

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.03.028

•眼耳鼻美容•

## 肋软骨鼻支架成形术与硅胶假体隆鼻术对 鼻整形患者术后美观度的影响

张玉标<sup>1</sup>, 田茂元<sup>2</sup>, 王召<sup>3</sup>

(1. 潍坊世纪华中医疗美容有限公司奎文医疗美容门诊部, 山东 潍坊 261000;

2. 潍坊瑞清医院, 山东 潍坊 261000;

3. 东莞市缔美美容医院, 广东 东莞 523000)

**[摘要]**目的 探究肋软骨鼻支架成形术与硅胶假体隆鼻术对鼻整形患者术后美观度的影响。方法 选择2021年6月-2022年6月潍坊世纪华中医疗美容有限公司奎文医疗美容门诊部收治的70例鼻整形患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各35例。对照组实施硅胶假体隆鼻术, 观察组实施肋软骨鼻支架成形术, 比较两组手术效果、满意度、心理状态、并发症发生情况及效果维持情况。结果 观察组治疗后鼻孔横向直径、鼻孔纵向直径、鼻翼基底与面中线距离低于对照组, 鼻坎高度高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组鼻外形美观、鼻尖俏挺、饱和度满意度评分高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组治疗后SAS、SDS评分低于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组并发症发生率为2.86%, 低于对照组的20.00% ( $P<0.05$ ); 观察组维持效果优秀比例优于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 肋软骨鼻支架成形术用于鼻整形患者的效果较好, 能提升手术效果, 提高患者满意度, 改善患者心理状态, 降低并发症发生率, 值得临床应用。

**[关键词]** 鼻整形; 肋软骨鼻支架成形术; 硅胶假体隆鼻术**[中图分类号]** R622**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 03-0109-05

## Effects of Costal Cartilage Nasal Stent Plasty and Silicone Prosthesis Rhinoplasty on Postoperative Aesthetics in Patients Undergoing Rhinoplasty

ZHANG Yubiao<sup>1</sup>, TIAN Maoyuan<sup>2</sup>, WANG Zhao<sup>3</sup>

(1. Kuiwen Medical Beauty Outpatient Department of Weifang Century Huazhong Medical Beauty Co., Ltd., Weifang 261000, Shandong, China;

2. Weifang Ruiqing Hospital, Weifang 261000, Shandong, China;

3. Dongguan Dimei Beauty Hospital, Dongguan 523000, Guangdong, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the effects of costal cartilage nasal stent plasty and silicone prosthesis rhinoplasty on postoperative aesthetics in patients undergoing rhinoplasty. **Methods** A total of 70 patients with rhinoplasty admitted to Kuiwen Medical Beauty Outpatient Department of Weifang Century Huazhong Medical Beauty Co., Ltd. from June 2021 to June 2022 were selected as the research subjects, and they were divided into control group and observation group by the random number table method, with 35 patients in each group. The control group was treated with silicone prosthesis rhinoplasty, and the observation group was treated with costal cartilage nasal stent plasty. The surgical effect, satisfaction, psychological state, complications and effect maintenance were compared between the two groups. **Results** After treatment, the transverse diameter of the nostril, the longitudinal diameter of the nostril, and the distance between the nasal alar base and the facial midline in the observation group were lower than those in the control group, and the height of the nasal sill was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). The satisfaction scores of nasal

appearance aesthetics, nasal tip and saturation in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The scores of SAS and SDS in the observation group after treatment were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 2.86%, which was lower than 20.00% in the control group ( $P<0.05$ ). The excellent proportion of effect maintenance in the observation group was better than that in the control group ( $P<0.05$ ).

**Conclusion** Costal cartilage nasal stent plasty has a good effect in patients with rhinoplasty. It can improve the surgical effect, enhance patient' satisfaction, improve their psychological state, and reduce the incidence of complications, which is worthy of clinical application.

**[Key words]** Rhinoplasty; Costal cartilage nasal stent plasty; Silicone prosthesis Rhinoplasty

鼻整形 (rhinoplasty) 可以改善患者鼻部结构, 增强面部立体感, 提高美观度。鼻整形手术方案较多, 硅胶假体隆鼻术是临床常用的手术方案之一, 通过在鼻内部植入硅胶假体增加鼻梁的高度和鼻尖的挺度。然而, 硅胶假体可能与周围组织发生排异反应, 导致炎症、囊肿等并发症。其次, 硅胶假体的形状和质地可能与自然鼻骨存在差异, 导致鼻部形态不自然。此外, 硅胶假体植入手术风险相对较高, 患者术后可能会出现感染、出血等, 预后效果相对较差。有研究发现<sup>[1, 2]</sup>, 肋软骨鼻支架成形术具有良好的应用效果, 以患者自身肋软骨为植入材料, 可避免排异反应发生风险, 且肋软骨具有足够的强度和柔韧性, 可以更好地模拟鼻骨的质感和形态, 使鼻整形后的效果更加自然和稳定。基于此, 本研究旨在探讨肋软骨鼻支架成形术与硅胶假体隆鼻术对鼻整形患者术后美观度的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2021年6月-2022年6月潍坊世纪华中医医疗美容有限公司奎文医疗美容门诊部收治的70例鼻整形患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组与观察组, 各35例。对照组男7例, 女28例; 年龄25~44岁, 平均年龄 ( $34.28 \pm 4.38$ ) 岁。观察组男6例, 女29例; 年龄25~45岁, 平均年龄 ( $34.57 \pm 3.96$ ) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 研究可比。患者对本研究内容知情, 且签署知情同意书。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准: 有明确鼻部整形需求; 无心脏病、高血压、糖尿病。排除标准: 患有感染性疾病者; 患有免疫系统疾病者; 依从

性差者。

### 1.3 方法

**1.3.1 对照组 实施硅胶假体隆鼻术:** 患者接受全身麻醉, 在鼻小柱或鼻孔内做一隐蔽切口, 分离鼻腔内筋膜组织和鼻骨, 为假体植入创造空间, 将选定的硅胶假体植入到鼻腔内, 调整至满意的位置和形态, 确保假体与周围组织充分接触, 并固定假体, 防止移位; 随后使用细线缝合切口, 通常不需要放置引流管。在右侧鼻前庭与黏膜交界处做一小切口, 采用肾上腺素与利多卡因局部渗透麻醉, 用弧形切开法做切口并分离出鼻背筋膜下腔隙, 确保假体成功植入, 确认位置合适后, 用6-0号尼龙线缝合切口。术后48 h内使用冰块冷敷, 7 d后拆线。

**1.3.2 观察组 实施肋软骨鼻支架成形术:** 通过CT扫描明确肋软骨的取材位置, 术前完善血常规、尿常规、肝肾功能等常规检查; 患者进入手术室后常规监测, 取仰卧位, 行局部神经阻滞麻醉, 待全麻后于第7肋处切取一块7 cm左右的自体肋软骨, 再切取约2.5 cm × 5.0 cm的腹直肌筋膜; 随后对肋软骨进行雕琢, 雕刻完成后用腹直肌筋膜完全包裹; 于鼻小柱做一W型切口; 切开两鼻孔边缘, 分离鼻翼浅筋膜与鼻中隔后部、上外侧软骨膜与鼻背深筋膜; 游离鼻翼软骨穹窿部、内侧脚和外侧脚, 分离鼻中隔软骨尾端, 剥离鼻中隔软骨两侧软骨膜, 松解鼻腔黏膜; 在鼻棘骨表面和鼻中隔前面向两侧沿梨状孔边缘分离骨膜, 形成一个袋状腔隙; 将已雕刻好的软骨片放入相应的位置, 用5-0型可吸收缝合线缝合固定; 鼻中隔两侧置入后, 将其固定在上、外侧的鼻中隔软骨上, 并将其尾部末端与鼻小柱进行缝合固定; 将鼻小柱支撑体植入

内侧脚，将其下端固定在鼻中隔，并将其上中段与内侧脚相连、帽形体和鼻小柱托架上端固定、柳叶型体置入鼻背筋膜下，尾端与鼻中隔背面相连，鼻尖盾形和帽状体进行缝合固定。最后将软骨膜覆盖在患者的鼻尖区，确保与软骨形体表面形成稳固结构。观察患者鼻面部形态，无其他缺陷后即可缝合切口并做好常规清洁消毒工作。术后予以抗生素口服，热塑板固定。

#### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组手术效果 于术后2周内观察手术效果，包括鼻孔横向直径、鼻孔纵向直径、鼻坎高度（测量鼻尖到鼻背的最高点距离）、鼻翼基底与面中线距离（测量鼻翼基底中心点至面中线的垂直距离）。

1.4.2 调查两组满意度 利用院内自制满意度量表评估，包括患者对鼻外形美观、鼻尖俏挺、饱和度方面的满意程度，各项总分均为10分，分数越高说明患者满意程度越高。

1.4.3 评估两组心理状态 使用焦虑自评量表（SAS）以及抑郁自评量表（SDS）评估，总分均为100分，分数越高表示患者心理状态越差。

1.4.4 统计两组并发症发生情况 包括材料过敏、局部感染、材料移位。

1.4.5 评估两组效果维持情况 于术后6个月观察效果维持情况。优秀：患者鼻型自然，与面部轮廓

和谐，术后无感染、排异反应或其他并发症，患者满意度高，对手术效果满意；良好：患者鼻型较为自然，但可能存在轻微的不协调，术后出现轻微排异，但已得到有效控制，患者满意度较高，对手术效果基本满意；一般：患者鼻型不自然，与面部轮廓不协调，术后出现并发症，满意度低，对手术效果不满意。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0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 两组手术效果比较 观察组治疗后鼻孔横向直径、鼻孔纵向直径、鼻翼基底与面中线距离低于对照组，鼻坎高度高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表1。

2.2 两组满意度比较 观察组鼻外形美观、鼻尖俏挺、饱和度满意度评分高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表2。

2.3 两组心理状态比较 观察组治疗后SAS、SDS评分低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表4。

2.5 两组效果维持情况比较 观察组维持效果优秀比例优于对照组（ $P < 0.05$ ），见表5。

表1 两组手术效果比较（ $\bar{x} \pm s$ , cm）

组别	n	鼻孔横向直径		鼻孔纵向直径		鼻坎高度		鼻翼基底与面中线距离	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	0.87 ± 0.12	0.82 ± 0.11	1.85 ± 0.11	1.74 ± 0.12	0.16 ± 0.06	0.19 ± 0.05	2.46 ± 0.33	2.41 ± 0.25
观察组	35	0.86 ± 0.13	0.76 ± 0.10	1.86 ± 0.13	1.63 ± 0.10	0.17 ± 0.07	0.23 ± 0.07	2.45 ± 0.29	2.30 ± 0.15
t		0.3344	2.3878	0.3474	4.1661	0.6417	2.7509	0.1347	2.2321
P		0.7391	0.0197	0.7294	0.0001	0.5232	0.0076	0.8933	0.0289

表2 两组满意度比较（ $\bar{x} \pm s$ , 分）

组别	n	鼻外形美观	鼻尖俏挺	饱和度
对照组	35	8.40 ± 1.12	8.01 ± 1.05	8.02 ± 0.57
观察组	35	8.93 ± 1.04	8.59 ± 1.33	8.29 ± 0.34
t		2.0515	2.0250	2.4067
P		0.0441	0.0468	0.0188

表3 两组心理状态比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	SAS		SDS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	42.28 ± 5.62	33.87 ± 4.61	41.78 ± 4.69	32.66 ± 4.17
观察组	35	42.12 ± 4.64	23.51 ± 3.25	41.31 ± 4.25	21.29 ± 3.53
t		0.1299	10.8663	0.4393	12.3119
P		0.8970	0.0000	0.6618	0.0000

表4 两组并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	n	材料过敏	局部感染	材料移位	发生率
对照组	35	3 (8.57)	3 (8.57)	1 (2.86)	7 (20.00)
观察组	35	0	1 (2.86)	0	1 (2.86)*

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=5.0806$ ,  $P=0.0242$ 。

表5 两组效果维持情况比较 [n (%)]

组别	n	效果优秀	效果良好	效果一般
对照组	35	21 (60.00)	8 (22.86)	6 (17.14)
观察组	35	28 (80.00)*	6 (17.14)	1 (2.86)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=3.968$ ,  $P=0.0463$ 。

### 3 讨论

随着经济的快速发展和现代医学技术的进步,有鼻整形需求的患者越来越多。以往临床常采用硅胶假体隆鼻术,虽然可到达美容目的,但硅胶材料的生物相容性一般,存在一定的不良反应发生风险。自体软骨逐渐成为一种具有较高价值的鼻整形材料,特别是肋软骨,其具有较好的硬度及较强的可塑性,更易存活也不容易被吸收,已逐渐成为各种鼻整形手术的首选填充材料。

本研究结果显示,观察组治疗后鼻孔横向直径、鼻孔纵向直径、鼻翼基底与面中线距离均低于对照组,鼻坎高度高于对照组 ( $P<0.05$ );观察组鼻外形美观、鼻尖俏挺、饱和度的满意度评分高于对照组 ( $P<0.05$ ),提示肋软骨鼻支架成形术能够提供更加个性化的鼻整形效果,提升术后鼻部自然度,同时能够提供更加立体和俏挺的鼻部外观,提高患者满意度。分析其原因可能为:①肋软骨作为自体组织,具有良好的生物相容性,不易发生排异反应,且可以根据需要进行塑形,使医生能够精确调整鼻孔的大小

和鼻翼基底的位置,实现更加精细的鼻整形效果,更好地适应患者的鼻部解剖结构,提高手术效果<sup>[3, 4]</sup>;②肋软骨鼻支架成形术要求精确地测量和切割软骨,植入支架,同时植入的肋软骨可提供稳定的支撑,有助于塑造鼻背曲线,提高鼻坎高度,使鼻部更加立体<sup>[5, 6]</sup>;③肋软骨在体内能够逐渐与周围组织融合,长期稳定性较好,不易发生移位或变形,从而可保证鼻部形态的持久性。本研究观察组治疗后SAS、SDS评分低于对照组 ( $P<0.05$ ),提示肋软骨鼻支架成形术对鼻整形患者心理状态有积极影响,能够有效降低焦虑和抑郁情绪。分析原因为,在强烈的光线下传统的硅胶假体材料会出现透光现象,会对鼻子的整体美感造成一定的影响<sup>[7, 8]</sup>;患者的皮肤还会出现发红、过敏等症状,影响其生活<sup>[9, 10]</sup>。肋软骨在人体的肋骨组织中广泛存在,可塑性和支撑力均较强,可以达到理想的整形恢复效果和固定效果,满足患者鼻部整形美容的需要,提高整形满意度<sup>[11-13]</sup>;此外,肋软骨鼻支架成形术通常被视为一种更加自然和安全的手术方法,患者对此类手术的心理预期可能更加积极,从而减轻了焦虑



和抑郁情绪。本研究结果还显示, 观察组并发症发生率为2.86%, 低于对照组的20.00% ( $P < 0.05$ ), 观察组维持效果优秀比例优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明肋软骨鼻支架成形术在安全性方面具有优势, 术后并发症发生率较低, 且能够提供更加稳定的鼻部结构, 并保持自然和谐的鼻部形状。分析原因为, 鼻整形患者接受肋软骨鼻支架成形术可增强鼻端支架的支撑力, 减少对可吸收线的依赖性。良好的组织相容性能够最大限度地提高患者的皮肤耐受力, 从而能够有效地改善患者的面部形状。在自体移植后, 一般不会产生显著的排异反应, 而且软骨较易存活、不容易被吸收, 长期预后良好。此外, 自体肋软骨还具有极强的柔韧性, 能够避免鼻子僵硬、假体外露等问题<sup>[14, 15]</sup>。肋软骨的塑形和植入能够确保鼻部结构的对称性和稳定性, 减少术后移位或变形的风险; 肋软骨的形态和质地与鼻部组织相似, 能够更好地融入面部轮廓, 保持自然和谐的鼻部形状, 保障手术效果。

综上所述, 肋软骨鼻支架成形术用于鼻整形患者的效果较好, 能提升手术效果, 提高患者满意度, 改善患者心理状态, 降低并发症发生率, 值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1]陶俊,屈晓龙,康春雨,等.肋软骨皮质搭建支架在鼻整形术中的临床应用[J].中国医疗美容,2022,12(10):23-27.
- [2]田乐,尤建军,王欢,等.肋软骨鼻支架成形术与硅胶假体隆鼻术矫正Binder综合征面中部凹陷的效果比较[J].中华整形外科杂志,2016,32(6):405-409.
- [3]王荣锡.自体肋软骨构建鼻尖三角形榫卯结构支架在鼻整形术中的技术研究[J].中国医疗美容,2019,9(11):19-22.
- [4]张英.自体肋软骨鼻尖榫卯结构整体支架在鼻整形术中的效果[J].医学美学美容,2021,30(3):55-56.
- [5]徐奕昊,范飞,尤建军,等.精细构建鼻再造术中软骨支架的效果[J].中华医学美容美容杂志,2020,26(2):123-126.
- [6]王召东.复合支架式硅胶假体隆鼻术中联合应用自体耳软骨鼻尖塑形的应用效果观察[J].医学美容美容,2020,29(15):52-53.
- [7]陶冶,张琪,王剑.耳甲软骨与L形硅胶鼻假体联合植入在鼻低平患者整形修复中的应用效果[J].河南医学研究,2022,31(23):4279-4282.
- [8]郑若冰,范飞.自体肋软骨用于鼻整形的优势及术后并发症[J].中国美容整形外科杂志,2020,31(5):315-317.
- [9]陈杰,肖潮,栗娜,等.自体肋软骨鼻尖榫卯结构整体支架在鼻整形术中的效果[J].组织工程与重建外科杂志,2019,15(4):245-247.
- [10]任朋洁,范飞,郑若冰,等.开放式自体肋软骨移植鼻整形术在单侧唇裂继发鼻畸形中的应用[J].中国修复重建外科杂志,2021,35(8):1021-1026.
- [11]曾芳琳,王先成,孙杨,等.闭合式切口联合伞形支架行肋软骨综合鼻整形术[J].中华整形外科杂志,2020,36(7):770-775.
- [12]曾婉婷,杨俊慧,陈佳,等.自体软骨在外伤性歪鼻合并鼻通气障碍患者鼻整形术中的应用探讨[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,55(3):217-222.
- [13]叶凡,高翔,黄海年,等.自体肋软骨结合硅胶假体整形术与鼻中隔偏曲合并歪鼻同期矫正术对外伤性歪鼻美学改善效果的对比研究[J].中国现代医学杂志,2022,32(13):87-91.
- [14]吴乐昊,尤建军,徐奕昊,等.自体肋软骨与硅胶假体联合隆鼻的效果观察[J].中华医学美容美容杂志,2020,26(3):193-196.
- [15]魏亚锋,李永熙.鼻成形术中部分自体肋软骨填充鼻尖对肥大鼻尖部外形的改善作用[J].海南医学,2019,30(11):1404-1407.

收稿日期: 2024-9-26 编辑: 刘雯