

· 论著 ·

两种鼻内镜手术方式对难治性鼻窦炎患者近期鼻窦炎及嗅觉功能的影响对照

张 冉*

孟州市复兴医院(原孟州市人民医院)五官科 (河南 焦作 454750)

【摘要】目的 分析两种鼻内镜手术方式对难治性鼻窦炎患者近期鼻窦炎及嗅觉功能的影响。**方法** 回顾性分析本院2019年1月至2020年1月收治的89例难治性鼻窦炎患者的临床资料,根据鼻内镜手术方式分为轮廓化鼻内镜手术组(n=47)和功能性鼻内镜手术组(n=42)。比较两组患者的一般资料、嗅觉评分、整体症状评分、Lund-Kennedy评分以及血清嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(ECP)、总免疫球蛋白E(TIgE)水平。**结果** 术后6个月,两组患者的美国康涅狄格化学感觉临床研究中心(CCCRC)评分、内镜Lund-Kennedy评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);两组患者头面部疼痛、流涕评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);两组患者血清ECP、TIgE水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$);轮廓化鼻内镜手术组有既往手术史患者CCCRC评分显著高于功能性鼻内镜手术组有既往手术史患者,内镜Lund-Kennedy评分显著低于功能性鼻内镜手术组有既往手术史患者($P<0.05$)。**结论** 两种鼻内镜手术方式治疗难治性鼻窦炎的疗效相当,相较于功能性鼻内镜手术,对于有既往手术史的患者而言,轮廓化鼻内镜手术可更有效地改善患者的嗅觉功能及临床症状,值得临床重视。

【关键词】 难治性鼻窦炎;鼻内镜;轮廓化鼻内镜手术;功能性鼻内镜手术

【中图分类号】 R765.4+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.06.009

Effects of Two Endoscopic Sinus Surgery on Recent Sinusitis and Olfactory Function in Patients with Difficult-to-Treat Rhinosinusitis

ZHANG Ran*

Department of Facial features, Mengzhou Fuxing Hospital (Formerly Mengzhou People's Hospital), Jiaozuo 454750, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effects of two endoscopic sinus surgery on recent sinusitis and olfactory function in patients with difficult-to-treat rhinosinusitis. **Methods** The clinical data of 89 patients with difficult-to-treat rhinosinusitis from January 2019 to January 2020 were analyzed retrospectively, according to the nasal endoscopic surgery, the patients were divided into the radical sinus surgery group(n=47) and the functional endoscopic sinus surgery group (n=42). The general information, olfactory score, global symptom score, Lund-Kennedy score, serum eosinophil cationic protein (ECP), and total immunoglobulin E (TIgE) levels were compared between the two groups. **Results** After 6 months of operation, there was no significant difference in CCCRC score and endoscopic Lund-Kennedy score between the two groups ($P>0.05$); There was no significant difference in craniofacial pain and runny nose scores between the two groups ($P>0.05$); There was no significant difference in serum ECP and TIgE levels between the two groups ($P>0.05$); The CCCRC score of patients with previous operation history in the contoured endoscopic sinus surgery group was significantly higher than that of patients with previous operation history in the functional endoscopic sinus surgery group, endoscopic Lund-Kennedy score was significantly lower than that in the functional endoscopic sinus surgery group ($P<0.05$). **Conclusion** The efficacy of the two endoscopic sinus surgery is effective in treating refractory sinusitis, compared with functional endoscopic sinus surgery, contoured endoscopic sinus surgery is more effective in improving olfactory function and clinical symptoms in patients with a history of surgery, it is worthy of clinical attention.

Keywords: Difficult-to-Treat Rhinosinusitis; Nasal Endoscopy; Radical Sinus Surgery; Functional Endoscopic Sinus Surgery

慢性鼻窦炎为临床中常见的一种慢性疾病,严重影响了患者的生命质量。临床中,通过药物治疗、外科手术以及鼻内镜手术等治疗之后,大多数患者能够得到临床治愈或者显著缓解,不过仍有部分患者经过系统治疗之后,依然存在嗅觉功能障碍、面部胀痛感、脓涕、鼻塞等症状,而且经过影像学及内镜检查之后发现,患者存在黏膜水肿、囊泡以及黏脓性分泌物等慢性炎性变化^[1-2],有研究者将该部分患者称之为难治性鼻窦炎^[3]。目前,对于难治性鼻窦炎的发病机制及病因学尚未完全清楚,该病已经成为临床治疗难点,临床尚无统一治疗方案。有研究指出^[4],对于难治性鼻窦炎患者,鼻内镜手术的治疗效果要优于传统外科手术,显著改善了患者的临床症状及嗅觉功能。本研究通过回顾本院近年来的病例资

料,对难治性鼻窦炎患者应用不同鼻内镜手术方式的效果进行了分析,旨在为临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 抽取本院2019年1月至2020年1月收治的89例难治性鼻窦炎患者作为研究对象,纳入标准:均符合慢性鼻窦炎诊断和治疗指南中的诊断标准^[5];入组前均经过药物治疗或者手术治疗;年龄在18~70岁之间;病例资料均齐全者。排除标准:继发于外伤的难治性鼻窦炎;伴有囊性纤维化或者纤毛不动综合征等遗传性疾病;合并鼻腔、鼻窦肿瘤;合并肉芽肿性疾病或者系统性血管炎;伴有后鼻孔息肉。本研究经医院伦理委员会研究同意。

【第一作者】张 冉,女,主治医师,主要研究方向:耳鼻喉。E-mail: 1635102631@qq.com

【通讯作者】张 冉

1.2 方法 所有患者入院后均接受鼻窦CT、鼻内镜等详细检查,并通过嗅觉评分、整体症状评分、Lund-Kennedy评分等对患者病情进行评估,均给予鼻内镜手术治疗以及术后药物治疗,随访6个月时间。根据患者合并全身系统因素,病变累及骨质、黏膜的程度,选择行轮廓化鼻内镜手术或者功能性鼻内镜手术,然后根据鼻内镜手术方式分为轮廓化鼻内镜手术组(n=47)和功能性鼻内镜手术组(n=42)。轮廓化鼻内镜手术:以切除患者病变骨质及中鼻甲为核心,各组鼻窦要最大限度扩大开放,对于病变累及中鼻甲患者可行中甲切除术,对于病变累及额窦而且额窦气化较好患者可行Draf III型额窦开放术;后筛区域严重病变患者则行常规上鼻甲切除术;最大程度塑成光滑平顺术腔,要避免因病变组织包绕形成狭窄通道;对于轻微水肿黏膜要尽量保留,而且术中要避免误伤撕脱;要重点保护额窦口后壁黏膜。功能性鼻内镜手术:根据患者鼻窦的病变范围开放钩突,切除或者开放筛泡,依次开放前后组筛窦,根据病情适当扩大上颌窦自然开口,然后经后组筛窦或者蝶筛隐窝进入蝶窦,对于存在鼻腔息肉且严重阻塞鼻腔者,可对息肉进行清除;在手术过程中以保护患者鼻窦功能及鼻窦黏膜为核心。术后,所有患者均给予鼻腔冲洗、黏液溶解促排剂以及鼻喷糖皮质激素,存在哮喘者则给予抗白三烯药物及抗组胺药物口服;术后随访6个月,嘱患者定期复诊。

1.3 观察指标 (1)以美国康涅狄格化学感觉临床研究中心(CCCRC)嗅觉功能测试对患者术前及术后6个月嗅觉功能进行评价^[6],6分为嗅觉功能正常,5~6为嗅觉功能轻度降低,4~5分为嗅觉功能中度降低,2~4分为嗅觉功能重度降低,0~2分为无嗅觉功能。(2)通过内镜Lund-Kennedy评分法对患者手术前后术腔情况进行评价^[7],其中0分为无息肉,1分为中鼻道息肉组织增生,2分为鼻腔息肉组织增生,3分为息肉组织充满鼻腔,且阻塞鼻腔;对患者双侧鼻腔均进行计分,总分在0~6分之间。(3)以视觉模拟量表(VAS)对患者头面部疼痛、流涕进行评价,VAS分值为0~10分,分数越高表示患者症状越严重。(4)于手术前后抽取患者空腹静脉血5mL,通过酶联免疫吸附法测定血清嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(ECP)、总免疫球蛋白E(TIgE)水平,所需试剂盒均由柏定生物工程公司提供,严格按照试剂盒说明进行操作。

1.4 统计学方法 通过SPSS 17.0软件进行数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,计数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 两组患者性别、年龄、病史、既往手术史以及病情分型比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病史(例)			既往手术史(例)	分型(例)	
		男	女		糖尿病	哮喘	变应性鼻炎病		II型	III型
轮廓化鼻内镜手术组	47	29	18	48.09±6.94	7	12	23	26	31	16
功能性鼻内镜手术组	42	25	17	47.82±6.79	5	9	19	21	28	14
t/ χ^2 值		0.044		0.185	0.170	0.207	0.122	0.252	0.005	
P值		0.834		0.853	0.680	0.649	0.727	0.616	0.944	

2.2 两组患者CCCRC、内镜Lund-Kennedy评分比较 术后6个月,两组患者CCCRC评分均显著高于术前,内镜Lund-Kennedy评分均显著低于术前($P < 0.05$),且两组患者CCCRC

评分、内镜Lund-Kennedy评分比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表2 两组患者CCCRC、内镜Lund-Kennedy评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	CCCRC评分		内镜Lund-Kennedy评分	
		术前	术后6月	术前	术后6月
轮廓化鼻内镜手术组	47	3.27±1.04	5.49±0.43	5.09±0.87	2.29±0.48
功能性鼻内镜手术组	42	3.23±1.07	5.37±0.39	5.04±0.83	2.43±0.65
t值		0.179	1.373	0.276	-1.164
P值		0.858	0.173	0.783	0.248

2.3 两组患者头面部疼痛、流涕评分比较 术后6个月,两组患者头面部疼痛、流涕评分均显著低于术前($P < 0.05$),且两组患者头面部疼痛、流涕评分比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表3。

2.4 两组患者血清ECP、TIgE水平比较 术后6个月,两组患者血清ECP、TIgE水平均显著低于术前($P < 0.05$),且两组患者血清ECP、TIgE水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表4。

表3 两组患者头面部疼痛、流涕评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	头面部疼痛		流涕	
		术前	术后6月	术前	术后6月
轮廓化鼻内镜手术组	47	4.58±0.95	1.27±0.38	7.52±1.54	2.34±0.83
功能性鼻内镜手术组	42	4.52±1.03	1.39±0.46	7.47±1.65	2.58±0.97
t值		0.286	-1.347	-0.148	-1.258
P值		0.776	0.181	0.883	0.212

表4 两组患者血清ECP、TlgE水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ECP(ng/L)		TlgE(kU/L)	
		术前	术后6月	术前	术后6月
轮廓化鼻内镜手术组	47	7.16±2.47	4.27±0.85	84.54±12.07	58.63±7.37
功能性鼻内镜手术组	42	7.09±2.06	4.39±0.94	85.18±12.24	60.39±7.56
t值		0.144	-0.632	-0.248	-1.111
P值		0.886	0.529	0.805	0.269

2.5 两组有无既往手术史患者症状VAS、CCCRC及内镜Lund-Kennedy评分比较

轮廓化鼻内镜手术组有既往手术史患者CCCRC评分显著高于功能性鼻内镜手术组有既往手术

史患者, 内镜Lund-Kennedy评分显著低于功能性鼻内镜手术组有既往手术史患者($P<0.05$); 两组患者头面部疼痛、流涕评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$), 见表5。

表5 两组有既往手术史患者症状VAS、CCCRC及内镜Lund-Kennedy评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CCCRC评分		内镜Lund-Kennedy评分		头面部疼痛		流涕	
		术前	术后6月	术前	术后6月	术前	术后6月	术前	术后6月
轮廓化鼻内镜手术组	26	3.31±1.08	5.52±0.45	5.12±0.94	2.18±0.53	4.53±1.02	1.24±0.36	7.58±1.63	2.29±0.86
功能性鼻内镜手术组	21	3.28±0.96	5.23±0.47	5.05±0.89	2.59±0.67	4.49±0.96	1.41±0.45	7.49±1.68	2.64±0.92
t值		0.099	2.153	0.260	-2.343	0.137	-1.439	0.186	-1.345
P值		0.921	0.037	0.796	0.023	0.891	0.157	0.853	0.185

3 讨论

近年来, 在基础研究方面, 虽然对于慢性鼻窦炎发病机制等方面取得了一定进展, 有了新的认识, 但是临床对于慢性鼻窦炎中疗效较差的难治性鼻窦炎的个性化治疗方案的选择, 目前尚缺乏统一认识, 使得难治性鼻窦炎治疗效果受到限制, 目前已经成为临床上的一个重要课题^[8]。临床中, 难治性鼻窦炎的治疗是以手术治疗联合药物治疗为主的综合治疗, 但是复发率较高相关临床研究发现, 伴有变应性鼻炎或哮喘是患者治疗后复发的重要原因, 同时骨质增生反应亦增加了复发风险^[9]。早期国外研究发现, 骨质增生在慢性鼻窦炎病理进展过程中起到了重要作用, 促进了病情进展, 增加了治疗难度^[10]。有学者指出, 慢性鼻窦炎患者中参与了骨质炎症, 骨质引起表面黏膜形成持续性的炎症, 造成慢性鼻窦炎患者病情迁延不愈, 而且逐步进展为难治性鼻窦炎^[11]。

Wreesmann等^[12]提出难治性鼻窦炎概念之后, 提出了Denker术式, 虽然具有一定疗效, 但是对难治性鼻窦炎患者鼻窦生理功能的影响比较大, 因而未在临床广泛推广。功能性鼻内镜手术为治疗慢性鼻窦炎及难治性鼻窦炎的常用内镜手术方式, 不过近年来发现改术式存在一定局限性。临床相

关研究指出, 难治性鼻窦炎患者增生中鼻甲以及筛窦骨间隔被切除之后, 患者鼻塞等临床症状得到显著缓解^[13]。因此, 基于以上骨质在慢性鼻窦炎中的发病基础以及临床相关研究成果, 部分学者提出了切除炎症病灶的轮廓化鼻内镜手术。轮廓化鼻内镜手术以切除患者病变骨质及中鼻甲为显著特征, 并将所有气房切除, 且充分使用了Draf II b或者Draf III手术。相较于Denker术式, 轮廓化鼻内镜手术保留了患者的下鼻甲, 从而有利于减轻鼻腔生理功能受到的不良影响, 不仅最大程度去除了病变组织, 还使得患者下鼻甲生理功能得以保留。

有研究指出, 在难治性鼻窦炎患者经过内镜手术治疗随访1年的疗效评估当中, 轮廓化鼻内镜手术的主观、客观疗效均要优于功能性鼻内镜手术, 临床治疗效果满意^[14]。不过本研究中发现, 术后6个月时两组患者CCCRC评分、内镜Lund-Kennedy评分以及头面部疼痛、流涕评分比较差异均无统计学意义, 与临床相关研究结果并不一致, 可能与所选样本及随访时间较短有关, 仍需要进一步研究证实。不过本研究发现, 轮廓化鼻内镜手术组有既往手术史患者的CCCRC

(下转第 110 页)

评分显著高于功能性鼻内镜手术组有既往手术史患者, 内镜 Lund-Kennedy 评分显著低于功能性鼻内镜手术组有既往手术史患者, 说明相较于功能性鼻内镜手术, 对于有既往手术史的患者, 轮廓化鼻内镜手术可更有效地改善患者的鼻窦炎症和嗅觉功能, 可能与既往手术去除了病变黏膜, 轮廓化鼻内镜手术治疗后切除病变骨质, 去除炎症负荷有关^[15]。轮廓化鼻内镜手术在功能性鼻内镜手术的基础上, 扩大开放了患者各组鼻窦, 虽然轮廓化鼻内镜手术增加了切除范围, 但是强调了对正常黏膜的保留, 故对患者鼻腔通气生理功能无明显影响, 而且利于症状缓解, 改善了患者嗅觉功能。另外, 轮廓化鼻内镜手术对鼻窦生理功能亦无明显影响, 有利于更好地控制鼻窦炎症。

综上所述, 两种鼻内镜术式治疗难治性鼻窦炎的疗效相当, 相较于功能性鼻内镜手术, 对于有既往手术史的患者而言, 轮廓化鼻内镜手术可更有效地改善患者的嗅觉功能及临床症状, 值得临床重视。不过本研究随访时间较短, 应延长随访时间以进一步证实。

参考文献

- [1] Kosugi E M, Moussalem G F, Simões J C, et al. Topical therapy with high-volume budesonide nasal irrigations in difficult-to-treat chronic rhinosinusitis[J]. Braz J Otorhinolaryngol, 2016, 82(2): 191-197.
- [2] 李四军, 常艺琼, 潘庆春, 等. 鼻内镜联合改良柯陆手术治疗难治性鼻-鼻窦炎的临床效果对比研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2017, 24(8): 431-432.
- [3] 韩德民. 正确理解难治性鼻-鼻窦炎[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(2): 113-114.
- [4] 杨驱云, 赵侃, 沈毅, 等. 难治性鼻-鼻窦炎综合治疗的疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(2): 111-114.
- [5] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012, 昆明)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(2): 92-94.
- [6] 王弦, 赵大劲, 齐保健. 布地奈德联合克拉霉素治疗慢性鼻-鼻窦炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2015, 30(1): 70-73.
- [7] 罗伟, 文科, 邓玫, 等. DIP 内镜评分方案在评价行鼻内镜手术的慢性鼻-鼻窦炎患者病情方面的应用[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(5): 65-69.
- [8] López-Chacón M, Mullo J, Pujols L. Clinical and biological markers of difficult-to-treat severe chronic rhinosinusitis[J]. Curr Allergy Asthma Rep, 2015, 15(5): 19.
- [9] Pinto Bezerra Soter A C, Bezerra T F, Pezato R, et al. Prospective open-label evaluation of long-term low-dose doxycycline for difficult-to-treat chronic rhinosinusitis with nasal polyps[J]. Rhinology, 2017, 55(2): 175-180.
- [10] Kennedy D W, Senior B A, Gannon F H, et al. Histology and histomorphometry of ethmoid bone in chronic rhinosinusitis[J]. Laryngoscope, 1998, 108(4 Pt 1): 502-507.
- [11] Wang M, Ye T, Liang N, et al. Differing roles for TGF- β signaling in osteitis in chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps[J]. Am J Rhinol Allergy, 2015, 29(5): e152-e159.
- [12] Wreesmann V B, Fokkens W J, Knecht P P. Refractory chronic sinusitis: Evaluation of symptom improvement after Denker's procedure[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2001, 125(5): 495-500.
- [13] 李聘, 黄谦, 崔顺九, 等. DRAF III 型额窦手术对鼻腔功能影响的前瞻性研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 49(9): 711-716.
- [14] Liu Z, Cao P P. Difficult-to-treat chronic rhinosinusitis: Current status and perspectives[J]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2016, 30(22): 1747-1749, 1753.
- [15] 李嘉怡, 陈峰, 俞晨杰, 等. 轮廓化鼻内镜手术治疗难治性鼻窦炎的价值探讨[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 32(10): 749-753.

(收稿日期: 2020-09-05)