

鼻翼缘轮廓线移植物在鼻翼退缩畸形中的应用

郝亚宁 王旭明 肖文明

重庆当代整形外科医院, 重庆, 400020;

摘要: 目的:利用自体肋软骨移植物修复鼻翼后缩畸形的治疗效果。方法:回顾性分析 2022 年 3 月至 2023 年 3 月期间重庆当代整形外科医院收治的鼻翼缘退缩患者 25 例, 其中包括 3 名男性患者和 22 名女性患者, 年龄 21-35 岁。通过自体肋软骨以塑造鼻翼轮廓, 对 25 名鼻翼缘后缩的患者进行了鼻翼缘退缩的矫正手术, 所有案例均为轻度鼻翼缘退缩患者。在手术过程中, 将肋软骨制作成两条细长的条状植入物, 嵌入鼻翼边缘的皮肤潜在的囊袋中, 并采取外部皮肤加固的方式, 以此来纠正鼻翼边缘的退缩性畸形。对接受此手术的患者进行术后效果跟踪观察。术后使用沾有凡士林油的纱布填充鼻腔, 并以热塑板对鼻背进行塑形固定。术后评估方法为, 观察鼻子侧面观, 从鼻孔的前端直至后端划一条假想线作为纵轴线, 采用鼻翼缘最高点到纵轴线的距离, 距离在 (1-2) mm 之间, 为正常。当距离 > 2mm 以上视为鼻翼缘退缩。采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析, 鼻翼缘最高点到鼻孔长轴的垂直距离术前和术后比较, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

结果:利用上述方法纠正鼻翼缘退缩的效果显著, 所有患者的鼻翼缘退缩都成功的得到矫正, 且在手术后的随访中普遍满意。术前鼻翼缘最高点到鼻孔长轴的垂直距离为 $(2.53 \pm 0.3) \text{mm}$, 术后为 $(1.21 \pm 0.2) \text{mm}$, 术后明显小于术前, 差异有统计学意义。($t=14.67, P < 0.001$)

结论:使用自体肋软骨制作的鼻翼缘轮廓线移植物是治疗鼻翼缘退缩的一种有效手段, 其应用实践值得在临床上推广。

关键词: 鼻翼缘退缩畸形;肋软骨移植;鼻翼缘线状轮廓移植物;鼻小柱;鼻成形术;

DOI:10.69979/3029-2808.24.10.013

在鼻整形临床工作中,会遇到各种鼻部畸形,其中鼻翼缘退缩就是临床工作较为常见的畸形,可以导致鼻翼缘切迹,鼻毛外露以及鼻前庭粘膜暴露过多等问题^[1]。发生这种畸形的因素较多,既有后天性因素,也有先天性因素。其中肥大鼻头的缩小手术中如果切除过多的下外侧软骨,缝合过程中切口缝合过紧等都可导致鼻翼缘退缩^[2]。目前,虽然各种治疗鼻翼缘退缩方法众多,然而这些治疗方法普遍存在一些问题,如术后效果不稳定、植入的软骨容易出现变形或移位等问题^[3]。基于此,作者在归纳了诸多矫治鼻翼缘后缩的方法后,采用了一种更加有效的鼻翼缘退缩矫正技术。通过使用肋软骨鼻翼缘轮廓线移植物进行矫正,对 25 位轻度鼻翼缘后缩的患者进行了治疗,所有患者都获得了令人满意的效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本组共 25 例患者,其中包括 3 名男性和 22 名女性,年龄 21-35 岁,平均年龄 28 岁,在 2022 年 3 月至 2023 年 3 月期间,就诊于重庆当代整形外科医院,其中 21 例为隆鼻术后导致,4 例为先天性,本组案例中所有患者均为轻度鼻翼缘退缩。本研究经本院医学伦理委员会

审核通过(审批号:医研伦审第 202223502 号),获得患者本人同意并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准

先天性鼻翼缘退缩患者;继发鼻整形手术导致鼻翼缘退缩患者;鼻翼缘有明显切迹;

1.2.2 排除标准

鼻翼缘无明显退缩患者;鼻面部有感染者;既往有对假体排异者;合并其他严重疾病无法耐受手术者等。

1.3 手术方法

1.3.1 肋软骨的获取

在实行全身麻醉并气管内插管后,根据术前采集的肋软骨三维 CT 扫描数据,准确定位到右侧第七肋软骨的确切位置,提前标记切除的肋软骨范围。在预定切除范围的中线处,切开一长约 2 公分长度的切口,仔细分离皮下脂肪,切开腹直肌筋膜,钝性剥离肌肉层,暴露下方的肋软骨。然后在骨与软骨相接的位置切断,以便将第七肋软骨的外端分离,至于内端则根据所需长度后截取。最后,获得了一段宽约 15 毫米,长约 35 毫米至

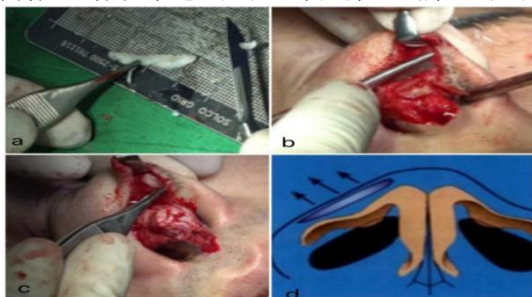
45 毫米的肋软骨, 平均长度为 42 毫米的肋软骨。在彻底进行电凝止血的过程之后, 将明胶海绵嵌入软骨膜腔隙中, 之后依次将软骨膜、肌层、皮下组织进行逐层缝合, 并用间断性的缝合法使皮肤对位整齐。手术结束后, 在胸部切口处进行适量的加压包扎, 以促使切口恢复, 通常在手术后第 10 至 14 天将缝线拆除。

1.3.2 隆鼻手术

在鼻小柱中下 1/3 的位置设计一个倒 V 形切口, 将 1% 的利多卡因和 1:10 万的肾上腺素溶液混合之后, 对鼻部区域实施局部浸润麻醉, 沿着鼻小柱提前设计好的倒“V”切口以及鼻小柱两侧的切口, 切开皮肤及粘膜。沿着切口钝性向上剥离至鼻背筋膜下, 逐渐向顶部剥离, 直达到术前标记的鼻根处。同时向两侧继续分离双侧鼻翼软骨外侧脚以及鼻小柱区域, 向下继续分离充分暴露鼻中隔软骨。将事先雕刻好的肋软骨片长约 20mm, 宽约 6mm, 厚约 1mm 的软骨移植体横向插入鼻中隔两侧以延长鼻子长度, 用 5-0 PDS 线缝合固定, 再将两片长约 30mm, 宽约 7mm, 厚约 1mm 肋软骨片纵向插入鼻小柱两端, 用作鼻小柱支撑移植体, 以抬高鼻尖高度。当确认合适的高度和长度后, 将两侧鼻翼软骨的穹隆部缝合固定到鼻小柱支撑移植体上, 根据鼻尖的形态, 制作一片长约 6-8mm, 宽约 4mm 的帽状移植体修饰鼻尖的形态, 增加鼻尖的饱满度。根据术前的设计方案, 将膨体雕刻成合适的形态, 置入鼻背筋膜下, 观察形态满意。采用 5-0 PDS 线固定假体。

1.3.3 鼻翼缘轮廓线移植体

在鼻小柱的切口处先缝合一针, 细致观察鼻翼与鼻小柱的位置关系, 针对鼻翼缘存在退缩的部位, 用组织剪沿着鼻翼缘的皮下进行充分的钝性分离, 以此形成一个潜在的囊袋。选取 2 条约宽 2~3mm、长 1.5~2cm、厚 1mm 的肋软骨软骨片。将其植入事先准备好的囊袋中, 利用 5-0 PDS 缝线将肋软骨片固定在周围的软组织, 以免肋软骨移植体在后期发生位移 (参见图 1)。复查肋软骨片的位置, 如有需要进行适当调整。为了避免移植体一端在术后发生位移, 在鼻翼内衬的移植体尖端进行贯穿缝合, 并在皮肤表面放置 PDS 支撑片, 同时在鼻腔内部将凡士林纱布缝合定位。术后第 7 到第 10 天拆线。



图一 a 制作肋软骨鼻翼缘线状轮廓移植体; b 在

鼻翼缘后缩的部位进行开口并在鼻翼缘的皮肤下深层进行充分的钝性分离, 形成一个囊状空间; c 将事先雕琢好的肋软骨片插入到已经分离好的囊状空隙中; d 鼻翼缘轮廓线状移植体不仅可以纠正鼻翼缘的退缩, 还可以矫正鼻翼的夹捏畸形, 对鼻翼缘有一定的支撑力

1.4 统计学分析

采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 鼻翼缘最高点到鼻孔长轴的垂直距离术前和术后比较, 采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

本研究团队共纳入了 25 名接受手术的患者, 手术过程均顺利, 手术后无任何感染或血肿。随诊期在 1 至 12 个月之间, 无一例发现假体的错位现象, 鼻尖的长度及高度始终保持稳定, 所有病例的鼻翼后缩畸形均显著改善无复发, 且切口恢复情况良好 (如图 2 所示)。术前鼻翼缘最高点到鼻孔长轴的垂直距离为 $(2.53 \pm 0.3) \text{ mm}$, 术后为 $(1.21 \pm 0.2) \text{ mm}$, 术后明显小于术前, 差异有统计学意义。 ($t = 14.67, P < 0.001$)



图 2 一名 25 岁女性患者轻度鼻翼缘后缩, 2 年前行假体隆鼻后鼻翼缘发生退缩, 通过肋软骨轮廓线移植体进行鼻翼缘退缩的矫正, 术后取得明显改善。A 为手术前情况, B 为术后 12 个月后的效果。

3 讨论

鼻翼轮廓线移植体是一种行之有效的方法, 作为鼻整形医生, 应掌握这项技术, 从而可以处理和鼻翼缘退缩有关的美学或者功能方面的缺陷。鼻翼缘轮廓线移植体还适用于外鼻翼塌陷或错位, 以及存在鼻翼切迹或退缩的初次或鼻修复的患者。鼻翼轮廓线移植体为矫正鼻翼缘切迹以改善继发于外鼻阀塌陷的气道功能阻塞提供了必要的支撑力。另外它可修复鼻翼缘的自然轮廓, 从而改善双侧鼻翼的对称性^[4]。

根据 Gunter 及其团队的研究, 他们对鼻翼缘退缩畸形进行了明确的划分与描述。观察鼻子的侧面, 从鼻孔的前端至后端划一条假想线作为轴线。正常情况下,

鼻翼缘与这条轴线之间的距离通常在 1 到 2 毫米范围内；但如果鼻翼的边缘与轴线的距离超出了 2 毫米，而且纵轴与鼻小柱边缘之间的间隔仍在 1 至 2 毫米之间，这种现象就可以被定义为鼻翼缘退缩。鼻翼缘切迹也是这类畸形之一，它多发生在鼻翼缘前边的软组织部分。目前，治疗鼻翼缘后缩的手术方法有很多种。我们所采用的技术既简便又高效，对大多数轻度鼻翼后缩的患者来说，该技术能够获得令人满意的效果，并且能有效处理因先天或后天原因导致的轻度的鼻翼缘后缩畸形。

在实施手术时，我们可选择的软骨包括肋软骨、耳软骨或鼻中隔软骨^[5]。采用肋软骨进行移植的原因是，它提供的材料更为充裕，支撑性也更强，比起耳软骨或鼻中隔软骨^[12]。它不仅矫正塌陷的鼻翼，还能够为重塑鼻尖和鼻梁提供坚固的支撑结构^[6]。因此肋软骨的支撑性远超过耳软骨和鼻中隔软骨^[7]。对于下外侧软骨短小、力量薄弱的情况，肋软骨又可以作为外侧脚支撑移植物增加下外侧软骨的厚度^[8]。在进行肋软骨雕刻的过程中，须依据鼻翼边缘雕刻肋软骨，此举有助于避免术后鼻翼边缘的显型^[9]。

此项技术采取肋软骨片作为植入物，在鼻翼边缘的皮肤制作一个潜在的腔隙，将事先制作好的肋软骨片植入其中。为鼻翼缘提供了所需的支撑力量，确保鼻翼缘退缩的部位能够复位，并获得较强的支撑力。通过这样的结构性支撑，针对鼻翼缘潜在的腔隙，采用鼻翼两旁的完全贯通缝合技术确保植入材料的稳定，有效预防了因肋软骨移位所可能导致的鼻翼变形或回缩等手术风险^[10]。因此利用肋软骨移植物矫正鼻翼缘退缩的方法，无疑是一种手术便捷且效果持久、安全可靠的治疗办法，适宜在临床中广泛应用。

参考文献

[1] Toriumi DM, Mueller RA, Grosch T, et al. Vascular anatomy of the nose and the external rhinoplasty approach. [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2018, 122(1): 24-34.
[2] YUBF, ZHUHJ, CHENXX, et al. External Z-plasty technique for correction of alar retraction in Asian patients. [J]. Craniofac Surg, 2023, 34(7): 216

8-2172

[3] Rohrich RJ, Gunter JP, Friedman RM. Nasal tip blood supply: an anatomic study validating the safety of the trans columellar incision in rhinoplasty. [J]. Plast Reconstr Surg, 2016, 95(5): 795-799, 800-801.
[4] Webster RC, Davidson TM, Smith RC. Curved lateral osteotomy for airway protection in rhinoplasty. [J]. Arch Otolaryngol, 2017, 103(8): 454-458.
[5] Goldfarb M, Gallups JM, Gerwin JM. Perforating osteotomies in rhinoplasty. [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2017, 119(6): 624-627.
[6] Aydın, C., Özen, T., Akata, D., et al. Role of steroid injection for skin thickness and edema in rhinoplasty patients. [J]. Laryngoscope Investig Otolaryngol. 2021. 6(4), 628-633.
[7] 高俊明, 李文鹏. 自行设计双 M 形自体软骨支架鼻尖成形术的临床效果 [J]. 中华医学美容美容杂志, 2018, 24(4): 231-234. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0290.2018.04.004
[8] POZZI M, SUSINI P, MURANTE A, et al. Alar base lining graft (ABLG): a new technique to prevent and correct alar retraction in primary and secondary rhinoplasty. [J]. Plast Reconstr Surg, 2024 Feb 12.
[9] Kucukguven, A., Konas, E., Fine-tuning of the supratip in rhinoplasty: an external approach. [J]. Aesthetic Plast. Surg. 2022. 46(6), 2938-2946.
[10] Zhu X, Zhang B, Huang Y. Trends of rhinoplasty research in the last decade with bibliometric analysis. [J]. Front Surg. 2022; 9: 1067934.

作者简介：郝亚宁，198012，男，汉族，北京顺义人，博士研究生，副主任医师，职务：技术副院长，研究方向：鼻翼缘退缩的矫正

【中图分类号】R622 【文献标志码】A