

撑开软骨移植在歪鼻畸形鼻中隔矫正中的应用

张倩倩 杜晓扬 水庆付 褚燕军 王明刚

摘要 对 12 例伴鼻中隔偏曲歪鼻畸形患者经开放入路行撑开软骨移植矫正鼻中隔偏曲、改善鼻通气。结果显示 12 例患者鼻中隔恢复正中,鼻通气显著改善。随访 3 个月~1 年,未出现中隔穿孔、血肿、感染等并发症。

关键词 撑开软骨移植;鼻中隔偏曲;内鼻阀;歪鼻畸形
中图分类号 R 622

文献标志码 A **文章编号** 1000-1492(2014)03-0402-03

歪鼻畸形是整形外科常见的临床疾病之一。鼻位于面部正中,是五官中最突出、最立体的部位,由于对光的不同角度反射以及需要满足诸多角度的美感,轻微的畸形即会引起较明显的外观表现。因此,歪鼻畸形矫正术在面部手术中最具有挑战性。歪鼻畸形常伴随鼻中隔偏曲,鼻中隔不仅是维持外鼻形态及稳定性的主要支架结构,还在维持内鼻阀角以及鼻道通气方面起着重要作用。既往整形外科医师偏重鼻外形的矫正而忽略了解决鼻通气等功能问题。近来,随着对歪鼻畸形疾病认知及手术技巧的提高,歪鼻矫正术更能够兼顾美学及功能双重效果。笔者采用撑开软骨移植技术矫正歪鼻畸形之鼻中隔偏曲 12 例,取得了满意的效果,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 研究对象 收集 2012 年 3 月~2013 年 5 月安徽医科大学附属省立医院烧伤整形外科歪鼻畸形伴鼻中隔偏曲患者 12 例,均为男性,年龄 17~35 (26.6 ± 3.3) 岁,病程 4 个月~32 年。其中 11 例为陈旧性外伤性歪鼻,1 例为先天性歪鼻畸形,1 例曾行鼻中隔偏曲矫正术。患者均伴有单侧或双侧鼻通气障碍,排除鼻部其他病变。

1.2 方法

1.2.1 麻醉及切口选择 均采用经口气管插管麻醉。首选开放式鼻入路即鼻小柱中段倒“V”形切

口,向两侧鼻翼软骨缘延伸,似“飞鸟”状。

1.2.2 矫正鼻中隔偏曲 ①沿“飞鸟”状切口线切开皮肤及皮下组织,软骨膜平面锐性分离鼻小柱、鼻翼软骨达上外侧软骨与鼻骨交界处(Keystone 区域),充分暴露鼻小柱、鼻翼软骨、上外侧软骨、Keystone 区域,并形成鼻背皮肤组织套。②鼻翼软骨内侧脚之间锐性分离,暴露中隔软骨尾侧,切开中隔软骨膜,沿中隔软骨板一侧行黏软骨膜瓣分离,后到筛骨垂直板后缘,下至上颌骨鼻嵴,同法处理对侧,避免软骨膜撕裂保全其完整性。于中隔背部离断上外侧软骨与中隔软骨的连结,向上达鼻骨尾侧端,充分暴露 Keystone 区域。中隔软骨全貌予以充分暴露,观察鼻中隔偏曲情况。③保留中隔背侧及尾侧各 8~10 mm L 形软骨支架,于中隔中尾侧开窗切取中隔软骨备用。于 L 形支架尾侧进行凹侧划痕和(或)凸面切除少量楔形软骨以破坏软骨记忆,最大程度地消除内部变形力,调直 L 形支架。对残留的畸形,可于 L 形支架背侧 50% 的背部鼻中隔软骨偏斜处连续全层切开。若 L 形支架尾侧端偏离鼻前棘,应用“摇门瓣”技术矫正,5-0 PDS 线将其 8 字缝合固定于鼻前棘骨膜上,使其恢复至面部正中位。

1.2.3 制备、固定撑开软骨移植物 将获得的鼻中隔软骨修剪成对称的矩形软骨条,长 25~30 mm,高 3~4 mm。若患者系二次鼻整形术,无法获得足量的鼻中隔软骨,可切取第 6 或 7 肋软骨制备成撑开软骨移植物。将移植物凸面对应外侧方向,平行置于 L 形支架的一侧或两侧。移植物头侧需修剪成斜面置于鼻骨下,尾侧延伸至中隔软骨尾侧,5-0 PDS 线水平褥式缝合 2~3 针固定,以加强 L 形支架的结构性支撑力以及恢复内鼻阀的完整性。

1.2.4 肥大大鼻甲整复 如存在下鼻甲肥大,影响鼻腔通气,则需进行肥大鼻甲的黏膜下层切除。

1.2.5 截骨 对存在鼻骨畸形患者,根据骨性鼻背偏曲情况经皮和(或)前庭黏膜切口入路行外侧截骨和/或内侧截骨,松动歪斜的鼻骨,使之恢复至中线,重建骨性鼻椎的对称性。

1.2.6 修整、细化鼻尖 放回鼻背皮肤套,观察鼻部形态是否满意,并用三指触摸法触摸鼻背是否正

2013-11-01 接收

作者单位:安徽医科大学附属省立医院整形外科,合肥 230001

作者简介:张倩倩,女,硕士研究生;

杜晓扬,男,教授,主任医师,硕士生导师,责任作者,E-mail: 370095175@qq.com

位 轮廓是否光滑。确定效果后缝合皮肤切口, 双侧鼻腔凡士林纱条填塞, 鼻背鼻夹塑形固定。

1.2.7 术后处理 静脉滴注抗生素 3 d, 冰袋冷敷 24 ~ 48 h, 72 h 后更换凡士林纱条, 并根据鼻部肿胀消退情况调整鼻夹。7 d 后抽除鼻腔内凡士林纱条, 拆除皮肤缝线, 继续佩戴鼻夹 2 ~ 3 周。1 个月内避免用力揉搓鼻部, 佩戴眼镜 3 个月内避免剧烈近身运动, 防止鼻部碰撞。

2 结果

2.1 手术效果评价 本组 12 例患者, 术后切口均 I 期愈合, 分组受术者及第三方(本科室除术者之外医疗人员以及患者家属)对鼻背美学、鼻通气功能进行评价。受术者: 不满意 0 例、相对满意 2 例、满意 7 例、非常满意 3 例。第三方: 不满意 0 例、相对满意 3 例、满意 4 例、非常满意 5 例。随访 3 个月 ~ 1 年, 未出现中隔穿孔、血肿、感染等并发症, 无鼻背塌陷及畸形复发。

2.2 典型病例 患者, 男, 35 岁, 陈旧性外伤性歪鼻畸形 1 年余。术前: 鼻背呈“C”形偏曲, 鼻中隔右偏, 双侧鼻腔不同程度通气功能障碍。行鼻中隔偏曲矫正、双侧撑开软骨移植、经鼻前庭双侧内外侧截骨、鼻小柱软骨移植、鼻尖缝合塑形等技术矫正。术后: 鼻梁正中位, 鼻中隔居中, 双侧鼻孔对称, 双侧鼻腔通气功能明显改善。见图 1。

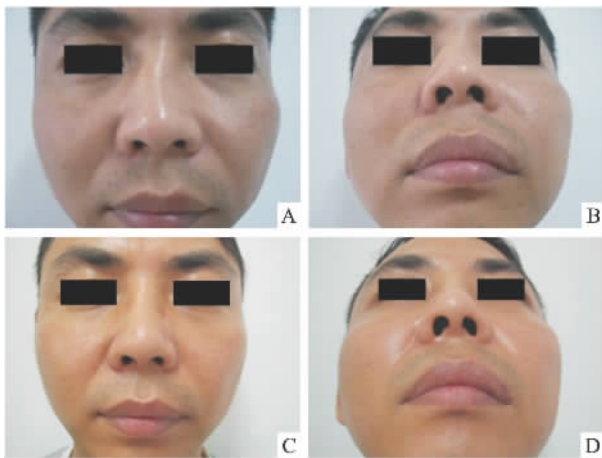


图 1 典型病例手术前后照片

A: 术前正位; B: 术前仰位; C: 术后 6 个月正位; D: 术后 6 个月仰位

3 讨论

3.1 鼻中隔矫正重建的意义 歪鼻外科治疗主要

包括: 矫正鼻中隔偏曲、分离双侧上外侧软骨与中隔软骨连接、截骨处理骨性三个方面。其中, 中隔偏曲的矫正是歪鼻治疗的关键^[1]。鼻中隔作为鼻部的主要支架结构, 由于软骨特有的“记忆”特性, 仅通过截骨而不矫正中隔偏曲, 术后极易导致畸形复发。因此, 偏曲的中隔有效复位对维持稳定的外鼻形态起着重要作用^[2]。鼻中隔也是内鼻阀解剖结构的一个重要组成部分, 内鼻阀塌陷将引起鼻通气功能障碍。中隔良好复位, 对恢复鼻通气功能具有重要意义。因此鼻中隔重建成为矫正歪鼻畸形的基础。

3.2 撑开软骨移植在鼻中隔偏曲矫正中的作用

软骨鼻背的挺直取决于有一个强有力的附着于鼻骨和上颌骨的 L 形中隔软骨支架。切除偏曲的鼻中隔软骨时, 必须保留 L 形支架背侧和尾侧宽度各 8 ~ 10 mm, 以维持必要的中鼻拱支撑。保留的 L 形支架往往仍存在偏曲, 常需采用支架尾侧凹侧划痕、凸面切除少量楔形软骨以及支架背侧 50% 的背部鼻中隔软骨偏斜处连续全层切开等技术处理^[3], 以破坏“记忆”特性, 防止畸形复发, 但同时也削弱了支架的支撑力量。为此, Sheen^[4]提出, 在支架两侧或凹侧放置撑开软骨移植, 矫直中隔同时加固其支撑力, 以对抗外力或远期瘢痕挛缩^[5]。

3.3 撑开软骨移植改善鼻道通气 偏曲的鼻中隔常导致鼻道狭窄甚至堵塞, 是引起鼻通气障碍的重要因素之一。内鼻阀是鼻气道最狭窄部分, 从横断面观, 由上外侧软骨的尾部和鼻中隔软骨所形成的角决定^[6]。鼻中隔支撑不足导致内鼻阀塌陷, 也是鼻通气阻塞常见的解剖学原因^[7]。撑开软骨移植能够改善鼻通气功能主要表现在两方面: 矫直并增强了中隔支撑(前已详述); 增宽了内鼻阀角^[8]。切除偏曲的中隔软骨后, 保留的 L 形支架支撑力减弱, 鼻阀角力量被弱化。为了恢复内鼻阀的解剖结构与功能, 在 L 形支架背侧放置撑开软骨移植, 不仅加强支架的支撑力量, 而且通过放置一定厚度的撑开软骨, 使得上外侧软骨向外侧移位, 远离背侧中隔从而增宽了内鼻阀角, 改善了鼻通气^[6]。

3.4 撑开软骨移植物的来源 制备撑开软骨移植的首选材料为鼻中隔软骨, 可于矫正鼻中隔偏曲时同期切取, 避免了附加切口。然而由于大多数亚洲人的鼻中隔软骨薄、量少且支撑力弱^[9], 尤其对于鼻中隔二次整形患者, 获取的撑开软骨用来对抗鼻背偏曲应力比较困难, 因此, 必要时需切取肋软骨作为撑开软骨移植物的来源。对于伴有鼻尖低平, 鼻

背矮塌患者,丰富的肋软骨可制作成鼻小柱支撑物以及进行自体肋软骨隆鼻。本组2例患者切取了右侧第6肋软骨制备撑开移植植物。

3.5 并发症的预防 歪鼻畸形矫正术常见并发症主要有鼻背塌陷、畸形复发、鼻中隔穿孔、鼻中隔血肿、软骨感染、外露等。为减少和预防并发症的发生,笔者采取的措施是保留足够宽度的L形中隔支架,再予以撑开软骨固定加强支架支撑力,使得手术效果更加稳定、持久,避免了鼻背塌陷及畸形复发。中隔解剖时,于中隔软骨膜注射肾上腺素盐水,complete剥离子钝性操作,能够很好地保持软骨膜的完整性,同时减少中隔出血、产生血肿的机会。术后鼻孔对称性填塞凡士林纱条,保证中隔膜之间不留死腔。采用自体鼻中隔软骨或肋软骨作为撑开软骨移植植物,具有较强的抗感染能力和良好的生物相容性,因此减少了软骨感染和外露的风险^[10]。本组病例无1例出现上述并发症。

综上所述,撑开软骨移植不仅能够矫正鼻中隔偏曲,加强中隔支撑力,恢复并长期维持鼻部美学形态,而且通过增宽内鼻阀角改善鼻通气功能,在获得最佳鼻外形的同时解决了功能问题,是矫正歪鼻畸形的一种有效方法。

参考文献

[1] Jang Y J, Wang J H, Lee B J. Classification of the deviated nose

and its treatment [J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008, 134(3): 311-5.

- [2] 徐海艇,严晟,吴溯帆,等.国人鼻中隔软骨的解剖学研究[J]. *中国美容整形外科杂志* 2009 20(5): 267-70.
- [3] Rohrich R J, Gunter J P, Deuber M A, et al. The deviated nose: Optimizing results using a simplified classification and algorithmic approach [J]. *Plast Reconstr Surg* 2002 110(6): 1509-23.
- [4] Sheen J H. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhinoplasty [J]. *Plast Reconstr Surg* 1984 73(2): 230-9.
- [5] Seyhan A, Ozden S, Gungor M, et al. A double-layered, stepped spreader graft for the deviated nose [J]. *Ann Plast Surg* 2009 62(6): 604-8.
- [6] Seren E. A new surgical method of dynamic nasal valve collapse [J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009 135(10): 1010-4.
- [7] Teymoortash A, Fasunla J A, Sazgar A A. The value of spreader grafts in rhinoplasty: a critical review [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012 269(5): 1411-6.
- [8] Sadooghi M, Ghazizadeh M. Extended osteocartilaginous spreader graft for reconstruction of deviated nose [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012 146(5): 712-5.
- [9] 陈小平,王昕,林金德,等.鼻中隔两侧软骨嵌插移植和鼻小柱支撑移植短鼻延长术[J]. *中华医学美容杂志* 2013 19(1): 8-11.
- [10] Sadooghi M, Kouhi A. Mastoid bone as a new graft material in rhinoplasty [J]. *Am J Rhinol Allergy* 2009 23(6): e42-6.

The application of spreader cartilage grafting in correction of the crooked nose with deviated septum

Zhang Qianqian, Du Xiaoyang, Shui Qingfu, et al

(Dept of Plastic Surgery, The Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001)

Abstract Spreader cartilage grafting was used to correct the deviated nasal septum and improve the nasal airway in 12 crooked noses with deviated septums through an open approach. The result displayed that the septum was returned to midline and the nasal airway was significantly improved in 12 patients, with no complications like septum perforation, hematoma, infection and others in 3 to 12 months follow-up.

Key words spreader cartilage grafting; deviated nasal septum; internal nasal valve; crooked nose deformity