

# 鼻内镜下三层移植植物鼻中隔穿孔修补术

覃道芬 陈峰 陈杰 俞晨杰 高下

(南京大学医学院附属南京鼓楼医院耳鼻咽喉科, 南京 210008)

**【摘要】** 目的 探讨鼻内镜下应用三层移植植物修补鼻中隔穿孔的疗效。方法 2002 年 6 月~2007 年 6 月对 15 例鼻中隔穿孔应用阔筋膜包裹自体或异体的鼻中隔软骨板或筛骨垂直板形成的三层移植植物修补, 穿孔时间 6 月~5 年, 平均 1.8 年; 穿孔直径 0.8~1.6 cm, 平均 1.2 cm。在鼻内镜下刮除鼻中隔穿孔边缘黏膜上皮, 造成新鲜创缘, 用鼻中隔黏膜下矫正术的方法分离鼻中隔穿孔周围的黏软骨膜及骨膜, 取合适大小的大腿阔筋膜, 包绕自体或异体的鼻中隔软骨板或筛骨垂直板形成的三层移植植物封闭穿孔, 两侧鼻腔填塞膨胀海绵, 注射碱性成纤维细胞生长因子让其膨胀, 使穿孔缘黏膜与移植植物完全贴合。**结果** 术后 6~10 周鼻腔黏膜上皮完全覆盖移植植物, 鼻中隔穿孔愈合。15 例随访 6~12 个月, 平均 8.2 月, 未发生再穿孔。**结论** 鼻内镜下应用三层移植植物修补鼻中隔穿孔是治疗中等程度以上鼻中隔穿孔的有效方法。

**【关键词】** 鼻内镜; 鼻中隔穿孔; 修补术; 移植植物

中图分类号: R765.3<sup>+</sup>4

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2009)07-0644-03

**Repair of Nasal Septal Perforation with Three-layer Graft under Nasal Endoscope** Qin Daofen, Chen Feng, Chen Jie, et al. Department of Otorhinolaryngology, Drum Tower Hospital, Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

**【Abstract】 Objective** To explore the efficacy of nasal septal perforation with three layers of grafts under nasal endoscope. **Methods** From June 2002 to June 2007, 15 cases of nasal septal perforation were repaired by three layers of grafts using the perpendicular plate of the ethmoid bone or quadrangular cartilage covered by fascia lata of the thigh. The course of the disease ranged from 6 months to 5 years (mean, 1.8 years) and the diameter of the perforation ranged from 0.8 to 1.6 cm (mean, 1.2 cm). A 1-2 mm new surface was made along the margin of the perforation, and then the nasal septum was separated by means of submucosa correction. Afterwards, a perpendicular plate of the ethmoid bone or quadrangular cartilage covered by fascia lata of the thigh was used to form a three-layer graft for seal of the perforation. Then, the nasal cavities were filled with expansive sponge, which was expanded by injecting lyophilized recombinant bovine basic fibroblast growth factor for external use. **Results** The surface of the graft was completely covered by nasal mucosa in 6 to 12 weeks after the surgery. Afterwards, the patients were followed up for 6 to 12 months (mean, 8.2 months), during which no recurrence occurred. **Conclusions** It is effective to repair nasal septal perforation with three-layer graft under nasal endoscope.

**【Key Words】** Nasal endoscope; Perforation of nasal septum; Neoplasty; Graft

鼻中隔穿孔因鼻腔狭小, 操作不便, 穿孔修补比较困难, 所以文献报道修补的方法及修补的材料很多, 每种方法都有各自的特点, 也取得了一定的治疗效果。我科 2002 年 6 月~2007 年 6 月采用鼻内镜下应用阔筋膜包裹自体或异体的鼻中隔软骨板或筛骨垂直板形成的三层移植植物修补 15 例鼻中隔穿孔, 取得满意的治疗效果, 现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 15 例, 男 10 例, 女 5 例。年龄 21~65 岁, 平均 38 岁。穿孔原因: 鼻中隔矫正术后穿孔 9 例, 因鼻出血反复烧灼、冷冻鼻中隔黏膜导致穿孔 4 例, 药物鼻腔喷雾导致穿孔 1 例, 原因不明 1 例。穿孔

形状为圆形或椭圆形。穿孔时间 0.5~5 年, 平均 1.8 年。穿孔部位: 鼻中隔前部的软骨部 6 例, 软骨与骨部交界的鼻中隔中部 9 例。穿孔直径 0.8~1.6 cm, 平均 1.2 cm。主要临床症状有鼻腔干燥、结痂及反复鼻出血。

病例选择标准: 鼻中隔前部或前中部的穿孔, 穿孔发生时间 3 个月以上, 穿孔周围黏膜无糜烂, 近期无呼吸道急性炎症。

### 1.2 方法

1.2.1 手术器械和设备 浙江桐庐公司鼻内镜, 德国 Wolf 公司光源及成像系统, 手术器械为常规的鼻中隔矫正器械。

1.2.2 手术方法 采用气管插管静脉复合麻醉。仰卧位, 头部略抬高。鼻腔用生理盐水加 1:1000 肾

上腺素棉片收缩鼻腔黏膜。鼻内镜下用带有刻度的手术器械(德国 Wolf 公司)测量出穿孔的直径,并去除穿孔缘的瘢痕形成新鲜的黏膜创缘。于髂前上棘下 10 cm 大腿外侧纵形切开皮肤约 5 cm,取阔筋膜,大小较穿孔直径至少大 2 倍以上,置入生理盐水中待用,缝合切口。

采用鼻中隔黏膜下矫正术的方法分离穿孔周围的黏软骨膜及骨膜,切除偏曲之四方软骨、筛骨垂直板、犁骨及上颌骨鼻嵴。充分止血后清除鼻中隔黏软骨膜及骨膜袋内的凝血块及碎骨片。将切取的鼻中隔软骨板或者筛骨垂直板,修剪至大于穿孔面积大小备用。如果自体中隔软骨及筛骨垂直板已被手术截除或残留面积不足以修补穿孔或有明显偏曲,则用异体鼻中隔软骨板。异体鼻中隔软骨板是取自鼻腔无特殊感染的鼻中隔手术患者,将取下的鼻中隔软骨板用生理盐水冲洗后浸泡于甲醛中,3 d 后取出再冲洗后浸于 75% 乙醇备用。将自体或异体的软骨板或筛骨垂直板修剪成大于穿孔 0.5 cm,利用阔筋膜将其包裹,在其边缘缝合 3 针,目的是固定筋膜,使筋膜平铺于骨板上包绕骨板,并缝合边缘形成一整体;用阔筋膜包裹的自体或异体的软骨板或筛骨垂直板形成了三层移植物,然后将三层移植物植入穿孔周围两层黏膜瓣中封闭穿孔,鼻内镜下用剥离子将穿孔边缘的黏膜与移植物贴合即可,不需要缝合。在用剥离子保护好穿孔缘黏膜及移植物的情况下,双鼻腔各填塞中号的可膨胀止血海绵,注射碱性成纤维细胞生长因子(珠海东大生物制药有限公司,15 ml 装,每支含成纤维生成因子 3600 IU)2 ml 让其膨胀,这样既可防止出血,又可使各层组织紧密接触,且因其质地软不影响血液供应。

术后应用抗生素预防感染,每天注射或喷入碱性成纤维细胞生长因子 2 次,剂量 2 ml,促进黏膜上皮生长。术后 5 d 抽出鼻腔内膨胀海绵后,为防止移植物表面结痂、干燥,鼻腔各填塞小号的膨胀海绵半块,注入碱性成纤维细胞生长因子让其膨胀。患者出院后嘱咐每天使用碱性成纤维细胞生长因子 2 次,5~7 d 复诊,取出膨胀海绵,视移植物表面黏膜覆盖情况决定是否继续填塞膨胀海绵。

## 2 结果

手术时间 2.0~3.5 h,平均 2.5 h。术后 5 d 移植物与穿孔缘黏膜贴合紧密;术后 10 d 穿孔缘黏膜血管增生,黏膜上皮向心性生长;术后 6~10 周黏膜上皮完全覆盖移植物,鼻中隔穿孔愈合。15 例鼻中隔穿孔全部一期愈合(3 例术后 6 周愈合,4 例术后 8 周愈合,8 例术后 10 周愈合)。15 例随访 6~12 个月,平均 8.2 月,无再穿孔发生。

## 3 讨论

鼻中隔穿孔的原因很多,但大多为鼻中隔偏曲黏膜下矫正术及鼻中隔反复烧灼所引起的医源性并发症,穿孔部位多位于鼻中隔软骨部<sup>[1]</sup>,无论穿孔大小都会给患者带来不适,如穿孔周围痂皮堆积发生臭味,鼻腔干燥、鼻出血、头痛等,手术修补为治疗的根本方法。

临床上修补鼻中隔穿孔的方法较多,手术径路有前鼻孔径路、鼻翼切开径路、前鼻孔蝶形切开径路、唇龈沟径路、面中部掀翻径路、鼻内镜下径路、显微镜下手术<sup>[2]</sup>。修补的手术方法很多,如鼻中隔黏膜减张移位缝合法、黏膜瓣翻转修补法、鼻底黏膜移位缝合法、有蒂或无蒂的鼻甲黏膜瓣缝合法、移植片修补法等。可作为移植物的材料亦较多,自体材料有鼻中隔软骨片、颞骨骨膜、中厚皮片、颞肌筋膜、阔筋膜等,人工材料有硅橡胶、塑料等<sup>[2]</sup>。文献报道修补中等程度以上的鼻中隔穿孔,手术基本原则应遵守:修复中心应多层,最好在两侧黏膜中间插入一个结缔组织膜复物构成无张力黏膜瓣封闭穿孔并固定<sup>[3]</sup>。传统的鼻中隔穿孔修补手术由于光源亮度不够,视野不清,鼻内病变结构暴露不足,手术径路狭窄,手术缝合操作困难,瓣膜不易固定;大穿孔单层修补血运太差,不易成活等<sup>[4]</sup>。我们采用鼻内镜下三层移植物行鼻中隔穿孔修补术有如下优点:①使用大腿阔筋膜包绕厚度 0.5~1 mm 的薄中隔软骨板或筛骨垂直板,其边缘缝合 3~4 针固定,制备成的三层移植物在软骨板或骨板的支撑下阔筋膜不会产生滑动移位。②在鼻内镜下将移植物镶嵌在鼻中隔两层黏软骨膜之间,封闭穿孔,之后将穿孔缘的黏膜与移植物紧密贴合,穿孔处的三层移植物无膨隆,双鼻腔宽敞通气好,不需要在狭小的鼻腔内进行缝合,操作简单易行。③鼻中隔软骨板及筛骨垂直板表面光滑,厚薄适中 0.5~1 mm、均匀,便于裁剪,而且质地坚韧,不易吸收和坏死<sup>[5]</sup>。④双侧黏软骨(骨)膜瓣中夹鼻中隔软骨板或筛骨垂直板的三层移植物“三明治”般严密封闭穿孔提高了手术的成功率。本组 15 例较大鼻中隔穿孔均一次性修补成功,随访 6~12 个月未见再穿孔。

术中注意事项:①剥离黏软骨(骨)膜瓣动作应轻柔,防止撕裂,确保黏软骨(骨)膜瓣的完整性;②正确估计穿孔面积,制备的三层移植物应大于穿孔 0.5 cm 以上,确保有足够的面积覆盖穿孔;③填塞时切忌动作粗暴,松紧适宜,防止移植物移位。

三层移植物主要为鼻腔黏膜的爬行生长提供支架,大腿阔筋膜包绕软骨板是为了增加移植物与新

(下转第 650 页)

(上接第 645 页)

生鼻腔黏膜上皮的接触面积,移植物表面完全上皮化需要 6~10 周,所以手术后的门诊定期复查非常重要。手术后注意事项:术后 5 d 取出鼻腔填塞物膨胀海绵,如果患者术后鼻腔分泌物较多,则患者的阔肌筋膜表面会有分泌物及结痂,这些会影响黏软骨膜的愈合,所以患者出院后要 5~7 d 复查一次。在鼻内镜下仔细清除其表面上的结痂及分泌物,换药时把小号的膨胀海绵剪成 2 块,分别贴于移植物的表面,注射碱性成纤维细胞生长因子(贝复剂)让其膨胀,每天使用碱性成纤维细胞生长因子 2 次滴鼻,以保持局部湿润,有利于黏软骨膜的生长。碱性成纤维细胞生长因子由珠海东大生物制药有限公司生产,其活性成分是用重组牛碱性成纤维细胞生长因子,对中胚层和外胚层细胞具有修复和再生作用,能促进毛细血管再生,改善局部血液循环,使用关键是与创面保持长时间、高浓度接触,促进移植物表面的上皮化进程。在上皮化的过程中,如果移植

物表面有肉芽生长,则需要用剪刀剪除肉芽,使阔筋膜表面平整,有利于黏膜上皮早日覆盖阔筋膜。

总之,鼻内镜下三层移植物修补鼻中隔穿孔,不需要在狭小的鼻腔进行缝合,简化了手术操作,是治疗中等程度以上鼻中隔穿孔的有效方法。

## 参考文献

- 1 张 华,张庆泉. 医源性鼻中隔穿孔的病因及防治. 山东大学基础医学院学报,2006,20(6):569-572.
- 2 张 华,张庆泉. 鼻中隔穿孔的手术治疗. 山东大学基础医学院学报,2005,19(1):60-62.
- 3 黄 谦,周 兵,韩德民,等. 鼻内镜下鼻中隔穿孔修补术. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(8):579-581.
- 4 刘贤安,陈 伟,李其均,等. 鼻内窥镜下鼻中隔穿孔修补术. 中国内镜杂志,2001,7(1):50-52.
- 5 彭亚利,钊翠萍,安 飞. 用自体或异体筛骨垂直板修补鼻中隔穿孔 36 例报告. 伤残医学杂志,2005,13(3):44-46.

(收稿日期:2008-07-07)

(修回日期:2008-11-03)

(责任编辑:李贺琼)