

个性化三线减张法鼻中隔矫正与传统矫正术的疗效比较

周诗侗¹, 后 群¹, 阮 标²

(1.红河州第三人民医院耳鼻咽喉头颈外科, 云南 个旧 661000;

2.昆明医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科, 云南 昆明 650000)

【摘要】 目的 探讨三线减张法矫正鼻中隔偏曲的个性化技巧和疗效及较传统方法的优缺点。方法 回顾性分析 312 例传统方法及 347 例个性化三线减张法鼻中隔矫正患者资料并进行比较。结果 三线减张组手术时间、出血量、黏膜破损率及鼻中隔血肿、鼻中隔摆动、鼻背塌陷发生率低于传统组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 两组鼻中隔矫正满意率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 个性化三线减张法鼻中隔矫正手术时间短、出血少、创伤小、并发症少, 最大限度保留了鼻中隔骨性支架, 更符合鼻腔的生理功能需要及微创原则。

【关键词】 内镜; 鼻中隔偏曲; 鼻中隔成形术; 三线减张

【中图分类号】 R765.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2015)02-0246-03

Comparison on the clinical efficacy of nasal endoscopic surgery for deviation of nasal septum with personalized three lines tension relaxing correction with traditional corrective surgery. ZHOU Shi-tong¹, HOU Qun¹, RUAN Biao². 1. Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, the Third People's Hospital of Honghe, Gejiu 661000, Yunnan, CHINA; 2. Department of Otolaryngology, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650000, Yunnan, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the clinical efficacy of nasal endoscopic surgery for deviation of nasal septum with personalized three lines tension relaxing correction and discuss its advantages and disadvantages, compared with traditional corrective surgery. **Methods** A total of 312 patients underwent traditional corrective surgery (the control group), and 347 patients underwent endoscopic surgery for deviation of nasal septum with personalized three lines tension relaxing correction (the study group). Their clinical data were retrospectively analyzed and compared between the two groups. **Results** The operative time, blood loss, mucosal damage rate and postoperative septal hematoma, septal swing, dorsum collapse of the study group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). However, no significant difference in satisfaction rate of correction under endoscopy was observed between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** With advantages of shorter operative time, less bleeding, less invasion and fewer complications, the endoscopic surgery for deviation of nasal septum with personalized three lines tension relaxing correction, which maximized the retention of the nasal bone scaffold, meets the needs of the physiological function of the nasal cavity and minimally invasive principles.

【Key words】 Endoscope; Deviation of nasal septum; Septoplasty; Three line tension relaxing

通讯作者:周诗侗。E-mail:zst8476@163.com

参考文献

[1] Ohi R, Yaoita S, Kamiyama T, et al. Surgical treatment of congenital dilatation of the bile duct with special reference to late complications after total excision operation [J]. *Pediatr Surg*, 1990, 25: 613-617.

[2] Tanaka M, Shimizu S, Mizumoto K, et al. Laparoscopically assisted resection of choledochal cyst and Roux-en-Y reconstruction [J]. *Surg Endosc*, 2001, 15(6): 545-552.

[3] Diao M, Li L, Cheng W. Role of laparoscopy in treatment of choledochal cysts in children [J]. *Pediatr Surg Int*, 2013, 29(4): 317-326.

[4] Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M, et al. Congenital choledochal cyst: video-guided laparoscopic treatment [J]. *Surg Laparosc Endosc*, 1995, 5(5): 354-358.

[5] 李 龙, 余奇志, 刘 刚, 等. 经腹腔镜先天性胆总管囊肿根治切除术的技术要点[J]. *中华普通外科杂志*, 2002, 7(8): 473-475.

[6] Hong L, Wu Y, Yan Z, et al. Laparoscopic surgery for choledochal cyst in children: a case of 31 patients [J]. *Eur J Pediatr Surg*, 2008, 18(2): 67-71.

[7] Laje P, Questa H, Bailez M. Laparoscopic leak-free technique for the treatment of choledochal cysts [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2007, 17(4): 519-521.

[8] 段小辉, 蒋 波, 毛先海. 完全腹腔镜在先天性胆总管囊肿手术中的应用[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(8): 1057-1060.

[9] Palanivelu C, Rangarajan M, Parthasarathi R, et al. Laparoscopic management of choledochal cysts: technique and outcomes a retrospective study of 35 patients from a tertiary center [J]. *Am Coll Surg*, 2008, 207: 839-846.

(收稿日期:2014-05-12)

鼻内窥镜下鼻中隔偏曲矫正术视野清晰,手术更精细,大大降低了并发症,已成为鼻内窥镜手术的一项重要内容^[1]。韩德民等^[2]提出了鼻中隔三线减张术,该术式在矫正偏曲的同时最大限度地保留了鼻支架骨,降低了手术并发症。笔者对三线减张法进行个性化设计,手术效果满意。本文回顾分析 2011 年 5 月至 2013 年 6 月 347 例经个性化三线减张鼻中隔矫正的患者资料,并与 2009 年 1 月至 2011 年 2 月 312 例经传统方法矫正的患者进行比较,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 符合文献^[3]鼻中隔偏曲诊断标准的 659 例患者,男性 406 例,女性 253 例,年龄 18~68 岁,平均 31.7 岁。个性化三线减张法鼻中隔矫正 347 例(A 组),其中尾端偏曲 41 例,高位偏曲 63 例,“C”形偏曲 54 例,“S”型偏曲 68 例,各种偏曲伴嵴/棘突 121 例。伴鼻塞 321 例,伴头痛 39 例,伴反复鼻出血 24 例,有近期鼻部外伤史 9 例。传统鼻中隔矫正 312 例(B 组),尾端偏曲 28 例,高位偏曲 71 例,“C”形偏曲 43 例,“S”型偏曲 47 例,各种偏曲伴嵴/棘突 123 例;伴鼻塞 298 例,伴头痛 28 例,伴反复鼻出血 19 例,有近期鼻部外伤史 6 例。剔除标准:①伴鼻窦炎和(或)伴有鼻息肉;②伴有其他鼻腔或鼻窦病变;③未按期随访。

1.2 手术方法

1.2.1 传统鼻中隔矫正术 左侧 Killian 切口,分离一侧黏软骨膜至筛骨垂直板前缘,必要时分离双侧,暴露偏曲的鼻中隔软骨、筛骨垂直板、犁骨和上颌骨鼻嵴,将鼻中隔偏曲部位的软骨及骨性结构切除。

1.2.2 个性化三线减张法鼻中隔矫正术 ①切口:尾端偏曲选择凸侧切口,“C”形偏曲者选择凹侧 Hajek 切口,其余采用左侧 Killian 切口。②三线减张:通常先切除第二张力线:采用“软骨-骨离断法”^[4]分离方形软骨与筛骨垂直板之连接,咬除筛骨垂直板前

缘较厚的骨质;第一张力线:对尾端偏曲或前段严重偏曲影响分离者在切口后方弧形切除 2~3 mm 之软骨条;第三张力线:对低位嵴/棘突及后位偏曲者,于鼻中隔软骨与上颌骨鼻嵴连接处上方 2~5 mm 水平切开鼻中隔软骨,分离对侧黏软骨膜后沿切除软骨条。③软骨处理:三线减张后软骨部分仍偏曲者于凹面行“软骨划痕法”^[4]。④嵴/棘突处理(楔形切除法^[5]):先分离对侧以保证对侧黏膜完好,采用隧道法分离骨嵴上、下黏-骨膜,然后呈前宽后尖“楔形”剪开,孤立骨嵴以解除其张力,再向不偏曲侧推移以分离顶端黏骨膜,然后咬除。

1.2.3 其他处理 若术中单侧黏膜破损,予以骨片回置;若双侧黏膜对穿破损一期减张缝合或转黏膜瓣修补。

1.3 观察指标 术中记录手术时间、出血量,统计单侧及双侧黏膜破损率;术后 3 个月记录患者鼻塞、头痛及鼻出血等症状是否缓解,鼻内镜复查统计矫正满意率及鼻中隔血肿、鼻中隔摆动、鼻背塌陷及鼻中隔穿孔等并发症的发生率。

1.4 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件包进行统计学分析,各组数据近似正态分布者以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,手术时间、出血量比较用独立样本 *t* 检验,率的比较进行 χ^2 检验,检验水准为 0.05。

2 结果

两组手术时间、出血量比较见表 1;两组黏膜破损率、术后 3 个月鼻内镜检查矫正满意率及并发症比较见表 2。两组术后鼻塞、头痛及鼻出血均改善。

表 1 手术时间及出血量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(分)	出血量(ml)
A 组(n=347)	24.9±5.6	22.7±7.0
B 组(n=312)	35.6±11.9	34.0±10.7
<i>t</i> 值	-14.6	-15.8
<i>P</i> 值	0.000	0.000

表 2 黏膜破损率、矫正满意率及并发症比较[例(%)]

组别	单侧黏膜破损	双侧黏膜破损	鼻中隔血肿	鼻中隔摆动	鼻背塌陷	鼻中隔穿孔	矫正满意
A 组(n=347)	19 (5.5)	0 (0)	7 (2.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	326 (93.9)
B 组(n=312)	61 (19.6)	15 (4.8)	19 (6.1)	5 (1.6)	5 (1.6)	2 (0.6)	298 (95.5)
χ^2 值	30.5	17.1	7.2	5.6	5.6	2.2	0.8
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.006	0.023	0.023	0.224	0.236

3 讨论

随着鼻内镜技术的日益成熟,鼻中隔手术逐步向微创方向发展。Wang 等^[6]根据鼻中隔偏曲产生的生物力学原理,提出了因发育不均衡所致的张力作用于鼻中隔软骨的前、下、后方而形成三条张力线,通过解

除三条张力线的张力达到鼻中隔偏曲矫正的目的。笔者在此基础上进行个性化设计,通常仍采用较为习惯的左侧 Killian 切口,先切除第二张力线,因该处常是各种偏曲的受力部位,切除此张力线后鼻中隔偏曲的张力降低,利于鼻中隔黏膜的保护及其他部位的手

术。对无明显前位偏曲者,则不切除第一条张力线,以尽量保留右侧鼻中隔软骨与黏骨膜不分离以增加软骨血供、促进愈合,减少软骨坏死,更加微创。但对前段严重偏曲影响分离者则先切除第一张力线。对“C”形偏曲者,选择凹侧切口,分离张力相对较小,且减张后若软骨仍偏曲可直接在凹侧“划痕”。对于单纯尾端偏曲者,常仅需切除第一条张力线,选择凸侧切口,切除软骨条时凸面操作相对不易伤及对侧黏膜。对有低位嵴/棘突及后位偏曲者,需切除第三条张力线,切口适当向底部延长利于减小切口张力,嵴/棘突采用楔形切除法,进一步减小了张力,保护了黏膜。

鼻中隔偏曲常同时伴发其他鼻部解剖异常,特别是高位偏曲与鼻窦炎的发生高度相关^[7],鼻中隔偏曲矫正的目的是解除其引起的鼻塞、头痛和鼻出血,以及便于因其所致鼻窦炎等并发症的治疗^[8]。结果显示两组患者鼻塞、头痛、鼻出血均全部改善,鼻内镜复查矫正满意率上差异无统计学意义,提示三线减张法能让绝大部分鼻中隔偏曲矫正满意,改善主观症状。由于三线减张切除范围少,因此手术时间、出血量及术后鼻中隔血肿较传统方法减少,且出血减少亦改善了手术视野,降低了手术难度,进一步缩短了手术时间。由于三线减张最大限度保留了鼻中隔支架,因此术后鼻中隔摆动、鼻背塌陷等并发症亦减少。由于三线减张组先减张再切除,从而切除时张力减小,且切除嵴/棘突前先楔形减张以充分保护黏膜,因此该组术中单侧黏膜破损率及双侧黏膜对穿性破损率较传统组低。黏膜破损常导致手术时间延长,亦增加了术后鼻中隔穿孔的风险。由于术中若出现黏膜对穿破损均予以一期修补,因此两组鼻中隔穿孔无统计学差异,但一期修补不仅使手术时间延长,出血量及创面增加,也增加了患者的痛苦及术后换药的繁琐性,延长了随访时间。

通过手术,笔者有以下几点体会:①三线减张中解除张力的原则为切除张力线后复位时软骨与骨间无重叠。②由于外伤性鼻中隔偏曲常因骨质连续性中断、重叠、移位,骨膜瘢痕粘连,手术难度大,矫正时若切除软骨和骨质较多易造成鼻中隔摆动,外鼻畸形、鼻中隔

穿孔等^[9],而个性化三线减张法保留了绝大部分鼻支架骨,因此更适合外伤后早期鼻中隔矫正患者^[10]。③对于软骨部偏曲者术毕凡士林纱条填塞较好,凸侧略多于对侧有利于塑形;骨部偏曲者膨胀海绵填塞对称性较好;硅胶管填塞可保持术后鼻腔通气^[11],但黏膜破损者不宜使用,否则黏膜嵌入侧孔,拔管时加大黏膜损伤。

总之,个性化三线减张法遵循鼻中隔偏曲产生的生物力学原理及个性化原则,最大限度的保留了鼻中隔骨性支架,减少了出血和创伤,保护了鼻中隔黏膜,缩短了手术时间,降低了术后并发症,符合鼻腔的生理功能需要及微创原则。

参考文献

- [1] 颜小梅. 鼻内窥镜下鼻中隔偏曲矫正手术[J]. 海南医学, 2010, 21(10): 77-78.
- [2] 韩德民, 王 彤, 臧洪瑞. 三线减张鼻中隔矫正手术[J]. 中国医学文摘耳鼻喉科学, 2009, 24(2): 103-105.
- [3] 黄选兆, 汪吉宝, 孔维佳. 实用耳鼻咽喉头颈外科学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 138-139.
- [4] 高海河, 唐 鸣, 赵 霞. 鼻内镜下鼻中隔偏曲矫正的手术技巧[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11(2): 178-180.
- [5] 周诗侗, 王明婕, 崔振英, 等. 鼻内镜下三线减张法及楔形切除棘嵴矫正鼻中隔偏曲[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 27(15): 854-855.
- [6] Wang T, Han DM, Zhang L, et al. A modified sep top lasty with three high tension lines resection [J]. Acta Otolaryngol, 2010, 130(5): 593-599.
- [7] Sachse F, Stoll W. Nasal Surgery in patients with systemic disorders (suppl 1) [J]. Laryngorhinootologie, 2010, 89: 103-115.
- [8] Orlandi RR. A systematic analysis of septal deviation associated with rhinosinusitis [J]. Laryngoscope, 2010, 120(8): 1687-1695.
- [9] Chung BJ, Batra PS, Citardi MJ, et al. Endoscopic septoplasty: re-visitation of the technique, indications, and outcomes [J]. Am J Rhinol, 2007, 21(3): 307-311.
- [10] 古庆家, 李静娴, 冯 勇, 等. 鼻内镜下三线减张治疗外伤性鼻中隔偏曲及同期矫正鼻骨骨折的疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 27(11): 606-608.
- [11] 张永杰, 王 彤, 臧洪瑞, 等. 鼻内镜术后术腔硅胶扩张引流管应用[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2008, 15(4): 243-244.

(收稿日期: 2014-03-25)