

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.03.029

改良耳软骨鼻中隔延伸移植支架对鼻整形患者切口愈合情况的影响

王章霞

(无锡施尔美医疗美容医院美容外科, 江苏 无锡 214000)

[摘要]目的 探讨改良耳软骨鼻中隔延伸移植支架 (SEG) 对鼻整形患者切口愈合情况的影响。方法 选取我院2023年1月-2024年1月收治的40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20例。对照组予以膨体聚四氟乙烯假体治疗, 观察组予以改良耳软骨SEG支架治疗, 比较两组切口愈合情况、鼻部外形指标、鼻部整形满意度及并发症发生情况。结果 观察组Ⅰ级愈合率为75.00%, 高于对照组的35.00%, Ⅱ、Ⅲ级愈合率低于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后鼻尖高度、鼻尖长度、鼻尖突出度均高于对照组, 鼻唇角小于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后鼻型、鼻尖、鼻部旋转度、鼻孔直径满意度评分均高于对照组 ($P<0.05$); 观察组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)。结论 相较于膨体聚四氟乙烯假体, 应用改良耳软骨SEG支架进行鼻整形效果更佳, 可促进术后愈合, 提高鼻部美学水平与患者满意度, 降低并发症发生几率。

[关键词] 鼻整形; 改良耳软骨; 鼻中隔延伸移植; 膨体聚四氟乙烯假体

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 03-0114-04

Effect of Modified Auricular Cartilage Septal Extension Grafts Scaffold on Incision Healing in Patients with Rhinoplasty

WANG Zhangxia

(Department of Cosmetic Surgery, Wuxi SEM Plastic and Aesthetic Hospital, Wuxi 214000, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of modified auricular cartilage septal extension grafts (SEG) scaffold on incision healing in patients with rhinoplasty. **Methods** A total of 40 patients with rhinoplasty admitted to our hospital from January 2023 to January 2024 were selected as the research subjects. They were divided into control group and observation group by the random number table method, with 20 patients in each group. The control group was treated with expanded polytetrafluoroethylene prosthesis, and the observation group was treated with the modified auricular cartilage SEG scaffold. The incision healing, nasal shape indexes, nasal plastic surgery satisfaction and complications were compared between the two groups. **Results** The healing rate of grade I in the observation group was 75.00%, which was higher than 35.00% in the control group, and the healing rate of grade II and III was lower than that in the control group ($P<0.05$). The postoperative nasal tip height, nasal tip length and nose-tip protrusion in the observation group were higher than those in the control group, and the nasolabial angle was smaller than that in the control group ($P<0.05$). The satisfaction scores of postoperative nasal type, nasal tip, nasal rotation and nostril diameter in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with expanded polytetrafluoroethylene prosthesis, the application of modified auricular cartilage SEG scaffold for rhinoplasty is more effective. It can promote postoperative healing, improve the aesthetic level of the nose and patient satisfaction, and reduce the incidence of complications.

[Key words] Rhinoplasty; Modified auricular cartilage; Septal Extension Grafts; Expanded polytetrafluoroethylene prosthesis

鼻整形 (rhinoplasty) 通过手术矫正后天或先天的鼻尖膨大或鼻头歪斜, 有助于患者改善颜

面美观度^[1]。以往手术多采用膨体聚四氟乙烯等材料填充, 可增加鼻高度, 但术后可能发生假体

外漏等不良反应,整形效果不理想^[2]。近年来,随着整形手术的不断发展,采用自体软骨和膨体做修复体整形效果较佳。耳软骨、鼻中隔软骨均为鼻整形常用的自身软骨,均具有良好的支撑功能,可改善鼻尖的外形。改进后的耳软骨鼻中隔延长移植通过对位缝合、燕尾改形等方法构建耳软骨鼻中隔延伸移植体(septal extension grafts, SEG),既保留了软骨,又保留了移植体的机械性能和恢复患者鼻内支架的结构^[3]。基于此,本研究旨在探究探讨改良耳软骨SEG支架对鼻整形患者切口愈合情况的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取无锡施尔美医疗美容医院2023年1月-2024年1月收治的40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20例。对照组男8例,女12例;年龄22~37岁,平均年龄(30.12 ± 4.76)岁;BMI $18.5 \sim 26 \text{ kg/m}^2$,平均BMI (22.12 ± 3.26) kg/m^2 。观察组男6例,女14例;年龄22~39岁,平均年龄(30.16 ± 4.88)岁;BMI $18 \sim 26 \text{ kg/m}^2$,平均BMI (22.16 ± 3.18) kg/m^2 。两组性别、年龄、体重指数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。本研究患者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:均开展鼻整形术;具备基本的沟通交流条件;近1个月内未口服抗凝药物;依从性良好。排除标准:合并严重的心脑血管疾病、恶性肿瘤;哺乳期、妊娠期、月经期女性;对本研究所应用的材料存在过敏者;术区存在严重的感染。

1.3 方法

1.3.1 对照组 予以膨体聚四氟乙烯假体治疗:患者取仰卧位,由医生在患者的鼻中线和鼻根线上画出鼻尖点;术区采用常规全麻联合局部浸润麻醉,消毒,从内侧脚、穹隆和外侧脚前缘做一切口,彻底显露患者鼻中隔软骨,钝性分离并置入假体,适当切除鼻后缘,使鼻骨和假体更好地吻合,术后检查鼻部形态,确认假体位置正确,鼻部外形满意,清洁术区,缝合、包扎。

1.3.2 观察组 予以改良耳软骨SEG支架治疗:行全麻联合浸润麻醉,沿耳前区向耳轮内缘做一切

口,切除两侧对称耳软骨(长度为25 mm,宽度为15 mm),将2片耳软骨根据对称点凹面向内,在切口的边缘用2~4针进行固定,切除多余、不均匀的软骨,用软骨钳将耳软骨移到一边,沿凹面长轴方向切除10~20 mm,使软骨尾端呈燕尾形,软骨凹陷部分保持扁平。患者取仰卧位,修剪鼻内毛发,例行皮肤准备、消毒处理,用甲紫标记鼻中线、鼻根部起点;行鼻部皮切开,从软骨表面分离出皮肤软组织,将大翼软骨的内侧脚分开,充分显露中鼻中隔软骨;将改良后的耳软骨SEG支架备好,尾部置于鼻中隔软骨后角处,用缝线固定,然后将其与两侧鼻翼软骨内侧脚、穹隆和鼻翼软骨外侧脚的近穹隆侧缘缝合并固定,将支架头部切成两个对称的支撑平面,并将小块的软骨或者筋膜重叠在一起,调节鼻尖形状和鼻唇角。将制作的人工鼻插入鼻背间隙中,并在其背侧处进行恰当的缝合,使鼻尖瓣重新固定。观察患者鼻型,确认无误后,闭合切口,放置负压引流,在两个鼻孔中填塞碘仿纱布,用胶带固定。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组切口愈合情况 切口愈合,未见炎症反应为Ⅰ级愈合;切口愈合情况稍差,伴有轻度炎症反应为Ⅱ级愈合;切口愈合情况不佳,伴有重度化脓,需行切开引流术为Ⅲ级愈合。

1.4.2 测量两组鼻部外形指标 测量两组术前及术后6个月的鼻尖长度、鼻尖高度、鼻尖突度和鼻唇角。

1.4.3 调查两组鼻部整形满意度 于术前及术后6个月应用鼻部整形自评量表^[4]调查,包含鼻型、鼻尖、鼻尖旋转度、鼻孔直径,每项评分均为0~10分,分值越高提示患者满意度越高。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 统计感染、鼻肿、假体破溃等并发症发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0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 两组切口愈合情况比较 观察组Ⅰ级愈合率高于对照组,Ⅱ、Ⅲ级愈合率低于对照组($P < 0.05$),

见表1。

2.2 两组鼻部美学指标比较 观察组术后鼻尖高度、鼻尖长度、鼻尖突出度均高于对照组，鼻唇角低于对照组 ($P<0.05$)，见表2。

2.3 两组鼻部整形满意度比较 观察组术后鼻型、鼻尖、鼻部旋转度、鼻孔直径满意度评分均高于

对照组 ($P<0.05$)，见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 观察组未发生并发症，对照组发生2例感染，1例鼻肿，1例假体破溃，并发症发生率为20.00% (4/20)。观察组并发症发生率低于对照组 ($\chi^2=4.444$, $P=0.035$)。

表1 两组切口愈合情况比较 [n (%)]

组别	n	I 级	II	III
观察组	20	15 (75.00) *	5 (25.00)	0
对照组	20	7 (35.00)	12 (60.00)	1 (5.00)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=6.791$, $P=0.034$ 。

表2 两组鼻部美学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	鼻尖高度 ($^{\circ}$)		鼻尖长度 (mm)		鼻尖突出度 (mm)		鼻唇角 ($^{\circ}$)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	20	19.65 $\pm$ 1.10	23.55 $\pm$ 0.71	40.86 $\pm$ 1.17	45.15 $\pm$ 1.44	0.41 $\pm$ 0.07	0.58 $\pm$ 0.13	97.91 $\pm$ 4.28	88.52 $\pm$ 3.18
对照组	20	19.49 $\pm$ 1.03	21.02 $\pm$ 0.93	40.73 $\pm$ 1.22	42.71 $\pm$ 1.68	0.43 $\pm$ 0.06	0.49 $\pm$ 0.11	97.83 $\pm$ 4.33	93.73 $\pm$ 3.87
t		0.475	9.670	0.344	4.932	0.970	2.364	0.059	4.652
P		0.638	0.000	0.733	0.000	0.338	0.023	0.953	0.000

表3 两组鼻部整形满意度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	鼻型		鼻尖		鼻部旋转度		鼻孔直径	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	20	5.53 $\pm$ 1.22	8.22 $\pm$ 1.11	4.86 $\pm$ 0.89	9.16 $\pm$ 0.47	5.87 $\pm$ 0.79	8.93 $\pm$ 0.84	6.66 $\pm$ 0.93	8.39 $\pm$ 0.93
对照组	20	5.45 $\pm$ 5.39	7.45 $\pm$ 1.09	4.93 $\pm$ 0.91	8.11 $\pm$ 0.28	6.01 $\pm$ 0.86	7.52 $\pm$ 0.91	6.63 $\pm$ 0.96	7.43 $\pm$ 0.99
t		0.065	2.214	0.246	8.583	0.536	5.092	0.100	3.161
P		0.949	0.033	0.807	0.000	0.595	0.000	0.921	0.003

3 讨论

鼻整形术是一种常用的整形外科方法，可调整患者的鼻子大小、鼻梁或鼻翼形状，也能纠正局部的先天或后天的伤害，减轻鼻畸形导致的呼吸困难，提高患者的生存质量^[5]。膨体聚四氟乙烯是一种新型人工假体，其独特的多孔结构，能够为细胞在体内的长入提供通道与支撑环境，引导细胞逐渐向其内部及周围生长，与周围的组织结合；并且在光线下不会变得透明。但该人工假体与周边组织的结合较紧，存在外形不自然等缺陷，部分患者会出现排斥反应^[6]。自体软骨具有良好的弧度和韧性，可以有效防止鼻底塌陷。

目前，临床上常利用耳廓软骨、鼻中隔进行鼻整形；耳软骨具有一定的弯曲度，适合做鼻尖的整形；鼻中隔软骨是透明的，能为鼻尖的直立和美观提供支持^[7]，且取材容易，外形平坦、笔直，具有合适的厚度、弹性和硬度，可为鼻尖部提供足够的支持^[8]。改良耳软骨SEG支架以人耳软骨为材料，制备生物相容性较好的人工耳软骨假体，能更好地与周围组织融合，且易固定，不需要血供，可以在体液的帮助下存活下来，移植成功率较高^[9, 10]。

本研究结果显示，观察组 I 级愈合率为 75.00%，高于对照组的 35.00%，II、III 级愈合

率低于对照组 ($P < 0.05$), 说明对鼻整形患者应用改良耳软骨SEG支架可促进切口愈合, 与池凯等^[11]研究结果一致。分析认为, 耳软骨与周围组织的整合较为自然, 有助于形成稳固的支持结构。耳软骨支架可以更好地保持周围组织的血供, 相较于膨体聚四氟乙烯假体, 感染风险较低, 促进切口愈合。此外, 自体组织有利于成纤维细胞和其他修复细胞的增殖, 进一步加速愈合过程。本研究中观察组术后各项鼻部美学指标均优于对照组 ($P < 0.05$), 提示对鼻整形患者应用改良耳软骨SEG支架可提高鼻部美学水平, 与卢建伟^[12]研究结果相似。分析认为, 耳软骨可以根据患者鼻部具体需求进行个性化雕刻, 更好地符合面部整体美学标准要求。观察组术后鼻型、鼻尖、鼻部旋转度、鼻孔直径满意度评分均高于对照组 ($P < 0.05$), 说明对鼻整形患者应用改良耳软骨SEG支架可提高患者鼻部整形满意度, 原因可能在于使用改良耳软骨SEG支架切口愈合及整形效果均较佳, 故整体满意度较高^[13, 14]。观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$), 说明应用改良耳软骨SEG支架进行鼻整形并发症发生机率较低。分析认为, 耳软骨是一种自体组织, 具有良好的生物相容性, 改良耳软骨支架不仅提供形态支持, 还可有效减少机体对异物的排斥反应, 降低并发症发生率^[15]。

综上所述, 相较于膨体聚四氟乙烯假体, 应用改良耳软骨SEG支架进行鼻整形效果更佳, 可促进术后愈合, 提高鼻部美观度, 降低并发症发生风险, 患者满意度较高。

[参考文献]

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] 徐小雯, 杨抒, 袁媛, 等. 耳软骨鼻中隔延伸移植植物在鼻尖整形中的应用[J]. 重庆医学, 2021, 50(19): 3284-3288, 3293.
- [4] 彭炜锋, 欧昕宇, 赵海福, 等. 双侧耳甲艇软骨构建鼻尖软骨支架复合体在鼻综合整形中的应用[J]. 中华整形外科杂志, 2020, 36(8): 899-904.
- [5] 孙玉鸣, 雷少榕, 邱凤贞, 等. 耳廓软骨鼻中隔延伸支架移植植物在鼻整形术中的应用[J]. 中南大学学报(医学版), 2022, 47(10): 1392-1397.
- [6] 宋鹏, 刘一正, 雷震. 膨体聚四氟乙烯膜阻隔材料预构皮瓣的血管再生[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(12): 1914-1919.
- [7] 王凤兰. 鼻中隔软骨联合耳软骨移植在鼻尖部整形中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2020, 31(1): 21-23.
- [8] 任家骥, 丁欢欢, 王良萍, 等. 改良耳软骨鼻中隔延伸移植植物支架在鼻综合整形术的效果[J]. 中华医学美学美容杂志, 2021, 27(2): 109-112.
- [9] 孙跃. 自体肋软骨联合膨体聚四氟乙烯矫正中重度短鼻畸形的临床研究[D]. 延吉: 延边大学, 2021.
- [10] 阳运发. 改良耳软骨鼻中隔延伸移植植物支架对鼻整形患者的影响[J]. 医学美学美容, 2023, 32(18): 116-118.
- [11] 池凯, 刘杨, 高栋梁. 自体耳软骨支架在鼻整形术中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2021, 32(5): 267-269.
- [12] 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.
- [13] 肖博, 张曦, 刘恒鑫, 等. 自体肋软骨移植在延长鼻中隔和改善鼻尖鼻孔外形中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2021, 32(9): 517-520.
- [14] 杨振, 王忠权, 吴玉家. 聚四氟乙烯膨体支架联合少量耳软骨在鼻综合整形术的效果[J]. 中华医学美学美容杂志, 2023, 29(4): 268-271.
- [15] 岳魁, 章详洲, 徐东卫. 自体耳软骨在隆鼻术中的临床应用[J]. 中国医疗美容, 2023, 13(5): 4-7.

收稿日期: 2024-10-21 编辑: 刘雯