

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.23.022

自体鼻中隔软骨移植联合自体耳廓软骨移植对鼻尖整形患者鼻尖整形效果的影响

吴笛¹, 周文婷², 姚佐超³

(1. 南通大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 江苏 南通 226001;

2. 南通大学附属医院泌尿外科, 江苏 南通 226001;

3. 同济大学附属东方医院/上海市东方医院/整形外科, 上海 200003)

[摘要]目的 探讨自体鼻中隔软骨移植联合自体耳廓软骨移植对鼻尖整形患者鼻尖整形效果的影响。方法 选取2023年10月-2025年4月于南通大学附属医院就诊的66例鼻尖整形患者,按照随机数字表法将其分为参照组、研究组,各33例。参照组予以膨体聚四氟乙烯假体填充治疗,研究组予以自体鼻中隔软骨移植联合自体耳廓软骨移植治疗,比较两组临床疗效、鼻尖高度、鼻尖整形效果、并发症发生率、矫正效果满意度。结果 研究组总有效率(96.97%)高于参照组(75.76%)($P<0.05$);两组鼻尖高度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);研究组治疗后各项鼻尖整形效果评分均高于参照组($P<0.05$);研究组并发症发生率(3.03%)低于参照组(24.24%)($P<0.05$);研究组矫正效果满意度高于参照组($P<0.05$)。结论 在鼻尖整形手术中,联合应用自体鼻中隔软骨与耳廓软骨移植,能同步提升鼻尖形态、维持鼻尖高度、降低并发症风险,最终实现更稳定、可靠的整形效果与更高的患者满意度。

[关键词] 鼻尖整形;自体鼻中隔软骨移植;自体耳廓软骨移植;膨体聚四氟乙烯假体填充

[中图分类号] R765

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)23-0087-04

Effect of Autologous Nasal Septal Cartilage Transplantation Combined with Autologous Auricular Cartilage Transplantation on Tip Rhinoplasty Effect in Patients Undergoing Tip Rhinoplasty

WU Di¹, ZHOU Wenting², YAO Zuochao³

(1.Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu, China;

2.Department of Urology, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu, China;

3.Department of Plastic Surgery, East Hospital Affiliated to Tongji University/Shanghai East Hospital, Shanghai 200003, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of autologous nasal septal cartilage transplantation combined with autologous auricular cartilage transplantation on tip rhinoplasty effect in patients undergoing tip rhinoplasty. **Methods** A total of 66 patients who underwent tip rhinoplasty in the Affiliated Hospital of Nantong University from October 2023 to April 2025 were selected, and they were divided into the reference group and the study group by the random number table method, with 33 patients in each group. The reference group was treated with expanded polytetrafluoroethylene implant augmentation, and the study group was treated with autologous nasal septal cartilage transplantation combined with autologous auricular cartilage transplantation. The clinical efficacy, nasal tip height, tip rhinoplasty effect, complication rate and satisfaction with correction effect were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the study group (96.97%) was higher than that of the reference group (75.76%) ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in nasal tip height between the two groups ($P>0.05$). The scores of tip rhinoplasty

第一作者: 吴笛(1987.8-),男,江苏南通人,硕士,主治医师,主要从事耳鼻咽喉科学研究方向工作

通讯作者: 姚佐超(1995.7-),男,江西九江人,博士,住院医师,主要从事美容整形研究方向工作

effect in the study group after treatment were all higher than those in the reference group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group (3.03%) was lower than that in the reference group (24.24%) ($P<0.05$). The satisfaction with correction effect in the study group was higher than that in the reference group ($P<0.05$). **Conclusion** In tip rhinoplasty, the combined application of autologous nasal septal cartilage and auricular cartilage transplantation can simultaneously improve the nasal tip shape, maintain the nasal tip height, reduce the risk of complications, and ultimately achieve more stable and reliable rhinoplasty effect and higher patient satisfaction.

[Key words] Tip rhinoplasty; Autologous nasal septal cartilage transplantation; Autologous auricular cartilage transplantation; Expanded polytetrafluoroethylene implant augmentation

鼻尖整形 (tip rhinoplasty) 患者多因鼻尖立体感不足、形态欠佳或存在畸形等问题而寻求改善, 其治疗需求呈现出精细化和高度个性化的特点^[1]。传统鼻尖整形术中, 膨体聚四氟乙烯假体填充因塑形效果稳定, 凭借操作简便的优势, 该技术已在临床获得广泛应用^[2]。然而, 该材料存在生物相容性局限, 长期植入后易导致鼻尖皮肤变薄、假体移位甚至穿透等并发症, 且难以模拟天然软骨的自然形态与弹性, 术后易出现鼻尖外观生硬、触感僵硬等问题, 无法满足患者对自然美学的追求^[3]。为解决上述问题, 自体鼻中隔软骨联合自体耳廓软骨移植术式逐渐得到推广。该方法既能精准塑造鼻尖的弧度与高度, 又能保持天然组织的触感与弹性^[4]。与传统假体填充相比, 自体软骨移植具有术后形态自然、生物相容性佳、并发症风险低等优势, 可为鼻尖整形提供长期、安全且有效的解决方案^[5]。基于此, 本研究旨在探讨自体鼻中隔软骨移植联合自体耳廓软骨移植对鼻尖整形患者鼻尖整形效果的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年10月-2025年4月于南通大学附属医院就诊的66例鼻尖整形患者, 按照随机数字表法将其分为参照组、研究组, 各33例。参照组男10例, 女23例; 年龄21~35岁, 平均年龄 (25.29 ± 0.25) 岁。研究组男11例, 女22例; 年龄22~36岁, 平均年龄 (25.33 ± 0.27) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 研究可比。患者以及家属对此次研究均知情同意, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①均满足鼻尖整形要求; ②具有完整的临床资料; ③表现出的手术依从性较高。排除标准: ①以往有隆鼻史; ②表现出过敏症情况; ③中途提前退出本次

治疗研究。

1.3 方法

1.3.1 参照组 予以膨体聚四氟乙烯假体填充治疗: 患者取仰卧位, 常规备皮并修剪鼻毛。术区消毒后, 根据情况选择静脉复合麻醉或局部浸润麻醉, 以确保手术过程无痛、安全。术中精细修剪膨体材料, 经鼻尖切口进入, 在鼻背筋膜下进行适当剥离, 形成与假体相匹配的腔隙。将修整后的膨体假体植入, 确保其位置端正、边缘平整、无卷曲或重叠。最后逐层缝合切口, 完成手术。

1.3.2 研究组 予以自体鼻中隔软骨移植联合自体耳廓软骨移植治疗: 患者取仰卧位, 常规备皮并修剪鼻毛。术区消毒后予以麻醉。分别切取耳廓软骨及鼻中隔软骨作为移植物, 以医用纱布包裹并浸于生理盐水中备用。于鼻小柱鼻孔缘处作蝶形切口, 沿软骨膜纵向切开并锐性剥离, 充分暴露鼻中隔软骨。切取所需软骨后, 将其精确植入鼻尖预设位置, 进行塑形固定, 最后逐层缝合切口, 完成手术。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 显效: 患者的鼻尖触感质地、外观形态以及通气功能等均转为正常; 有效: 患者的鼻尖触感质地、外观形态以及通气功能等均获得改善; 无效: 患者的鼻尖触感质地、外观形态以及通气功能等均无缓解。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 测量两组鼻尖高度 对两组患者治疗后的鼻尖高度进行观测对比。测量均通过CT扫描完成, 以确保数据的客观与精确。

1.4.3 评估两组鼻尖整形效果 使用临床自制的鼻尖整形效果评定量表对两组患者的鼻尖形态进行综合评价。该量表涵盖鼻尖角、鼻尖宽、表现点、后旋角及鼻背高度5个维度, 每个维度评分范围为0~100分。评分越高, 代表鼻尖整形效果更佳。

1.4.4 记录两组并发症发生率 统计两组过敏、感染

以及假体破溃的发生率。

1.4.5 调查两组矫正效果满意度 采用临床自制的矫正效果满意度评定量表,对两组矫正效果满意度进行评估。评分标准如下:十分满意(81~100分)、较为满意(61~80分)、不满意(0~60分)。满意度=(十分满意+较为满意)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0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 两组临床疗效比较 参照组显效11例、有效

14例、无效8例;研究组显效23例、有效9例、无效1例。研究组总有效率为96.97% (32/33),高于参照组的75.76% (25/33) ($\chi^2=4.6316$, $P=0.0313$)。

2.2 两组鼻尖高度比较 参照组鼻尖高度为 (21.26 ± 1.53) mm,研究组鼻尖高度为 (21.25 ± 1.52) mm。两组鼻尖高度比较,差异无统计学意义($t=0.0266$, $P=0.9788$)。

2.3 两组鼻尖整形效果比较 研究组治疗后各项鼻尖整形效果评分均高于参照组($P < 0.05$),见表1。

2.4 两组并发症发生率比较 研究组并发症发生率低于参照组($P < 0.05$),见表2。

2.5 两组矫正效果满意度比较 研究组矫正效果满意度高于参照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组鼻尖整形效果比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	鼻尖角	鼻尖宽	表现点	后旋角	鼻背高度
研究组	33	92.25 \pm 2.26	91.32 \pm 2.25	92.26 \pm 2.26	93.15 \pm 2.29	91.42 \pm 2.25
参照组	33	85.25 \pm 2.26	83.26 \pm 2.23	83.12 \pm 2.26	84.14 \pm 2.24	85.29 \pm 2.26
<i>t</i>		12.5814	14.6158	16.4278	16.1574	11.0421
<i>P</i>		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表2 两组并发症发生率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	过敏	感染	假体破溃	发生率
研究组	33	0	1 (3.03)	0	1 (3.03) *
参照组	33	2 (6.06)	4 (12.12)	2 (6.06)	8 (24.24)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.6316$, $P=0.0313$ 。

表3 两组矫正效果满意度比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	十分满意	较为满意	不满意	满意度
研究组	33	18 (54.55)	14 (42.42)	1 (3.03)	32 (96.97) *
参照组	33	5 (15.15)	20 (60.61)	8 (24.24)	25 (75.76)

注: *与参照组比较, $\chi^2=4.6316$, $P=0.0313$ 。

3 讨论

鼻尖整形患者多因鼻尖形态不佳,如圆钝、低平或肥大等问题,影响面部整体美观与协调,从而寻求手术改善,其对术后效果的稳定性、自然度及安全性普遍抱有较高期待。以往临床常用的膨体聚四氟乙烯假体填充术虽可在一定程度上改善鼻尖形态,但其局限性也较为明显:作为

异物植入,假体可能引发免疫反应,导致术后疼痛、局部红肿等不适;长期植入后还可能发生变形、移位,影响鼻尖形态的稳定性,甚至需要二次手术修复,给患者带来身心负担。相较而言,自体鼻中隔软骨联合耳廓软骨移植术具有明显优势。自体软骨生物相容性良好,可有效避免排斥反应,并与周围组织自然融合,在鼻部整形手术

中展现出较高的应用价值^[6, 7]。

本研究结果显示, 研究组总有效率高于参照组 ($P < 0.05$)。该结果可归因于两种自体软骨材料的特性与协同作用: 首先, 自体鼻中隔软骨来源于鼻部自身, 与局部组织相容性高, 移植后愈合良好、稳定性强, 不易移位。其生物特性可完全避免排异反应, 成活率高, 同时具备良好的手感和可塑性, 利于精细塑造鼻尖形态^[8, 9]。其次, 耳软骨是鼻尖填充的理想材料之一, 能有效支撑并提升鼻尖高度^[10]。其取材操作相对简便, 创伤小, 患者痛苦较轻^[11, 12]。术后配合妥善的耳部包扎与护理, 可有效预防耳廓挛缩等畸形发生。二者联合应用, 既能发挥鼻中隔软骨的结构稳定性与形态适配性, 又能利用耳软骨的柔韧与易塑形特点, 共同增强鼻尖支撑与轮廓塑造效果, 从而提高临床疗效。两组鼻尖高度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。究其原因, 无论是采用膨体聚四氟乙烯假体填充还是自体鼻中隔软骨联合耳廓软骨移植进行鼻尖整形, 两种方法均能对鼻尖高度进行有效且精确的塑造。因此, 在术后鼻尖高度的改善效果上, 两组之间未见差异^[13]。研究组治疗后各项鼻尖整形效果评分均高于参照组 ($P < 0.05$)。分析原因, 自体鼻中隔软骨与耳廓软骨联合移植因其优异的生物相容性, 能有效避免免疫排斥反应, 并与周围组织良好融合, 从而长期维持鼻尖形态的稳定, 防止变形与移位, 保证了整形效果的持久性。研究组并发症发生率低于参照组 ($P < 0.05$)。主要原因为, 自体鼻中隔软骨联合耳廓软骨移植术具有良好的生物相容性与组织融合性, 可有效避免免疫反应及相关并发症^[14], 同时移植植物稳定性高, 不易发生感染, 因此能降低并发症发生率。研究组矫正效果满意度高于参照组 ($P < 0.05$)。主要原因在于, 自体鼻中隔软骨联合耳廓软骨移植术能够避免异物植入引发的炎症反应, 从而为鼻尖形态的稳定塑造与良好恢复提供了保障^[15]。此外, 该术式在形态塑造上能增强鼻尖的自然度与柔美感, 使鼻尖形态更为逼真, 更符合美学标准, 因此患者对矫正效果的满意度也相应提升。

综上所述, 在鼻尖整形手术中, 联合应用自体鼻中隔软骨与耳廓软骨移植, 能同步提升鼻尖形态、维持鼻尖高度、降低并发症风险, 最终实现更稳定、可靠的整形效果与更高的患者满意度。

[参考文献]

- [1] 卢建伟. 自体鼻中隔软骨联合耳软骨移植与膨体聚四氟乙烯假体填充应用于鼻尖部整形术效果的临床对比研究[J]. 河南外科学杂志, 2023, 29(5): 139-141.
- [2] 郝尚波, 孙法威. 耳软骨移植在鼻尖整形的临床应用观察[J]. 医学美容, 2021, 30(8): 37.
- [3] 都乐, 靳小雷, 宗宪磊, 等. “十字”形耳软骨支架及鼻翼沟成形在鼻部整形的临床应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2021, 32(6): 355-357, 361.
- [4] 刘洋, 包奎. 鼻翼软骨移植对鼻尖肥大整形术患者术后塑形效果及鼻部生理功能的影响[J]. 医学美容, 2024, 33(19): 80-83.
- [5] 洪朝辉, 谢海梁, 施依婷, 等. 鼻中隔软骨联合耳软骨移植行鼻尖部整形术的临床效果及安全性观察[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(24): 4305-4307.
- [6] 程钢, 任秀云, 程向华. 自体鼻中隔软骨和耳软骨移植填充对鼻尖部整形手术安全性及整形满意度的影响[J]. 医学美容, 2021, 30(12): 42.
- [7] 孙玉鸣, 雷少榕, 邱凤贞, 等. 耳廓软骨鼻中隔延伸支架移植在鼻整形术中的应用[J]. 中南大学学报(医学版), 2022, 47(10): 1392-1397.
- [8] 张帆, 林静. 鼻中隔软骨合并耳软骨在鼻尖整形术中的应用比较研究[J]. 中医眼耳鼻喉杂志, 2022, 12(2): 80-82.
- [9] 刘涛, 郑本强, 罗志平. 鼻中隔软骨联合耳软骨对鼻尖整形患者鼻部美学指标的影响[J]. 中国美容医学, 2021, 30(9): 73-75.
- [10] 蒋邦红, 何亚楠, 王琨琨, 等. 面动脉鼻唇沟穿支皮瓣一期修复鼻尖缺损的临床观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(6): 750-753.
- [11] 陈之记, 迟斌山, 郭万厚. 鼻中隔软骨和骨性鼻中隔复合体在鼻综合整形术中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2018, 29(1): 38-40.
- [12] 徐奕昊, 尤建军, 王欢, 等. 鼻中隔延伸移植植物钻孔方法在自体肋软骨鼻整形术中的应用[J]. 中华整形外科杂志, 2023, 39(10): 1100-1105.
- [13] 楚菲菲, 唐银科, 丁健科, 等. 额部扩张皮瓣联合翻转瘢痕瓣修复鼻部分缺损的临床效果[J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2023, 39(9): 806-812.
- [14] 倪健, 王淑琴, 燕辛, 等. 鼻端外伤美学亚单位的整形外科修复[J]. 中华整形外科杂志, 2021, 37(11): 1201-1207.
- [15] 刘鹏超, 陶晓飞, 何涛, 等. 低剂量CT三维重建在鼻骨骨折后鼻整形的应用价值[J]. 河北医学, 2023, 29(6): 952-957.

收稿日期: 2025-11-14 编辑: 张蕊