

· 论 著 ·

鼻内镜手术治疗成人变应性鼻炎伴嗅觉减退的
临床研究

黄琦 赵侃 裘世杰 郭振华

[摘要] 目的 探讨鼻内镜手术治疗成人变应性鼻炎伴有上鼻道窦口复合区病变的嗅觉减退的疗效。方法 对35例变应性鼻炎伴嗅觉减退患者进行鼻内镜手术,开放上鼻道窦口复合区并彻底清除病变。术后门诊定期鼻内镜复查,比较分析术前及术后1月、3月、12月的T&T嗅觉识别阈平均值和治疗有效率。结果 术后1月、3月和12月平均T&T嗅觉识别阈明显低于术前,差异均有统计学意义(t 分别=19.07、17.26、13.32, P 均 <0.05);术后3月T&T嗅觉识别阈高于术后1月,术后12月T&T嗅觉识别阈高于术后3月,差异均有统计学意义(t 分别=7.11、5.98, P 均 <0.05)。患者术后1月、3月、12月治疗有效率分别为:97.14%、94.29%、80.00%,术后1月治疗有效率明显高于术后12月($\chi^2=5.08$, $P<0.05$)。结论 鼻内镜手术治疗变应性鼻炎伴有上鼻道窦口复合区病变的嗅觉减退的短期疗效明显,长期效果需待进一步观察。

[关键词] 变应性鼻炎; 嗅觉减退; 鼻内镜手术; 上鼻道窦口复合区

Effect of nasal endoscopic surgery on allergic rhinitis combined with hyposmia in adult patients HUANG Qi , ZHAO Kan, QIU Shijie, et al. Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Ningbo Medical Center Lihuli Eastern Hospital, Ningbo 315000, China

[Abstract] **Objective** To observe the effect of nasal endoscopic surgery on allergic rhinitis combined with hyposmia caused by lesions in superior meatus complex area in adult patients. **Methods** Totally 35 cases with allergic rhinitis combined with hyposmia underwent endoscopic sinus surgery. The upper nasal meatus ostium complex was opened and the lesions were completely removed. The patients had regular nasal endoscopy after operation. The average T&T olfactory recognition thresholds and treatment efficiency were compared and analyzed before surgery and 1 month, 3 months, and 12 months after surgery. **Results** The average T&T olfactory recognition threshold at 1 month, 3 months, and 12 months after surgery were significantly lower than before the surgery ($t=19.07, 17.26, 13.32, P<0.05$). T&T olfactory recognition threshold was higher at 3 months after operation than at 1 month after operation, and at 12 months after operation, T&T olfactory recognition threshold was higher than at 3 months after operation ($t=7.11, 5.98, P<0.05$). The effective percentages at 1 month, 3 months and 12 months after surgery were 97.14%, 94.29% and 80.00% respectively. The effective rate at 1 month after surgery was significantly higher than at 12 months after surgery ($\chi^2=5.08, P<0.05$). **Conclusion** Nasal endoscopic surgery has obvious short-term effect on allergic rhinitis combined with hyposmia caused by lesions in superior meatus complex area in adult patients, but its long-term effect needs to be further observed.

[Key words] allergic rhinitis; hyposmia; nasal endoscopic surgery; superior meatus complex area

嗅觉减退是变应性鼻炎的一个常见症状,伴

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.05.008

作者单位: 315000 浙江宁波, 宁波市医疗中心李惠利东部医院耳鼻咽喉头颈外科(黄琦、赵侃、郭振华); 宁波市医疗中心李惠利医院耳鼻咽喉头颈外科(裘世杰)

通讯作者: 郭振华, Email: zhenhuawu75@163.com

随着其反复发作, 嗅觉减退也逐渐加重^[1]。究其原因大多数学者认为是变应性鼻炎导致的机械性阻塞使气体无法达到嗅上皮引起。目前已有文献表明上鼻道窦口复合区和嗅觉减退相关, 本次研究通过对35例符合纳入标准的伴上鼻道窦口复合区病变的嗅觉减退的变应性鼻炎成人患者的鼻内

镜手术治疗,来观察鼻内镜手术对该类嗅觉减退的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2014年1月至2016年6月宁波市医疗中心李惠利东部医院及李惠利医院耳鼻喉头颈外科诊治的35例变应性鼻炎伴嗅觉减退患者,其中男性15例、女性20例,年龄35~55岁,中位年龄44.30岁;所有患者均符合本次研究的入组标准:①变应性鼻炎连续正规治疗2月及2月以上;②主诉嗅觉减退缓解不佳(仍有中度嗅觉减退以上,T&T嗅觉识别阈平均值 >2.50 分),嗅觉减退持续时间不超过2年;③鼻窦CT检查提示单纯双侧上鼻道窦口复合区病变。排除①良性、恶性肿瘤或真菌引起的上鼻道窦口复合区病变;②其他引起嗅觉减退的原因,包括急性上呼吸道感染、神经退行性疾病、颅脑外伤、先天性疾病、特殊职业、长期吸烟以及精神因素等。

1.2 方法 35例手术均由本治疗组主刀完成,且均在全身麻醉鼻内镜下施行双侧鼻腔手术。手术步骤:打开筛泡,于中鼻甲基板垂直部与水平部交界处偏内侧切开(尽量保留中鼻甲基板的完整性),首先暴露上鼻道及上鼻甲,清除上鼻甲及上鼻道病变(必要时切除部分上鼻甲),于上鼻甲外侧充分开放后组筛窦,清理后筛病变,伴有蝶窦病变,行蝶窦开放。以上步骤也就是经中鼻道的上鼻道窦口复合区开放。术中对于钩突肥大影响筛窦引流的行钩突切除。术后治疗:①术后静脉输注广谱抗生素,4 d后改为口服;②口服黏液促排剂(桉柠蒎肠溶软胶囊 0.3 g口服,每日3次)及白三烯受体拮抗剂(孟鲁司特片 10 mg口服,每日一次);③术后第3天拔

除鼻腔填塞物,第4天开始应用鼻腔冲洗(0.9%氯化钠注射液 500 ml+地塞米松 15 mg 50 ml 冲洗鼻腔,每日2次),根据黏膜情况改用鼻喷激素喷鼻(糠酸莫米松鼻喷雾剂/布地奈德鼻喷剂)。术后门诊定期复查及变应性鼻炎的规范用药,并根据鼻腔情况进行多次鼻内窥镜下鼻腔清理。

1.3 检测指标 分别于术后1月、3月、12月应用T&T嗅觉计定量检测患者的嗅觉识别阈,5种嗅素分别为苯乙醇、甲基环戊(醇酮)、异戊酸、十一烷内酯、甲基吡啶(粪臭素)(嗅觉计及嗅素均由日本第一药品产业株式会社生产)。以刚能分辨气味的浓度作为嗅觉识别阈,取患者对5种嗅素识别阈的平均值作为判定标准。检查按试剂盒说明书在通风良好、无背景气味的环境中进行评分,0~1.0分为嗅觉正常,1.1~2.5分为轻度嗅觉减退,2.5~4.0分为中度嗅觉减退,4.0~5.5分为重度嗅觉减退,5.5分以上为完全失嗅。根据治疗前后T&T识别阈平均值评定疗效:嗅觉恢复正常者为治愈,T&T识别阈平均值下降1分及以上为改善,下降2分或以上但未达到正常范围为明显改善,下降在1分以内或没用下降为无效^[2],有效率=(总患者数-无效患者数)/总患者数 $\times 100\%$ 。另外,治疗过程中和门诊随诊中均观察并记录有无不良反应。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0软件进行数据分析。计量资料比较采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用配对 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 35例患者均完成治疗方案,术前及术后各个随访时间段的嗅觉减退情况及嗅觉识别阈值见表1。

表1 术前及术后各个随访时间段的嗅觉减退人数及嗅觉识别阈平均值

时间	嗅觉情况/例					T&T嗅觉识别阈/分
	完全失嗅	重度嗅觉减退	中度嗅觉减退	轻度嗅觉减退	嗅觉正常	
术前	16	18	1	0	0	5.19 $\pm$ 0.61
术后1月	0	6	10	15	4	2.35 $\pm$ 1.16*
术后3月	0	9	13	13	0	2.92 $\pm$ 1.10**
术后12月	1	12	15	7	0	3.41 $\pm$ 1.05* [△]

注:*,与术前比较, $P<0.05$;*,与术后1月比较, $P<0.05$;[△],与术后3月比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,35例患者在术后1月、3月和12月平均T&T嗅觉识别阈值明显低于术前,差异均有统计学意义(t 分别=19.07、17.26、13.32, P 均 <0.05);术后3月T&T嗅觉识别阈值高于术后1月,术后

12月T&T嗅觉识别阈值高于术后3月,差异均有统计学意义(t 分别=7.11、5.98, P 均 <0.05)。

2.2 术后治疗有效率比较见表2

由表2可见,术后1月治疗有效率明显好于术

后12月,差异有统计学意义($\chi^2=5.08, P<0.05$),但术后1月与术后3月、术后3月与术后12月的治疗有效率比较,差异均无统计学意义(χ^2 分别=0.35、3.19, P 均 >0.05)。

表2 术后各个随访时间段疗效和有效率比较/例(%)

时间	疗效结果/例				有效率/例(%)
	治愈	明显改善	改善	无效	
术后1月	4	22	8	1	34(97.14)*
术后3月	0	24	9	2	33(94.29)
术后12月	0	18	10	7	28(80.00)

注: *:与术后12月比较, $P<0.05$ 。

2.3 不良反应 35例患者在治疗和随访期均未发生不良反应。

3 讨论

人类的正常嗅觉,可以辨别气味、环境识别等,嗅觉减退会影响情绪和生命周期。嗅觉减退的病因有很多,如鼻或鼻窦疾病、微生物感染、外伤、新生物、医源性、化学物质中毒、年龄、先天性等,其中最主要的病因为鼻-鼻窦炎性疾病,如慢性鼻窦炎、变应性鼻炎^[3]。国内外众多文献也证明了慢性鼻窦炎伴嗅觉减退患者经功能性鼻内镜鼻窦手术,术后随访均有不同程度的嗅觉恢复^[4,5]。

对于变应性鼻炎引起的嗅觉减退,其机制尚不清楚。传统观念认为是由于鼻腔阻塞导致气味不能达到嗅区所致,或者气流沿着鼻腔底到达后鼻孔而不经嗅区,从而使嗅黏膜无法感受到嗅素的刺激所致,但是新的研究发现有些患者的嗅觉并没有随着鼻腔阻塞情况改善而改善,对这类患者的嗅区黏膜活检提示其嗅神经元数量减少,被呼吸上皮所替代,且损伤的程度与嗅觉能力丧失的程度平行^[6],故认为是炎症反应直接损伤了嗅觉受体细胞或是改变了嗅区及其周围的环境而引发的嗅觉减退。

上鼻道窦口复合区是近几年鼻窥镜手术比较热门的鼻腔鼻窦解剖区域,包括上鼻甲、上鼻道、蝶筛隐窝、嗅裂区、后筛、蝶窦等主要结构区域^[7]。有研究显示在慢性鼻窦炎鼻内镜手术中开放上鼻道窦口复合区有利于彻底清除病变,改善鼻腔通气、引流,使空气更容易接触嗅区促进嗅觉恢复,而嗅觉恢复不佳的患者往往与术中上鼻道窦口复合区未开放未全部清除病变有关^[6]。糖皮质激素能显著降低包括肿瘤坏死因子在内多种免疫介质和细胞因子,减轻炎症反应进而改善嗅觉。除此之外其

还可以直接作用于受体嗅觉神经元改善嗅觉^[8]。但是在本组患者中,术前使用糖皮质激素后嗅觉恢复不明显,可能与上鼻道窦口复合区病变使得药物无法进入嗅区发挥作用有关。

目前,对于变应性鼻炎伴嗅觉减退行鼻内镜手术治疗的报道较少,本次研究通过选取符合纳入标准的35例单纯变应性鼻炎伴有上鼻道窦口复合区病变的嗅觉减退患者,行鼻内镜手术,手术关键是开放上鼻道窦口复合区并清除病变。通过分析比较术前及术后1月、3月、12月的T&T嗅觉识别阈平均值,发现该类患者通过鼻内镜手术开放上鼻道窦口复合区后嗅觉有明显好转(P 均 <0.05),但随着术后时间延长嗅觉识别阈平均值逐渐升高,从而使手术效果下降,术后早期嗅觉恢复明显好于术后晚期($P<0.05$)。提示通过开放上鼻道窦口复合区和清除病变解除了鼻腔的机械性阻塞,同时术后联合变应性鼻炎药物的使用也减轻了嗅区周围的炎症状态,使术后嗅觉改善,但是随着随访时间延长,出现手术效果的下降。本次研究发现术后1月治疗有效率明显好于术后12月($P<0.05$),但是总体来说术后1月与术后3月、术后3月与术后12月的治疗有效率无明显差异(P 均 >0.05),究其原因可能是变应性鼻炎黏膜本身的炎症反应,导致嗅区黏膜的损伤而引起。变应性鼻炎小鼠动物模型的研究显示嗅区黏膜存在嗜酸性粒细胞、中性粒细胞、肥大细胞、浆细胞和巨噬细胞浸润^[9]。有研究表明类胰蛋白酶引起的前受体机制及其嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(一种单链糖蛋白,是嗜酸性粒细胞在变态反应或寄生虫感染后脱颗粒释放的一种炎症介质,具有神经毒性、寄生虫毒性及核糖核酸分解活性等)的直接作用引发了变应性鼻炎的嗅觉减退^[10]。除此之外,其他炎症细胞及炎症介质、嗅区神经元的变化也与变应性鼻炎的嗅觉减退密切相关^[11]。

综上所述,鼻内镜手术治疗伴有上鼻道窦口复合区病变引起的嗅觉减退的变应性鼻炎,嗅觉恢复短期疗效明显,长期效果需待进一步观察。除此之外对于变应性鼻炎引起嗅觉减退机制仍需要进一步研究,从而为该类患者的综合治疗提供帮助。

参考文献

- 1 Becker S, Pflugbeil C, Grfiger M, et al. Olfactory dysfunction in seasonal and perennial allergic rhinitis[J]. Acta Otolaryngol, 2012, 132(7): 763-768.

(下转第523页)

可能造成一过性的角膜吸收和分散能量能力的下降,然而,这种下降是可恢复的。本次研究作为前瞻性自身前后对照研究,首次对LPI术前后角膜像差和生物力学指标进行了量化比较分析,为LPI治疗提供重要的疗效及安全性依据,表明LPI术仍是积极有效安全治疗PACS患者的重要手段。本次研究存在一些不足之处,病例数不够多,随访时间不够长,有待大样本多中心的相关研究补充完善。研究指标角膜像差和角膜生物力学相对单一,将来可进一步对全眼像差做研究,并可将角膜生物力学和房水流体力学结合,做深入探究。

参考文献

- 1 Foster PJ, Buhrmann R, Quigley HA, et al. The definition and classification of glaucoma in prevalence surveys[J]. Br J Ophthalmol, 2002, 86(2):238-242.
- 2 Fu Y, Zhou W, Li W, et al. Late-onset descemet membrane detachment and corneal decompensation after laser peripheral iridotomy[J]. Medicine, 2018, 97(10):e0083.
- 3 Jamali H, Jahanian S, Gharebaghi R. Effects of laser peripheral iridotomy on corneal endothelial cell density and cell morphology in primary angle closure suspect subjects[J]. J Ophthalmic Vis Res, 2016, 11(3):258-262.
- 4 Dong Z, Zhou X, Wu J, et al. Small incision lenticule extraction (SMILE) and femtosecond laser LASIK: comparison of corneal wound healing and inflammation[J]. Br J Ophthalmol, 2014, 98(2):263-269.
- 5 Guirao A, Porter J, Williams DR, et al. Calculated impact of higher-order monochromatic aberrations on retinal image quality in a population of human eye[J]. J Opt Soc Am A Opt Image Sci Vis, 2002, 19(1):1-9.
- 6 张扬, 卞爱玲, 刘小力, 等. YAG激光周边虹膜切除术对视觉质量的早期影响[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2017, 19(10):625-629.
- 7 张琳, 王雁, 杨晓艳. LASIK手术前后角膜生物力学特性变化及其影响因素研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2010, 28(4):331-333.

(收稿日期 2018-08-10)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第511页)

- 2 刘剑锋, 韩红蕾, 庞春红, 等. 糖皮质激素雾化吸入和嗅觉训练治疗感冒后嗅觉障碍[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2015, 22(12):623-626.
- 3 王斌, 李勇. 嗅觉障碍和嗅觉功能检查的研究进展[J]. 浙江医学, 2016, 38(1):68-69.
- 4 Oka H, Tsuzuki K, Takebayashi H, et al. Olfactory changes after endoscopic sinus surgery in patients with chronic rhinosinusitis[J]. Auris Nasus Larynx, 2013, 40(5):452-457.
- 5 王英力, 赵群, 吴彦桥. 上鼻道开放在慢性鼻-鼻窦炎伴息肉患者术后嗅觉改善中的作用[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2015, 15(2):105-107.
- 6 黄选兆, 汪吉宝, 孔维佳. 嗅觉障碍性疾病[M]//黄选兆. 实用耳鼻咽喉头颈外科学[A]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2008, 276-277.
- 7 曹长兴, 杨秀海, 彭维晖, 等. 鼻内镜下治疗上鼻道窦口复合区病变50例[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 31(7):559-562.
- 8 刘剑锋, 韩红蕾, 关静, 等. 糖皮质激素治疗嗅觉障碍的临床研究现状[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 49(12):1046-1048.
- 9 Ozaki S, Toida K, Suzuki M, et al. Impaired olfactory function in mice with allergic rhinitis[J]. Auris Nasus Larynx, 2010, 37(5):575-583.
- 10 顾东升, 李佩忠. 变应性鼻炎引起嗅觉障碍的临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2014, 20(1):46-49.
- 11 Sin B, Togias A. Pathophysiology of allergic and non-allergic rhinitis[J]. Proc Am Thorac Soc, 2011, 8(1):106-114.

(收稿日期 2018-05-29)

(本文编辑 蔡华波)