

DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 201706016

· 临床报道 ·

鼻内镜下鼻甲成形术疗效分析

谭国杰,林 颖,于 锋

(广州市耳鼻咽喉头颈外科医院 耳鼻咽喉头颈外科, 广东 广州 510620)

摘 要: **目的** 分析鼻内镜不同下鼻甲成形术的疗效。**方法** 将 138 例患者随机分为两组,所有患者均同时接受双侧下鼻甲的同一术式处理。A 组 72 例,行双侧下鼻甲骨黏骨膜下骨质部分切除术;B 组 66 例,行双侧下鼻甲骨骨折外移术。比较两组患者术后 1、6 及 12 个月的恢复以及疗效情况。**结果** 两组患者术后 12 个月疗效具有统计学意义($P<0.01$);两组鼻阻塞视觉模拟评分术后 6、12 个月比较,差异具有统计学意义($P<0.05$),鼻阻力检测术后 12 个月比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。A 组远期疗效优于 B 组。**结论** 两种术式都保留了下鼻甲的黏膜以及舒缩功能的血管组织,在进行有效减容的同时,保留下鼻甲正常的功能,但从远期效果来看,下鼻甲前端黏骨膜下入路骨部分切除术的疗效明显好于下鼻甲骨骨折外移术,对于下鼻甲黏膜下组织增生或(和)下鼻甲骨质增生所引起的鼻阻塞均有良好的效果,值得适当放宽手术适应证。

关 键 词: 下鼻甲;手术;鼻内镜
中图分类号: R765.1 **文献标识码:** A [中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2017,23(6):570–573]

Analysis on curative effect of endoscopic rhinoplasty of inferior turbinate

TAN Guo-jie, LIN Ying, YU Feng

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Guangzhou Otolaryngology-Head and Neck Surgery Hospital, Guangzhou 510620, China)

Abstract: **Objective** To compare the curative effect of endoscopic rhinoplasty of inferior turbinate with two different methods. **Methods** 138 patients were randomly divided into two groups. Endoscopic rhinoplasty with the same approach was applied to bilateral inferior turbinates of the same patients. 72 patients of group A underwent submucous resection of partial inferior turbinate bone, while 66 of group B received fracture and outward mobilization of inferior turbinate. At 1 month, 6 and 12 months after operation, the recovery and efficacy of the two groups were compared. **Results** The difference of curative effect at one year after surgery between the two groups was statistically significant ($P<0.01$). The long-term effect of group A was better than that of group B. **Conclusions** With preservation of normal mucosa and vascular sinus with systolic and diastolic function in the inferior turbinate, both surgical methods can reduce volume effectively with reservation of normal function of inferior turbinate. With better long-term therapeutic effect than fracture and outward mobilization of inferior turbinate, submucous resection of partial inferior turbinate bone via the front incision has good effect for nasal obstruction caused by submucous tissue hypertrophy or/and bone hyperplasia, which is worth appropriate relaxation of surgical indications.

Key words: Inferior turbinate; Surgery; Endoscope nasal
[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2017, 23(6): 570–573]

慢性肥厚性鼻炎的发病率有逐渐增长趋势,目前治疗该病的手段有药物以及手术治疗。我科近年开展下鼻甲骨质黏骨膜下部分切除术取得良好效果,该术式与同期进行的下鼻甲骨骨折外移术对比情

况如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

收集我科 2014 年 3 月~2015 年 2 月采用两种手术方式治疗的慢性肥厚性鼻炎患者 138 例,所有患者均同时进行双侧下鼻甲手术,其中男 73 例,女

基金项目:广州市医药卫生科技项目(0022204A10518050)。
作者简介:谭国杰,男,副主任医师。
通信作者:于 锋,Email: fishwoo@sina.com

65例;年龄18~62岁;病程2~24年。138例患者有超过1.5年间断使用鼻腔减充血剂以及治疗慢性鼻炎的中成药用药史。所有患者术前均行鼻内镜检查以及CT扫描,明确所有患者均无鼻窦炎以及鼻息肉。根据慢性肥厚性鼻炎诊断标准^[1],下鼻甲黏膜下组织增生41例,下鼻甲骨增生42例,同时下鼻甲黏膜下组织增生合并下鼻甲骨增生55例。将138例患者随机分为两组:A组72例,取前端垂直切口黏骨膜下骨部分切除术;B组66例,进行下鼻甲骨折外移术。所有患者术前均使用英国生产的吉姆NR6型鼻阻力仪进行鼻阻力测试以及鼻塞视觉模拟量表进行评分,两组术前视觉模拟评分比较,差异无统计学意义($P=0.12$)。两组术前鼻阻力检测比较,差异无统计学意义($P=0.28$)。术前均告知所有患者所行术式以及可能出现的近期和远期手术并发症,患者均签署手术知情同意书。

1.2 手术方法

所有操作均在鼻内镜下进行。A组,取前端垂直切口黏膜下骨质部分切除术:从下鼻甲前端附着缘黏膜与皮肤交界处由上至下切开黏膜以及骨膜,切口平均长约0.6 cm,用带吸引的剥离器沿切口从前向后将下鼻甲骨膜内外侧与骨质分离,不损伤除切口以外的任何下鼻甲骨膜、黏膜下血窦以及表面黏膜,将下鼻甲骨与骨膜分离后,根据下鼻甲骨质增生程度,决定切除骨质的多少,去除骨质后,下鼻甲与鼻中隔距离在3 mm以上,切口使用可吸收蛋白线缝一针,亦可不缝,术后使用可吸收填塞材料放于双侧总鼻道内压迫止血。B组,使用手术刀柄将下鼻甲从前往后,进行骨折外移,使下鼻甲与鼻中隔距离在3 mm以上,不进行黏膜、黏膜下组织以及骨质的切除。上述对象如合并有鼻中隔偏曲者,同时予以鼻中隔偏曲矫正。

1.3 术后处理及并发症

138例患者术后第3~4 d开始予以换药,鼻腔冲洗(每天至少1次,共3个月)以及鼻用表面激素喷鼻1个月。A组7例患者术后出现切口前端出血,予以明胶海绵填塞止血处理后停止。B组所有患者无明显并发症。所有患者均按计划回院随访,定期在门诊进行鼻内镜检查、鼻阻塞视觉模拟评分以及鼻阻力检测。随访1年均未出现鼻腔粘连、萎缩性鼻炎、鼻甲坏死、空鼻症候群等并发症。

1.4 疗效判定标准

对患者术前术后下鼻甲恢复情况、鼻塞视觉量表评分以及鼻阻力改变情况3方面进行比较,以判

断两种手术的具体疗效。

1.4.1 术后下鼻甲恢复情况评估 显效:鼻腔通气良好,下鼻甲大小,黏膜色泽以及收缩功能恢复正常,与鼻中隔距离在3 mm以上;改善:鼻腔通气较术前明显好转,黏膜表面不甚光滑,色泽较淡或呈暗红色,收缩功能较差;无效:鼻腔通气以及下鼻甲形态无任何改善。显效和改善合计为有效。所有患者术后均随访至少1年。有效率=显效率+改善率。

1.4.2 鼻阻塞视觉模拟评估 将术前与术后1、6、12个月两种不同手术方法处理的患者鼻阻塞视觉模拟评分的差值进行对比,来表示主观鼻塞改善程度。

1.4.3 鼻阻力评估 将术前与术后1、6、12个月两种不同手术方法处理的患者鼻阻力检测的差值进行对比,来表示客观鼻塞改善程度。

1.5 统计学处理

所有数据采用SPSS 19.0 for windows统计软件包统计分析,术后疗效采用 χ^2 检验,而鼻阻力检测及视觉模拟评分采取 t 检验。

2 结果

2.1 两种手术方式疗效比较

术后4周随访,疗效见表1,经统计学处理,两组疗效无统计学意义($P>0.05$)。术后6个月随访,疗效见表2;术后12个月随访,疗效见表3,A组与B组比较,疗效均具有统计学意义($P<0.001$)。经过正态性检验和方差齐性检验,说明两组数据符合正态分布且方差齐。

表1 术后1个月疗效比较 (例,%)

分组	例数	显效	改善	无效	合计	有效率	χ^2
A	72	62	8	2	97.2	2.938	0.266
B	66	52	8	6	90.9		

表2 术后6个月疗效比较 (例,%)

分组	例数	显效	改善	无效	合计	有效率	χ^2
A	72	67	3	2	97.2	6.856	0.042
B	66	48	10	8	87.9		

表3 术后12个月疗效比较 (例,%)

分组	例数	显效	改善	无效	合计	有效率	P
A	72	69	1	2	97.2	20.665	<0.001
B	66	42	9	15	77.3		

2.2 鼻阻塞视觉模拟评分比较

术后 6、12 个月两组患者鼻阻塞视觉模拟评分经比较有统计学意义($P < 0.001$), A 组患者鼻阻塞视觉模拟评分更低, 具体见表 4。两组患者术后的鼻阻塞视觉模拟评分与术前比较均具有统计学意义(P 均 < 0.001), 两组患者术后的鼻塞症状均改善, 具体见表 5、6。

表 4 两种手术方法鼻阻塞视觉模拟评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

分组	例数	术前	术后		
			1 个月	6 个月	12 个月
A	72	7.92 ± 1.15	1.78 ± 1.08	2.10 ± 0.66	2.40 ± 0.56
B	66	7.89 ± 1.30	1.82 ± 1.06	2.88 ± 0.72	4.36 ± 1.14
<i>t</i>		1.302	0.712	9.430	6.623
<i>P</i>		0.250	0.865	<0.001	0.001

表 5 A 组方法手术前后鼻阻塞视觉模拟评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

分组	例数	术前	术后		
			1 个月	6 个月	12 个月
A	72	7.92 ± 1.15	1.78 ± 1.08	2.10 ± 0.66	2.40 ± 0.56
<i>t</i>			20.362	23.408	22.312
<i>P</i>			<0.001	<0.001	<0.001

表 6 B 组方法手术前后鼻阻塞视觉模拟评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

分组	例数	术前	术后		
			1 个月	6 个月	12 个月
B	66	7.89 ± 1.30	1.82 ± 1.06	2.88 ± 0.72	4.36 ± 1.14
<i>t</i>			19.604	18.07	12.604
<i>P</i>			<0.001	<0.001	<0.001

2.3 鼻阻力比较

两组患者术前及术后 1、6 个月鼻阻力比较显示, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 术后 12 个月两组鼻阻力比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 说明 A 组患者的疗效优于 B 组, 具体见表 7。

表 7 两组治疗前后总鼻阻力测定值比较 (kpa·s/ L, $\bar{x} \pm s$)

分组	例数	术前	术后		
			1 个月	6 个月	12 个月
A	72	0.65 ± 0.19	0.43 ± 0.11	0.30 ± 0.07	0.22 ± 0.05
B	66	0.61 ± 0.22	0.42 ± 0.18	0.33 ± 0.08	0.32 ± 0.07
<i>t</i>		0.14	0.11	1.66	4.45
<i>P</i>		0.89	0.91	0.11	<0.001

注: 经过正态性检验和方差齐性检验, 说明数据符合正态分布且方差齐

3 讨论

慢性肥厚性鼻炎是以黏膜、黏膜下层、骨质的局

限性或弥漫性增生肥厚为特点的鼻腔慢性炎症, 引起患者通气障碍、嗅觉减退, 甚至伴有头痛、失眠以及精神萎靡等等症状。

鼻腔是结构和功能的统一体, 正常的鼻腔结构、解剖形态及毗邻关系对维持和发挥鼻腔正常功能有重要作用^[2]。中鼻甲以下区域的鼻腔接受 50% 以上的气流。有文献报道^[3] 下鼻甲黏膜大部分为假复层纤毛柱状上皮, 黏膜中含有丰富的黏液腺、浆液腺及杯状细胞, 分泌的液体在黏膜表面形成一层黏液毯。下鼻甲在维持鼻腔生理功能及呼吸系统中起非常重要的作用, 通过鼻周期调控吸入的空气流量, 维持两侧鼻阻力, 保持正常呼吸, 对吸入的空气有调节温度、湿度及滤过、清洁作用, 以适应肺的生理要求。连同下鼻甲血窦组织一起损伤的下鼻甲手术, 虽可一时改善鼻塞症状, 但破坏了下鼻甲的结构, 造成鼻腔腺体黏膜萎缩、纤毛细胞变性等, 患者可出现鼻腔干燥、感觉异常、嗅觉异常、鼻塞等症状。Churchill 等^[4] 经过研究认为, 下鼻甲体积的很小改变就可以引起鼻阻力的显著变化。鼻阻力的改变导致鼻肺反射出现异常, 呼吸道及肺功能受到影响, 产生换气不足、胸闷、气短等症状^[5-6]。

下鼻甲骨质增厚或黏膜肿胀是引起鼻塞和鼻阻力改变的最常见原因^[7]。通过缩小下鼻甲体积以达到改善鼻腔通气功能的手术历史悠久^[8]。下鼻甲手术的原则应是在保留鼻腔生理功能的同时解除鼻堵。在下鼻甲从单纯肿大过渡到纤维组织增生肥大所经历的过程中, 选择何种治疗存在着大量模糊概念。下鼻甲肥大既有黏膜肥厚, 也有骨质增生, 且骨质增生程度要明显超过黏膜肥厚^[9]。为此, 人们提出了下鼻甲成形术, 其优点就是可以保留下鼻甲内侧黏膜表面的完整性以及黏膜的加温、清洁等功能^[10-11], 同时保留必要的鼻阻力, 而正常鼻阻力的存在对于维持人体正常的气体交换及颌面发育有着重要的意义^[12]。

大量研究已经证明了保留下鼻甲黏膜以及黏膜下结构的重要性。下鼻甲表面的黏膜及其黏膜下的血窦对保持正常的鼻阻力和对空气的加温加湿发挥着重要的作用。

通过何种正确的方法来纠正病变下鼻甲的功能的研究有着重要的意义。传统的下鼻甲部分切除术对下鼻甲黏膜功能破坏较大, 下鼻甲切除过少鼻塞改善不明显, 切除过多容易出现出血、干痂, 甚至空鼻综合征^[13] 等。近年来, 我们以改善鼻腔通气及恢复下鼻甲功能为目的, 使用不同的手术方法对下鼻

甲进行处理,并且进行长期随访。术后发现,以手术刀柄行下鼻甲骨折外移术,手术时间短,操作简单,术中几乎不出血,对下鼻甲黏膜损伤小,术后反应轻,短期疗效与下鼻甲黏骨膜下骨质切除术无明显差异,但长期疗效不佳,这与下鼻甲黏膜下组织再次增生肥厚以及骨折后骨质增生有关,对于术前CT显示下鼻甲骨质无明显增厚者,可考虑采取该种术式。国内开展下鼻甲成形术已多年,我科近年采取下鼻甲前端皮肤与黏膜交界处纵行切口进路黏骨膜下骨部分切除术,切口长度为4 mm,将鼻内镜伸进囊袋状的下鼻甲黏骨膜下操作,整个操作在下鼻甲的骨膜以及骨质之间进行,避开了黏膜下组织,根据下鼻甲的大小以及患者鼻阻塞程度决定切除的骨质多少,术中切除骨质后,下鼻甲与鼻中隔的距离至少3 mm。该术式在有效减容的情况下,未对下鼻甲黏膜以及黏膜下组织有任何的创伤,保留了下鼻甲黏膜表面的分泌细胞以及黏膜下血窦组织,不但保留了下鼻甲黏膜表面的分泌功能,同时保留了其舒缩功能,保留了下鼻甲的生理周期。切口位于前端,下鼻甲的下游离缘以及内侧面均无创面,产生鼻腔粘连的可能性较小,创面小,术后仅须在前端切口处填塞止血材料,术后渗血少。对于由下鼻甲黏膜下组织或下鼻甲骨质增生所引起的鼻阻塞均有良好的效果。徐永昌等^[14]曾对下鼻甲黏膜成形术后的下鼻甲黏膜进行电镜超微结构观察,结果表明基本保留了黏膜的正常纤毛结构。国内有学者^[15]在对下鼻甲黏膜下操作患者光镜和电镜检查所见,下鼻甲黏膜腺体、纤毛结构保护相对完好,下鼻甲黏膜下手术是慢性肥厚性鼻炎理想手术方式。可见鼻内镜下鼻甲黏骨膜下骨质切除的下鼻甲成形术既可保护下鼻甲功能的同时,又能将其缩小到最佳体积这一要求的,值得适当放宽手术适应证并在临床推广应用。

参考文献:

[1] 田勇泉.耳鼻咽喉头颈外科学[M].第7版.北京:人民卫生出

版社,2008:60-61.

- [2] 袁晓培,马有祥.鼻内镜下鼻腔成形术治疗结构性鼻炎[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,27(17):784-785.
- [3] 钱克坚.鼻内镜下鼻甲黏膜下切除治疗慢性肥厚性鼻炎172例[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2011,17(3):229-231.
- [4] Churchill S E, Shackelford LL, Georgi GN, et al. Morphological variation and airflow dynamics in the human nose[J]. Am J Hum Biol,2004,16(6):625-638.
- [5] Moore GF, Freeman TJ, Ogren FP, et al. Extended follow up of total inferior turbinate resection for relief of chronic nasal obstruction[J]. Laryngoscope, 1985,95(9pt1):1095-1099.
- [6] Damm M, Eckelhe, Jungehulsing M, et al. Olfactory changes at threshold and suprathreshold levels following septoplasty with partial inferior turbinectomy [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol,2003,112(1):91-97.
- [7] Sulisenti G, Palma P. Tailored nasal surgery for normalization of nasal resistance[J]. Facial Plast Surg, 1996,12(4):333-345.
- [8] 葛文彬,周兵,王琪.下鼻甲手术历史和现状[J].耳鼻咽喉头颈外科,2003,10(4):203-206.
- [9] Berger G, Hammel I, Berger R, et al. Histopathology of the inferior turbinate with compensatory hypertrophy in patients with deviated nasal septum[J]. Laryngoscope,2000,110(12):2100-2105.
- [10] Grymer L, Illum P, Hilberg O. Bilateral inferior turbinoplasty in chronic nasal obstruction[J]. Rhinology,1996,34(1):50-53.
- [11] Katz S, Schmelzer B, Cammaert T, et al. Our technique of partial inferior turbinoplast; long-term results evaluated by rhinomanometry [J]. Acta Otorhinolaryngol Belg,1996,50(1):13-18.
- [12] Warren DW. Effect of airway obstruction upon facial growth[J]. Otolaryngol Clin North Am,1990,23(4):699-712.
- [13] Moore E. What is the empty nose syndrome[J]. Am J Rhinol, 2000,9(1):27-35.
- [14] 徐永昌,董晶,朱平,等.不同下鼻甲手术方式疗效的初步探讨[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2006,12(5):349-353.
- [15] 董晶,曹建国,金杰,等.慢性鼻炎下鼻甲黏膜病理及超微结构观察[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2014,20(1):28-32.

(收稿日期:2017-03-07)