

# 鼻内镜下同种异体鼻中隔软骨移植术 治疗鼻中隔穿孔

林文彪, 张龙城, 全超坤

(解放军第 303 医院耳鼻咽喉头颈外科, 广西 南宁 530021)

**摘 要:** **目的** 探讨鼻内镜下同种异体鼻中隔软骨移植术在鼻中隔穿孔修补中的疗效。**方法** 收集 2003 ~ 2011 年采用夹层法治疗 16 例鼻中隔穿孔患者, 在鼻内镜下行同种异体鼻中隔软骨移植术, 术后定期鼻腔清洁和换药。**结果** 15 例穿孔 I 期愈合, 1 例 II 期愈合, 随访 1 ~ 3 年, 无穿孔复发及不良反应, 有效率 100%。**结论** 鼻内镜下同种异体鼻中隔软骨移植术在鼻中隔穿孔修补中疗效显著, 具有较好的实用性。

**关 键 词:** 鼻内镜; 鼻中隔穿孔; 鼻中隔软骨; 同种移植术  
**中图分类号:** R765.3    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1007-1520(2013)02-0113-03

## Endoscopic repair of nasal septal perforation with transplantaion of allograft septal cartilage

LIN Wen-biao, ZHANG Long-cheng, QUAN Chao-kun

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, PLA 303 Hospital, Nanning 530021, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the efficacy of transplantaion for repair nasal septal perforation with allograft nasal septal cartilage under nasal endoscope. **Methods** From 2003 to 2011, 16 patients suffering from nasal septal perforation underwent transplantaion with allograft nasal septal cartilage under nasal endoscope by sandwich method. Postoperative nasal cleaning and management was applied periodically to all patients. **Results** 15 cases were primary healed with the surface of graft completely covered by nasal mucosa in 10 days to 8 weeks postoperatively. One patient got healed by second intention. Postoperative follow-up for 1 to 3 years showed no recurrence and any adverse reactions with a total effective rate of 100%. **Conclusions** Endoscopic repair with allograft septal cartilage is an effective and practical method for nasal septal perforation.

**Key words:** Nasal endoscope; Perforation of nasal septum; Nasal septal cartilage; Allotransplantaion

鼻中隔穿孔是各种原因引起的鼻骨或中隔软骨缺损。临床上报道的修补方法众多, 但术后再穿孔率高, 手术失败者常有发生。目前多采用夹层法, 即在两层鼻中隔黏膜中放置移植植物作为支架以供新生上皮爬行, 以提高手术成功率<sup>[1]</sup>。临床上应用的移植植物材料广泛, 常见有颞筋膜、颅骨骨膜、乳突骨膜、阔筋膜甚至自体肋软骨等, 亦有少数学者应用同种异体肋软骨、同种异体筛骨板作为移植材料<sup>[2-3]</sup>。已有学者应用动物试验及临床试验证实经 70%

酒精处理后的鼻中隔软骨可行同种异体移植而无排异现象<sup>[4]</sup>。我院自 2003 年 6 月 ~ 2011 年 11 月行鼻内镜下同种异体鼻中隔软骨移植术治疗鼻中隔穿孔 16 例, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

16 例患者中男 13 例, 女 3 例; 年龄 17 ~ 64 岁, 平均年龄 32 岁。鼻中隔穿孔病因: 医源性 (手术) 8 例, 感染性 4 例, 药物性 3 例, 原因不明 1 例。穿孔大小: 小穿孔 (直径 < 0.6 cm)

作者简介: 林文彪, 男, 主治医师。  
通讯作者: 林文彪, Email: nn303yy@163.com.

3例,中等穿孔(直径 $>0.6\sim1.2\text{ cm}$ )7例,大穿孔(直径 $>1.2\text{ cm}$ )6例。

## 1.2 方法

1.2.1 移植物收集与制备 同种异体鼻中隔软骨的制备<sup>[4]</sup>:取自鼻腔无特殊感染和全身性疾病的单纯鼻中隔偏曲黏膜下矫正术的患者,用生理盐水洗净后浸入10%福尔马林溶液7 d后取出,再用生理盐水冲洗后置于70%酒精中,放入冰箱 $2\sim6^{\circ}\text{C}$ 保存备用,每2周更换1次酒精,至少浸泡1周后方可使用。术时取浸泡好的鼻中隔软骨,适当剪裁,使其截面直径比穿孔的直径大 $0.3\sim0.5\text{ cm}$ ,用生理盐水洗净后浸泡备用。

1.2.2 术前准备 术前 $2\sim3\text{ d}$ 应每日给予鼻腔清洁换药,鼻内镜下彻底清除中隔穿孔周围分泌物、涕痂以及穿孔缘增生的肉芽组织;0.9%氯化钠溶液冲洗鼻腔,1次/d;氯霉素滴鼻剂滴鼻,3次/d;酌情予丙酸氟替卡松喷剂喷鼻,1次/d;对于非手术、外伤性的穿孔,应仔细分析并积极去除其穿孔病因,如停止滥用的鼻腔药物、抗感染等。

1.2.3 手术方法 在鼻内镜下,将穿孔缘清理干净后,用小尖刀沿穿孔边缘作环行削刮,使其形成创面。在一侧鼻中隔前端距穿孔缘前 $0.5\sim0.8\text{ cm}$ 作纵行黏膜切口,剥离穿孔前、上、下方黏骨膜,分开穿孔边缘,分别从穿孔上下方逐步分离至穿孔缘后至少 $0.5\text{ cm}$ 。将修剪合适的同种异体鼻中隔软骨嵌入残余鼻中隔软骨和剥开的黏骨膜之间,仔细检查移植物位于软骨缺损的中心,完全封闭穿孔,贴平穿孔缘黏膜上皮,视切口大小,必要时予缝合。术后鼻腔两侧填塞止血膨胀海绵,并将康复新液注入海绵使之膨胀。2 d后拔除膨胀海绵,此后每日鼻内镜下鼻腔清洁换药,并用浸有康复新液的湿棉片贴敷双侧鼻中隔黏膜半小时。此外,予氯霉素滴鼻剂滴鼻,3~4次/d。

## 2 结果

术后定期用鼻内镜观察鼻中隔黏膜上皮生长情况,4~7 d即见双侧穿孔缘黏膜与植入软骨粘附紧密,穿孔缘有血管纹沿植入软骨向中心生长,愈合后可见移植物表面黏膜上皮生长,色泽淡红。穿孔愈合时间最早 $10\sim14\text{ d}$

(穿孔直径 $<0.6\text{ cm}$ 者),最晚6~8周(穿孔直径 $>1.2\text{ cm}$ 者)。本组16例中15例鼻中隔穿孔完全Ⅰ期愈合,1例因穿孔较大、取材相对不够、软骨移位等原因造成穿孔封闭不全,术后残留小裂隙,经转瓣修复后Ⅱ期愈合。术后随访1~3年,16例患者鼻中隔两侧黏膜愈合良好,表面光滑,修复后的鼻中隔厚度与硬度接近正常,植入的异体鼻中隔软骨无排异反应及再穿孔现象,患者无任何局部不适症状。

## 3 讨论

鼻中隔穿孔多由于手术、外伤、炎症、腐蚀性化学物质、特殊感染等引起,可影响鼻腔通气等生理功能<sup>[5]</sup>。穿孔部位绝大多数位于鼻中隔软骨部,小穿孔多采用单纯转瓣缝合修补,中等以上穿孔则多采用夹层法手术修补,该手术修补成败的关键在于有无丰富的血供和合适的移植物。传统方法中采用的自体骨膜、筋膜、带蒂黏膜瓣等移植物常因移植后血供不良或张力过大造成移植物缺血坏死,从而影响手术成功率<sup>[6]</sup>。此外,传统的手术修补方法视野欠佳,均需复杂的鼻内缝合固定、自体其他部位取材等操作,繁琐费时,患者痛苦和经济负担较大。

同种异体鼻中隔软骨作为一种较好的移植物具有诸多优势:①供体来源丰富,制备保存方法简单;②具有较好的韧性和硬度,表面平滑,厚薄适中,手术操作简单,嵌入方便,位置确切,不会收缩、变形;③抗感染力强,吸收缓慢,无排异反应;④避免自体取材造成的创伤和痛苦;⑤对大穿孔修补有很大的意义。在鼻内镜下行夹层法修补鼻中隔穿孔则具有视野清楚,层次分明的优点,无论是移植床的分离,还是移植物植入、固定都更为简单、准确,是治疗鼻中隔穿孔的理想选择<sup>[7]</sup>。本组16例结果表明鼻内镜下同种异体鼻中隔软骨移植术在鼻中隔穿孔修补中疗效显著,具有较好的实用性。

同种异体鼻中隔软骨移植治疗鼻中隔穿孔应注意以下几个问题:①高度重视术前准备<sup>[8]</sup>。大多数患者穿孔周围多有明显结痂或轻度感染糜烂,鼻中隔黏膜多处于亚健康状态,或合并有感染、肉芽增生,组织较脆易出

血。准备不足急于手术不仅在分离时易穿破鼻中隔黏膜,而且会造成部分毛细血管离断,加上术后填塞压迫导致分离的黏膜缺血,从而使原有感染和黏膜糜烂加重,不利于生长修复。故术前应积极予鼻腔清洁换药和局部应用抗生素、鼻用激素以减少炎症,促进鼻中隔黏膜恢复健康状态;②掌握好手术要点。其一,分离移植床时应尽量使移植床的大小与移植植物大小相当,将移植植物置入时刚好有紧湊感,适度分离不仅可以避免影响黏膜血供,避免形成黏膜下血肿,还可以避免在填塞时不至于移植植物松动或位置改变,导致穿孔封闭不全。其二,植入异体软骨前可用刀片在其表面适度搔刮,使其表面稍有粗糙,以利于黏膜粘附生长,并减少因表面光滑移位情况的发生;③术后填塞物的选择。用传统纱条填塞力度不易确切掌握,压力过大,不利血运,拔除时容易导致鼻中隔黏膜起皱、移植植物移位、新生的黏膜上皮损伤等,从而影响手术效果;而压力过小时则易形成鼻中隔黏膜下血肿、黏膜与植入软骨不能紧密相贴影响生长。建议使用高膨胀止血海绵,因该材料质地较柔软光滑,填塞压力均匀适当,填塞和拔出简单,对黏膜损伤小,既能提高手术成功率,又能减轻患者痛苦;④加强术后鼻腔处理。术后鼻腔冲洗和清洁换药可以减少移植植物感染坏死的几率,局部应用促进黏膜生长药物则有缩短疗程、提高疗效的良好作用。康复新液(四川好医生攀西药业有限公司生产)是美洲大蠊干燥虫体提取物,含有WHF(多元醇类、表皮生长因子)、黏氨酸、黏糖氨酸及多种氨基酸等活性物质,具

有抗炎、消肿、改善微循环,促进细胞增殖和新生肉芽组织增长、加速病损组织修复、加快坏死组织脱落及提高机体免疫功能等作用<sup>[8]</sup>,在促进鼻中隔黏膜生长修复上也有较好的疗效<sup>[9]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] 白忠,郑明秀,朱嘉卫,等.鼻中隔穿孔大小与不同修补术式的选择[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(8):368-369.
- [2] 徐尔东,王志强,吕宏光,等.用同种异体肋软骨修补鼻中隔穿孔15例报告[J].临床耳鼻咽喉科杂志,2003,17(4):246.
- [3] 彭亚利,马敬,徐学海,等.用异体筛骨垂直板修补鼻中隔穿孔[J].中华耳鼻咽喉科杂志,1998,33(2):71-74.
- [4] 黄志纯,张凤兵,贾祝三,等.同种异体鼻中隔软骨在部分喉切除术中的应用[J].临床耳鼻咽喉科杂志,1997,11(10):449-450.
- [5] 张天振,张庆泉,姜绍红.鼻中隔穿孔患者手术前后鼻腔通气功能的变化[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2011,17(5):344-346.
- [6] 黄谦.鼻中隔穿孔的手术修补[J].国外医学耳鼻咽喉科学分册,2003,27(6):357-360.
- [7] 覃道芬,陈峰,陈杰,等.鼻内镜下三层移植植物鼻中隔穿孔修复术[J].中国微创外科杂志,2009,9(7):644-650.
- [8] 黄谦,周兵,韩德民,等.鼻内镜下鼻中隔穿孔修补术[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(8):579-581.
- [9] 高黎黎,王鲁平,李光辉.康复新的临床新用途[J].中国误诊学杂志,2006,6(7):1390-1393.
- [10] 郑明秀,吴天祐.康复新滴剂治疗鼻中隔糜烂的临床观察[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2001,9(1):5.

(修回日期:2012-12-10)

(上接第112页)

- by magnetic resonance imaging[J]. Thorax, 1999, 54(4): 323-328.
- [7] Gibson GJ. Obstructive sleep apnoea syndrome: underestimated and undertreated[J]. Br Med Bull, 2005, 72(1): 49-65.
  - [8] 狄枫,王良兴,谢于鹏,等.不同性别阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者临床因素分析[J].临床内科杂志,2007,24(5):335-336.
  - [9] Busetto L, Enzi G, Inelmen EM. Obstructive sleep apnea syndrome in morbid obesity: effects of intragastric balloon[J]. Chest, 2005, 128(2): 618-623.
  - [10] Yu X, Fujimoto K, Urushibata K, et al. Cephalometric analysis in obese and nonobese patients with obstructive sleep apnea syndrome[J]. Chest, 2003, 124(1): 212-218.
  - [11] O'Connor C, Thornley KS, Hanly PJ. Gender differences in the polysomnographic features of obstructive sleep apnea[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2000, 161(5): 1465-1472.
  - [12] Palmer LJ, Buxbaum SG, Larkin E, et al. A whole-genome scan for obstructive sleep apnea and obesity[J]. Am J Hum Genet, 2003, 72(2): 340-350.

(修回日期:2013-10-05)