

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.13.027

自体鼻中隔软骨移植术在鼻尖肥大整形中的应用

陈运生¹, 包奎²

(1. 厦门思明华美美容医疗门诊部整形科, 福建 厦门 361001;

2. 深圳市天青色医疗美容科技控股集团整形美容外科, 广东 深圳 518000)

[摘要]目的 探讨在鼻尖肥大整形中应用自体鼻中隔软骨移植术的效果。方法 选取2023年1月-2024年6月厦门思明华美美容医疗门诊部整形科收治的92例鼻尖肥大患者为研究对象, 根据随机数字表法分为参照组(46例)与研究组(46例)。参照组接受膨体假体移植术治疗, 研究组接受自体鼻中隔软骨移植术治疗, 比较两组鼻部美容塑形指标、鼻腔生理功能指标、并发症发生情况及整形满意度。结果 研究组治疗后各项鼻部美容塑形指标高于参照组, 鼻腔阻力、鼻腔纤毛运动速率优于参照组($P<0.05$); 研究组并发症发生率(4.35%)低于参照组(17.39%), 整形满意度高于参照组($P<0.05$)。结论 在鼻尖肥大整形中应用自体鼻中隔软骨移植术治疗, 能够有效改善患者鼻尖状态, 取得更为理想的美容塑形效果; 同时不会对患者的鼻腔功能造成不良影响, 减少相关并发症发生几率, 提高患者满意度。

[关键词] 鼻尖肥大; 自体鼻中隔软骨移植术; 美容塑形; 鼻腔生理功能

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)13-0108-04

Application of Autologous Nasal Septal Cartilage Transplantation in Plastic Surgery for Nasal Tip Hypertrophy

CHEN Yunsheng¹, BAO Kui²

(1. Department of Plastic Surgery, Xiamen Siming Huamei Medical Cosmetology Clinic, Xiamen 361001, Fujian, China;

2. Plastic and Aesthetic Surgery Department of Shenzhen Tianqingse Medical Beauty Technology Holdings Group Co., Ltd., Shenzhen 518000, Guangdong, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of autologous nasal septal cartilage transplantation in plastic surgery for nasal tip hypertrophy. **Methods** A total of 92 patients with nasal tip hypertrophy admitted to the Department of Plastic Surgery, Xiamen Siming Huamei Medical Cosmetology Clinic from January 2023 to June 2024 were selected as the research subjects, and they were divided into the reference group (46 patients) and the study group (46 patients) according to the random number table method. The reference group was treated with expanded prosthesis transplantation, and the study group was treated with autologous nasal septal cartilage transplantation. The nasal aesthetic shaping indicators, nasal physiological function indicators, complications and plastic surgery satisfaction were compared between the two groups. **Results** After treatment, all nasal aesthetic shaping indicators in the study group were higher than those in the reference group, and nasal resistance and nasal ciliary movement rate were better than those in the reference group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group (4.35%) was lower than that in the reference group (17.39%), and plastic surgery satisfaction was higher than that in the reference group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of autologous nasal septal cartilage transplantation in plastic surgery for nasal tip hypertrophy can effectively improve the nasal tip status of patients and achieve more ideal aesthetic shaping effects. At the same time, it will not cause adverse effects on patients' nasal function, reduce the incidence of related complications, and improve patient satisfaction.

[Key words] Nasal tip hypertrophy; Autologous nasal septal cartilage transplantation; Aesthetic shaping; Nasal physiological function

第一作者: 陈运生(1982.8-), 男, 山东曹县人, 本科, 主治医师, 主要从事眼、鼻整形与修复方面工作

鼻尖肥大 (nasal tip hypertrophy) 主要由生理性肥大等多种因素引起, 表现为鼻中隔宽展、鼻软骨增厚及鼻头软组织过多等, 此类变化不仅破坏了鼻梁与鼻头的和谐, 还会使鼻尖显得宽大而笨重, 极大地影响患者的面部整体美感与自信心^[1]。临床针对鼻尖肥大主要采用整形手术调整, 能够调节患者鼻尖形态^[2]。手术常用鼻部整形材料包括膨体材料、自体软骨以及硅胶等。其中自体鼻中隔软骨取材便捷, 无额外瘢痕, 且弹性模量与鼻背软骨相近, 易于雕刻, 重建后稳定性好、不易扭曲; 同时该材料组织相容性佳, 可以与鼻部组织有效融合, 有助于保证预后效果^[3]。基于此, 本研究旨在进一步观察在鼻尖肥大整形中应用自体鼻中隔软骨移植术的效果及对患者鼻腔生理功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月-2024年6月厦门思明华美美容医疗门诊部整形科收治的92例鼻尖肥大患者为研究对象, 根据随机数字表法分为参照组 (46例) 与研究组 (46例)。参照组男20例, 女26例; 年龄18~50岁, 平均年龄 (36.22 ± 4.56) 岁。研究组男18例, 女28例; 年龄18~49岁, 平均年龄 (35.85 ± 4.23) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者及家属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: 年龄18~50岁; 临床资料完整, 依从性较好; 符合鼻尖肥大的诊断标准; 意识清晰, 能够正常交流。排除标准: 存在凝血功能障碍; 患有精神疾病; 存在鼻畸形; 存在严重器质性障碍; 妊娠期或哺乳期女性。

1.3 方法 术前全方位评估患者身体状况, 确认符合手术要求, 测定鼻中隔尾侧至预期鼻尖位置、鼻中隔尾侧至鼻小柱底部准确间距。

1.3.1 参照组 接受膨体假体移植术治疗: 手术方案制定完成后, 行局部麻醉, 仔细修剪鼻毛, 对鼻孔及面部进行全面消毒处理, 再次实施局部麻醉, 确认麻醉生效后, 使用手术刀沿鼻孔内部边缘切开皮肤, 于鼻小柱做倒“V”型切口; 在鼻背筋膜下方用剥离器分离鼻骨组织, 创建适合假体放置空间; 放置膨胀假体, 确保假体位置准

确、形态自然, 并与周围组织紧密贴合, 检查假体的稳定性和固定性, 确认效果理想后, 使用可吸收线分层缝合。

1.3.2 研究组 接受自体鼻中隔软骨移植术治疗: 麻醉方法以及假体放置空间操作方法与参照组相同, 分离侧鼻软骨至鼻骨区域, 向下延伸至鼻尖部位, 切开软骨膜并广泛剥离鼻中隔, 完全暴露鼻中隔软骨。选取尺寸合适的软骨备用, 尾侧保留鼻中隔软骨, 并将其浸泡在生理盐水中以保持活性。根据患者具体需求, 将雕刻成长条状的鼻中隔软骨, 置于双侧鼻中隔软骨的内侧脚间, 直至鼻小柱下鼻棘部位, 支撑鼻小柱高度; 依据实际效果细微调整高度, 迅速、细致地缝合鼻中隔软骨的顶端与假体的下端; 针对鼻尖扁平且下垂的患者, 可使用鼻中隔软骨的中间脚在鼻尖上叶开放区进行调整, 完成后采用5-0号可吸收线精细缝合, 将其固定于中隔前角和侧鼻软骨上, 缝合位置根据患者具体情况精确定位。将修剪成“帽状”薄片的鼻中隔软骨放置于鼻尖处, 塑造鼻尖形态。采用5-0号可吸收线在右侧鼻孔内侧切口处缝合, 用6-0号可吸收线在鼻小柱切口处缝合皮下, 根据患者实际情况, 在两鼻孔内侧和鼻小柱切口之间使用7-0号单丝线缝合皮肤, 确保切口紧密对合。

1.3.3 术后处理 术后24 h内对患者的鼻腔填充凡士林纱布, 保持包扎固定5 d; 术后3~5 d予以抗感染治疗, 术后7 d根据患者的恢复情况决定是否拆线, 确保患者能够顺利康复。

1.4 观察指标

1.4.1 测量两组鼻部美容塑形指标 治疗前后检查测量患者鼻尖两顶尖距离、鼻尖高度、鼻长、鼻尖角、鼻背抬高程度、鼻尖突出程度。

1.4.2 测定两组鼻腔生理功能指标 治疗前后利用鼻阻力检查仪检查患者鼻腔阻力、鼻腔纤毛运动速率。

1.4.3 记录两组并发症发生情况 记录切口感染、疼痛、出血等并发症发生情况。

1.4.4 评估两组整形满意度 利用我院自制百分制整形满意度调查表评估, 总分100分, 非常满意: 80分以上; 比较满意: 60~80分; 不满意: 低于60分。满意度 = (非常满意 + 比较满意) / 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, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 行 t 检验; 计数资料以[n (%)]表示, 行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组鼻部美容塑形指标比较 研究组治疗后各项鼻部美容塑形指标高于参照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组鼻腔生理功能指标比较 研究组治疗后鼻腔阻力、鼻腔纤毛运动速率优于参照组 ($P < 0.05$),

见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 参照组发生感染2例, 疼痛、出血各3例, 并发症发生率为17.39% (8/46); 研究组发生疼痛、出血各1例, 并发症发生率为4.35% (2/46); 研究组并发症发生率低于参照组 ($\chi^2=4.039, P=0.044$)。

2.4 两组整形满意度比较 参照组非常满意20例, 比较满意19例, 不满意7例; 研究组非常满意26例, 比较满意19例, 不满意1例。研究组整形满意度为97.83% (45/46), 高于参照组的84.78% (39/46) ($\chi^2=4.928, P=0.026$)。

表1 两组鼻部美容塑形指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	鼻尖两顶尖距离 (mm)		鼻尖高度 (mm)		鼻长 (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	46	5.04 ± 0.52	6.88 ± 0.72*	15.15 ± 1.42	23.74 ± 2.45*	41.15 ± 3.86	46.24 ± 4.15*
参照组	46	4.96 ± 0.46	6.12 ± 0.57*	15.22 ± 1.34	21.24 ± 2.53*	40.89 ± 4.32	42.56 ± 3.97*
t		0.781	5.613	0.243	4.814	0.304	4.345
P		0.436	0.000	0.808	0.000	0.761	0.000

组别	鼻尖角 (°)		鼻背抬高程度 (mm)		鼻尖突出程度 (mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	80.46 ± 6.57	89.24 ± 7.79*	3.84 ± 0.42	5.35 ± 0.57*	3.69 ± 0.41	4.91 ± 0.53*
参照组	80.29 ± 6.68	83.76 ± 7.25*	3.79 ± 0.36	4.97 ± 0.35*	3.61 ± 0.38	4.29 ± 0.35*
t	0.123	3.492	0.613	3.853	0.970	6.620
P	0.902	0.000	0.541	0.000	0.334	0.000

注: 与同组治疗前比较, * $P < 0.05$ 。

表2 两组鼻腔生理功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	鼻腔阻力 (Pa/cm ³)		鼻腔纤毛运动速率 (mm/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	46	0.17 ± 0.04	0.19 ± 0.02	8.52 ± 0.93	8.84 ± 0.85
参照组	46	0.18 ± 0.01	0.21 ± 0.04	8.57 ± 0.88	9.24 ± 0.93
t		1.644	3.033	0.264	2.153
P		0.103	0.003	0.791	0.034

3 讨论

肥大的鼻尖会影响人面部的美观, 鼻尖部分如过于宽大, 会影响鼻子立体感, 使得整个面部看起来较为扁平^[4, 5]; 同时, 鼻尖肥大会使得患者中庭显得拥挤, 影响面部整体的立体感与流畅度。特别是在亚洲审美中, 鼻尖肥大不符合审美

趋势, 易影响个人的外貌自信^[6-9]。目前, 针对鼻尖肥大主要是采用整形手术治疗, 常用手术方法包括鼻翼软骨调整术、鼻中隔延长术、鼻尖缩小术等, 通过调整鼻翼软骨形态、位置或切除多余软组织重塑鼻尖形态。鼻中隔软骨属于自体组织, 与鼻部的生物相容性极高, 将其应用于鼻尖肥大

整形手术之中，软骨能够与周围组织紧密融合，不会出现排异反应，能够有效降低手术风险；此外，鼻中隔软骨的质地适中，既具有一定的硬度以提供支撑，又具有一定的柔韧性以适应鼻部的形态变化，在鼻尖塑形方面表现出色^[10-12]。

本研究结果显示，研究组治疗后各项鼻部美容塑形指标及鼻腔阻力、鼻腔纤毛运动速率优于参照组 ($P < 0.05$)。分析认为，鼻中隔软骨本身具有良好的塑形性和支撑性，使得其成为鼻尖肥大整形手术中理想的移植材料。通过精细的手术操作，可将鼻中隔软骨雕刻成合适的形状，通过准确植入到鼻尖部位，可取得理想得整形效果；并且，由于鼻中隔软骨的质地较为坚硬，能够提供稳定地支撑作用，有助于维持鼻尖的形状和稳定性，同时不会过度压迫或损伤鼻腔内的其他组织，保障鼻部塑形效果。鼻中隔软骨属于自体组织的一部分，生物相容性极高，应用自体鼻中隔软骨移植术有助于避免因排异反应引发炎症和肿胀，降低对鼻腔生理功能的不良影响。此外，自体鼻中隔软骨移植术能够在同一手术切口内完成鼻中隔软骨取材与鼻尖塑形，可减少手术总创口面积，避免在身体其他部位进行二次手术，进一步降低手术创伤和术后感染的风险，同时有助于保护鼻腔黏膜和软骨组织的完整性，维持鼻腔的正常生理功能。本研究结果还显示，研究组并发症发生率低于参照组，整形满意度高于参照组 ($P < 0.05$)。分析认为，自体鼻中隔软骨移植术后出现排异反应的概率较低，且手术能够根据患者的面部特征和个人需求，有效构建自然和谐的鼻尖形态，良好的手术效果及较低的并发症发生风险有助于促进患者自我认同感和满意度提升^[13-15]。

综上所述，在鼻尖肥大整形中应用自体鼻中隔软骨移植术治疗，能够有效改善患者鼻尖状态，取得更为理想的美容塑形效果；同时不会对患者的鼻腔功能造成不良影响，减少相关并发症发生几率，提高患者满意度。

[参考文献]

- [1]陈小汉,吴冬良,吴丽,等.自体鼻翼软骨对于鼻尖肥大整形术患者鼻部生理功能及满意度的效果影响[J].中国医疗美容,2022,12(3):11-14.
- [2]郑楠.自体肋软骨移植在鼻整形患者鼻部塑形中的应用效果[J].中国社区医师,2024,40(32):20-22.
- [3]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.
- [4]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.
- [5]于金超,余庆雄,张天宇.鼻整形中鼻尖的处理技巧与美学分析[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2024,30(5):42-47.
- [6]郎赞,杜良军,傅晓茜,等.鼻尖几何多边形移植术鼻整形临床应用的疗效分析[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(9):545-547.
- [7]刘江,陈小芳,曾开达.不同移植体在鼻尖整形术中的应用效果比较[J].中国美容医学,2021,30(7):36-40.
- [8]时波.自体鼻中隔软骨及耳软骨应用于鼻尖整形术效果观察[J].河南外科学杂志,2022,28(6):146-148.
- [9]杨胜发.比较自体肋软骨移植与硅胶材料构建鼻尖软骨复合体用于鼻整形术的临床效果[J].河南外科学杂志,2022,28(4):152-153.
- [10]张蒙蒙,马宏豪,温志华.鼻中隔软骨与肋软骨分别联合假体在鼻整形术中的临床效果分析[J].包头医学,2025,49(2):24-26,42.
- [11]孙晶,蔚鹏,陈小婷.鼻翼软骨移植在鼻尖肥大整形术中的应用[J].中国美容医学,2019,28(6):26-29.
- [12]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.
- [13]徐岩,徐英杰,王丹妮.自体耳软骨组织联合鼻中隔软骨在二次鼻整形患者中的应用分析[J].中国医疗美容,2025,15(1):25-27.
- [14]胡志成,赵红雁,瓮小龙,等.肋软骨皮质在鼻尖整形中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(9):541-544.
- [15]岳慧平.自体肋软骨移植联合硅胶隆鼻术在鼻部美容整形修复中的应用[J].实用中西医结合临床,2023,23(17):75-77,81.

收稿日期：2025-6-10 编辑：刘雯