、皱眉肌、降眉肌进行精准处理,从而淡化动力性皱纹,在保留头皮血供与神经功能的同时避免大切口对头皮广泛剥离,因此术中出血量更少,所需手术时间也更短,有利于降低术后并发症发生率^[8]。弹力线提升治疗中选择带双向倒刺的可吸收线材进行治疗,这类材料弹性与软组织贴合度高,通过在SMAS浅层形成稳定网状提拉结构可实现即时提升的效果,并通过缓慢降解可刺激胶原再生达到长期紧致的目的。将上述两种方案联合可优势互补,既可解决额部皱纹问题,亦可应用弹力线重点矫正额部松弛下垂的问题,有利于提升额部年轻化效果^[9]。观察组并发症发生率较对照组低($P<0.05$)。究其原因在于,传统大切口因剥离范围广,因此术后极易发生血肿、感染、瘢痕增生等各类问题,加之常规埋线线材固定不牢固,极易出现线材外露、面部不对称、局部凹凸不平等并发症;而观察组选择的手术方案具有小切口、创伤小、止血彻底等优势,通过将弹力线固定于颞深筋膜,可达到位置稳定、受力均匀的目的,从而降低上述并发症发生率,缩短恢复所需时间^[10-12]。观察组皱纹改善评分、皮肤紧致度评分、外观满意度均高于对照组($P<0.05$),证实联合术式可达到客观组织提升、皱纹淡化的目的,还可塑造更自然、协调的面部轮廓。额部小切口在发际线内,因此操作后无明显瘢痕;弹力线提升无需切除皮肤组织,故术后表情自然且无僵硬感,因此美观度更高^[13, 14]。

综上所述,额部小切口除皱联合弹力线提升术在面部年轻化整形中的应用效果确切,不仅

可有效改善皱纹,提高皮肤紧致度,还能缩短手术时间及术后肿胀消退时间,降低并发症发生几率,有助于提高外观满意度。

[参考文献]

- [1] 周杰,崔永芳,包奎.额部小切口除皱联合弹力线中面部提升术在皮肤老化中的效果[J].医学美容,2024,33(20):48-51.
- [2] 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.
- [3] 曙格拉·拜布提,蒙根,吴新民.微拉美除皱术在面部年轻化中的效果分析及发展[J].临床医学进展,2024,14(5):437-442.
- [4] 中国抗衰老促进会皮肤慢病管理与健康促进分会.抗面部皮肤老化家用美容仪选择与使用专家共识[J].中国皮肤性病学杂志,2023,37(9):977-982.
- [5] 刘晓雨,朱飞.面部除皱术联合自体脂肪移植术应用于面部年轻化治疗中的临床疗效探析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2026,10(1):61-64.
- [6] 陈琦,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杂志,2025,21(3):319-326.
- [7] 周川滔,孙仲鑫,程含晶,等.眶下缘钻孔式中面部提升术联合眼袋综合整复术的应用体会[J].中华整形外科杂志,2025,41(9):945-950.
- [8] 曾志权,刘邃琦,曾明珠.自体软组织移植头皮提升术在面部年轻化中的临床应用及疗效分析[J].医学研究前沿,2026,4(1):152-156.
- [9] 王更,刘飞宏,王鹏,等.直线式聚对二氧环己酮线性提升术在面部年轻化中的应用全文替换[J].中国美容整形外科杂志,2023,32(7):420-422,427.
- [10] 贾振华,王伟,王晓博.下面部提升术联合浅表肌腱膜系统瓣填充改善鼻唇沟凹陷的效果[J].中华医学美容杂志,2025,31(5):513-516.
- [11] 杨平,方润秋,翁旭初.孤独症谱系障碍儿童非典型面部表情特征及其在早期筛查中的应用[J].心理科学进展,2025,33(4):588-597.
- [12] 陈凯,何娟,陈柳艺,等.1064 nm和1320 nm波长混合模式激光溶脂技术结合可吸收线提升术治疗下面部轻度脂肪堆积伴皮肤松弛的效果研究[J].中国医疗美容,2023,13(10):27-30.
- [13] 李青峰,王炜.面部年轻化手术策略与技术[M].北京:人民卫生出版社,2022.
- [14] 陈光宇,吴溯帆.可吸收线材在面部提升中的应用进展[J].中华整形外科杂志,2024,40(2):210-214.

收稿日期: 2026-5-29 编辑: 扶田