

改良鼻内镜下蝶窦开放术治疗真菌性蝶窦炎的疗效

王玲, 罗伟, 文科

成都医学院第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 四川 成都 610500

摘要: **目的** 观察改良鼻内镜下蝶窦开放术治疗真菌性蝶窦炎的疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 2013 年 1 月至 2018 年 1 月收治的 78 例真菌性蝶窦炎患者临床资料, 根据治疗方式分为改良鼻内镜下蝶窦开放术组 (A 组, $n = 36$) 和传统手术组 (B 组, $n = 42$)。观察两组手术情况和临床疗效, 比较两组患者术后 6 个月时鼻黏膜症状 (Lund-Kennedy 评分) 和鼻腔鼻窦改善情况 [鼻腔鼻窦测试-20 (SNOT-20) 评分], 及并发症发生情况。**结果** 两组手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。A 组术毕至窦口上皮化时间显著短于 B 组 [$(35.31 \pm 5.17) \text{d}$ vs $(42.59 \pm 9.51) \text{d}$, $t = 4.472$, $P = 0.000$]。两组总有效率均 100%, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); A 组治愈率高于 B 组 (91.67% vs 69.05% , $\chi^2 = 6.083$, $P = 0.014$)。术后 6 个月时, A 组 Lund-Kennedy、SNOT-20 评分均显著低于 B 组 ($P < 0.01$)。两组术后并发症总发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 改良鼻内镜下蝶窦开放术可显著缩短患者术后恢复时间, 提高治愈率, 减轻鼻黏膜症状, 提升生活质量, 且安全性良好, 较传统术式更具优势。

关键词: 改良鼻内镜下蝶窦开放术; 真菌性蝶窦炎; 鼻黏膜症状; 生活质量; 安全性

中图分类号: R 765.44 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2019)05-0654-04

Efficacy and safety of modified nasal endoscopic sphenoidostomy and traditional surgery in the treatment of fungal sphenoid sinusitis

WANG Ling, LUO Wei, WEN Ke

Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, the First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu, Sichuan 610500, China

Abstract: Objective To observe the efficacy and safety of modified nasal endoscopic sphenoidostomy versus traditional surgery in the treatment of fungal sphenoid sinusitis. **Methods** The clinical data of 78 patients with fungal sphenoid sinusitis admitted from January 2013 to January 2018 were retrospectively analyzed. According to the treatment methods, they were divided into modified nasal endoscopic sphenoidostomy group (group A, $n = 36$) and traditional surgery group (group B, $n = 42$). The operation and clinical effect were observed. The nasal mucosal symptoms (Lund-Kennedy score) and the improvement of nasal cavity and sinus [sino-nasal outcome test-20 (SNOT-20)] were compared at 6 months after operation between two groups. The complications were recorded and compared. **Results** There were no significant differences in operative time, intraoperative blood loss and total effective rate (100% in both groups) between two groups (all $P > 0.05$). The epithelialization time of sinus ostium in group A was significantly shorter than that in group B [$(35.31 \pm 5.17) \text{d}$ vs $(42.59 \pm 9.51) \text{d}$, $t = 4.472$, $P = 0.000$], and the cure rate was statistically higher than that in group B (91.67% vs 69.05% , $\chi^2 = 6.083$, $P = 0.014$). At 6 months after operation, the scores of Lund-Kennedy and SNOT-20 in group A were significantly lower than those in group B ($P < 0.01$). There was no significant difference in the incidence of postoperative complications between two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** Modified nasal endoscopic sphenoidostomy can significantly shorten the postoperative recovery time, increase the cure rate, reduce the nasal mucosal symptoms, improve the quality of life and have good safety in the treatment of fungal sphenoid sinusitis. It offers more advantages over traditional surgery.

Key words: Modified nasal endoscopic sphenoidostomy; Fungal sphenoid sinusitis; Nasal mucosal symptoms; Quality of life; Safety

真菌性鼻-鼻窦炎是由真菌在鼻腔、鼻窦引起的一种特殊类型慢性鼻-鼻窦炎,好发于上颌窦,发生于蝶窦者较少^[1]。因蝶窦位于颅底,深在、隐匿,真菌性蝶窦炎早期无特异性症状,常不易发现^[2]。近年来受抗生素的广泛使用、空气质量下降、影像学技术的普遍应用等因素的影响,真菌性蝶窦炎发病率呈上升趋势^[3]。鼻内镜下蝶窦开放术可开放病变窦口,去除病变黏膜,保证充分引流,有效改善患者鼻腔解剖结构异常、蝶窦口狭窄、病变阻塞等情况,是真菌性蝶窦炎的首选治疗方法^[4]。随着鼻内镜技术的发展和功能性手术理念的推广,鼻腔鼻窦黏膜的保护逐渐得到重视^[5]。采取尽可能保留鼻腔、鼻窦正常黏膜的改良鼻内镜下蝶窦开放术治疗真菌性蝶窦炎可能对改善患者预后有一定帮助。对此,本研究观察改良鼻内镜下蝶窦开放术与传统手术在真菌性蝶窦炎中的应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2013 年 1 月至 2018 年 1 月本院 78 例真菌性蝶窦炎患者的临床资料,根据其治疗方式分为改良鼻内镜下蝶窦开放术组(A 组, $n=36$)和传统手术组(B 组, $n=42$)。纳入标准:表现为不明原因的头痛、复视、视力下降、涕中带血等症状,且经 CT、MRI 诊断为真菌性蝶窦炎者^[6];术后病理证实为非侵袭性真菌性蝶窦炎者;单侧发病者;自愿签订知情同意书者。排除标准:合并心、肝、肺、肾等脏器功能不全;精神智力障碍;临床资料不全者。其中 A 组男 17 例,女 19 例;年龄(43.3 ± 8.5)岁;患侧左侧 17 例,右侧 19 例。B 组男 18 例,女 24 例;年龄(45.1 ± 9.0)岁;患侧左侧 23 例,右侧 19 例。两组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者均在气管插管全麻控制性低血压下行鼻内镜手术;合并鼻中隔偏曲者矫正鼻中隔,鼻息肉者摘除鼻息肉;将中鼻甲向外侧骨折移位,中鼻甲肥大者切除肥大的中鼻甲后端,暴露蝶筛隐窝、蝶窦前壁,经嗅裂入路找到蝶窦自然开口。A 组行改良鼻内镜下蝶窦开放术:分别从蝶窦口 4、8 点位对蝶窦前壁骨质前黏膜行斜形向下“八”形电凝,切开骨性蝶窦口下缘黏骨膜,剥离子剥离、下翻蝶窦前壁黏骨膜,充分显露蝶窦前壁骨质并以电钻沿窦口向下、内、外磨除;沿窦口呈“T”形切开蝶窦黏膜,修整鼻腔黏骨膜瓣,使蝶窦黏膜瓣与其相贴合并覆盖裸露骨质,充分显露并彻底清除蝶窦腔病变内容物(多为干酪样或黑褐色团块状物),生理盐水冲洗术腔;明胶海绵填充蝶窦开口黏膜瓣,蝶窦腔病变组织送病理检

查。B 组则采取传统术式:使用咬骨钳或电钻向下、内、外咬除或磨除蝶窦口窦壁骨质及黏膜,扩大至约 $1.2 \text{ cm} \times 1.2 \text{ cm}$,充分显露蝶窦内病变,清除病变内容物,生理盐水冲洗术腔;蝶窦开口以明胶海绵填充,蝶窦腔病变组织送病理检查。两组术后均应用抗生素 5~7 d;布地奈德喷鼻至窦口上皮化;每周 1 次鼻内镜换药及检查,窦口上皮化后鼻内镜检查每月 1 次。

1.3 评估标准

1.3.1 疗效^[7] 治愈:鼻窦开放良好,鼻腔清洁,临床症状、炎症、脓液完全消失,鼻窦 CT 示窦腔无炎症表现;好转:临床症状部分消失,炎症有所减轻,脓液明显减少,有肉芽组织形成,鼻窦 CT 示窦腔炎症较术前减轻;无效:临床症状未见改善,鼻窦口狭窄,炎症、脓液未见减轻甚至略加严重,鼻窦 CT 示真菌性蝶窦炎复发表现。总有效率 = (治愈 + 好转)/总例数 $\times 100\%$,治愈率 = 治愈/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 鼻黏膜症状 行鼻内镜检查,以 Lund-Kennedy 评分^[8]为依据;该评分法总计 20 分,评分越低表示鼻黏膜症状越轻。

1.3.3 鼻腔鼻窦结局 以鼻腔鼻窦测试-20(SNOT-20)^[9]为依据;该量表涵盖 20 个条目各计 0~3 分,评分越低表示鼻腔鼻窦结局越好。

1.4 观察指标 观察手术情况(手术时间、术中出血量、术毕至窦口上皮化时间)。术后 6 个月时评估疗效、鼻黏膜症状(Lund-Kennedy 评分)和鼻腔鼻窦改善情况(SNOT-20),记录并发症发生情况。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 19.0 软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料用例(%)表示,采用 χ^2 检验和 Fisher 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较 两组手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组术毕至窦口上皮化时间显著短于 B 组($P < 0.01$)。见表 1。

2.2 两组疗效比较 两组总有效率均 100%,差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组治愈率显著高于 B 组($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组鼻黏膜症状、鼻腔鼻窦改善情况比较 术后 6 个月时,A 组 Lund-Kennedy、SNOT-20 评分均显著低于 B 组($P < 0.01$)。见表 3。

2.4 两组术后并发症发生情况比较 两组术后并发症总发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 1 两组手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术毕至窦口上皮 化时间(d)
A 组	36	19.12 ± 3.35	11.46 ± 2.24	35.31 ± 5.17
B 组	42	17.94 ± 3.23	10.83 ± 2.13	42.59 ± 9.51
<i>t</i> 值		1.577	1.267	4.472
<i>P</i> 值		0.119	0.209	0.000

表 2 两组疗效比较 例(%)

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率	治愈率
A 组	36	33(91.67)	3(8.33)	0	36(100.00)	33(91.67)
B 组	42	29(69.05)	13(30.95)	0	42(100.00)	29(69.05)
χ^2 值					-	6.083
<i>P</i> 值					1.000	0.014

表 3 两组 Lund-Kennedy、SNOT-20 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Lund-Kennedy 评分(分)	SNOT-20 评分(分)
A 组	36	1.48 ± 0.21	10.97 ± 1.43
B 组	42	1.73 ± 0.34	12.32 ± 1.56
<i>t</i> 值		3.828	3.958
<i>P</i> 值		0.000	0.000

表 4 两组术后并发症发生情况比较 例(%)

组别	例数	术腔粘 连闭塞	窦口闭锁	出血	合计
A 组	36	0	0	1(2.78)	1(2.78)
B 组	42	1(2.38)	2(4.76)	4(9.52)	7(16.66)
χ^2 值					2.694
<i>P</i> 值					0.101

3 讨论

鼻腔鼻窦解剖畸形、鼻息肉、局部黏膜病变、鼻窦黏膜囊肿及异物等情况将导致鼻窦口狭窄或阻塞,进而引起窦腔内分泌物潴留、低氧、pH 值下降、糖含量上升和黏稠度增加等异常情况,为病原微生物定植创造了环境条件,真菌侵入鼻窦时则导致真菌性鼻窦炎^[10]。该疾病早期无特异性症状,增加了诊断难度。近年来 CT 等影像学技术的广泛使用,为真菌性鼻窦炎的诊断提供了重要帮助。

鼻腔作为呼吸道的第一门户,鼻腔鼻窦具有呼吸、鼻阻力、嗅觉等重要生理功能。真菌性鼻窦炎对患者鼻功能造成严重影响。手术治疗虽不能直接治疗炎症,但可重建鼻腔鼻窦结构、改善通气、通畅引流、清除病变黏膜、保留正常黏膜,为黏膜炎症的良性转归创造符合生理需求的局部环境^[11]。随着鼻内镜技术的发展,具备手术时间短、创伤小、术野清晰、可精确切除窦口处病变组织、面部不留手术瘢痕等特点的鼻内镜鼻窦开放术在处理鼻窦疾病方面显示出独特的优势,常作为鼻窦炎、息肉、囊肿、脑脊液鼻漏等孤立性疾病的首选术式^[12]。在真菌性鼻窦炎治疗过程中,鼻内镜鼻窦开放术通过开放鼻窦前壁、彻底

清除病变、保证窦腔的通气和引流等途径改善患者鼻腔解剖结构异常、蝶窦口狭窄、病变阻塞等情况,效果显著。

但传统鼻内镜鼻窦开放术中扩大蝶窦口时损伤较多鼻窦黏膜及黏膜,术后易导致窦口水肿及囊泡、肉芽形成,蝶窦口上皮化时间较长,后期瘢痕形成易致窦口狭窄,于患者预后不利。改良鼻内镜鼻窦开放术遵循功能性手术理念,在彻底清除病灶的同时尽可能保留鼻窦鼻腔黏膜,于促进患者术后恢复有重要意义^[13]。本研究中,A 组术毕至窦口上皮化时间显著短于 B 组,表明改良鼻内镜鼻窦开放术对缩短患者术后恢复时间有一定帮助,与上述研究一致。该术式寻找到蝶窦口后,分别从蝶窦口 4、8 点位对蝶窦前壁骨质前黏膜行斜形向下“八”形电凝,可有效避免蝶腭动脉损伤出血,保留可逆病变黏膜^[14]。同时,沿窦口呈“T”形切开蝶窦黏膜,修整鼻腔黏膜瓣,使蝶窦黏膜瓣与其相贴合并覆盖裸露骨质,可有效减少骨质裸露,缩短上皮化时间^[15]。本研究中,A 组治愈率高于 B 组,Lund-Kennedy、SNOT-20 评分则均显著小于 B 组,表明改良鼻内镜鼻窦开放术相较于传统术式可显著提高治愈率,减轻鼻黏膜症状,提升生活质量。本文结果 Marcolini 等^[16]研究一致。此外,鼻腔鼻窦黏膜结构及功能的保护不仅缩短了上皮化时间,亦使窦口不易形成瘢痕,对降低术后窦口狭窄及闭锁发生率也有一定帮助。本研究中,两组术后并发症发生率无统计学差异,可见改良鼻内镜鼻窦开放术和传统术式均安全。

综上所述,改良鼻内镜下鼻窦开放术遵循功能性手术理念,在彻底清除病灶的同时尽可能保留鼻窦鼻腔黏膜,可显著缩短患者术后恢复时间,提高治愈率,减轻鼻黏膜症状,提升生活质量,且安全性良好,较传统术式更具优势。

参考文献

- [1] 罗伟,文科,王玲,等. 鼻内镜治疗老年慢性鼻窦炎疗效评估[J]. 成都医学院学报,2017,12(2):198-201.
- [2] 程友,薛飞,王天友,等. 经鼻蝶入路垂体瘤切除术后并发鼻窦炎的分析及处理[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2016,30(1):54-57.
- [3] 王媛媛,陈丹,陈璐,等. 真菌球型鼻窦炎的临床特点分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(1):48-51.
- [4] Hong HY, Li YN, Fan YP, et al. Management of sphenoidal sinus lesions by septal-assisted approach: surgical skills and advantages [J]. J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci, 2015, 35(4): 558-562.

- versus open appendectomy for acute appendicitis: a prospective comparative study [J]. Kathmandu Univ Med J (KUMJ), 2016, 14 (55): 244 - 248.
- [3] Dai LP, Shuai J. Laparoscopic versus open appendectomy in adults and children: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. United European Gastroenterol J, 2017, 5(4): 542 - 553.
- [4] 姜笑明, 黄文海, 俞建平. 腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术的对比研究 [J]. 复旦学报(医学版), 2018, 45(2): 221 - 226.
- [5] Shimoda M, Maruyama T, Nishida K, et al. Comparison of clinical outcome of laparoscopic versus open appendectomy, single center experience [J]. Heliyon, 2018, 4(5): e00635.
- [6] Horvath P, Lange J, Bachmann R, et al. Comparison of clinical outcome of laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis [J]. Surg Endosc, 2017, 31(1): 199 - 205.
- [7] 刘坤鹏, 邢宝平, 王明治, 等. 腹腔镜与开腹胆囊切除治疗急性结石性胆囊炎的临床分析 [J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2018, 12(3): 250 - 253.
- [8] Ruiz-Patiño A, Rey S, Molina G, et al. Cost-effectiveness of laparoscopic versus open appendectomy in developing nations: a Colombian analysis [J]. J Surg Res, 2018, 224: 33 - 37.
- [9] 肖思建, 李鹏宇, 张雷, 等. 腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术的对比研究 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2015, 20(5): 384 - 386.
- [10] Adamina M, Steffen T, Tarantino I, et al. Meta-analysis of the predictive value of C-reactive protein for infectious complications in abdominal surgery [J]. Br J Surg, 2015, 102(6): 590 - 598.
- [11] 马治贫. 腹腔镜手术治疗与开腹手术治疗对急性化脓性阑尾炎患者免疫球蛋白及细胞因子的影响 [J]. 黑龙江医药, 2017, 30(1): 177 - 179.
- [12] 朱峰毅, 查秀芳, 张国新, 等. 内镜逆行性阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎的历史、现状与进展 [J]. 中国临床研究, 2018, 31(1): 131 - 133.
- [13] 钟春林, 刘文, 向荣超, 等. 腹腔镜阑尾切除术 4450 例分析 [J]. 临床外科杂志, 2017, 25(6): 448 - 449.
- [14] 苏洲, 姚寒晖, 夏猛, 等. 腹腔镜和开腹手术治疗急性阑尾炎的临床疗效和安全性分析 [J]. 中华全科医学, 2017, 15(7): 1150 - 1152, 1165.
- [15] 朱峰毅, 查秀芳, 张国新, 等. 内镜逆行性阑尾炎治疗术治疗急性阑尾炎的历史、现状与进展 [J]. 中国临床研究, 2018, 31(1): 131 - 133.
- [16] 苏洲, 姚寒晖, 夏猛, 等. 腹腔镜和开腹手术治疗急性阑尾炎的临床疗效和安全性分析 [J]. 中华全科医学, 2017, 15(7): 1150 - 1152, 1165.

收稿日期: 2018 - 10 - 11 修回日期: 2018 - 11 - 10 编辑: 王宇

(上接第 656 页)

- [5] 邹文焘, 张家雄, 魏明, 等. 鼻内镜下蝶窦开放术治疗孤立性蝶窦炎疗效分析 [J]. 同济大学学报(医学版), 2016, 37(5): 77 - 79, 84.
- [6] 朱新华, 刘月辉, 汪美群, 等. 真菌性蝶窦炎的诊断及治疗 [J]. 山东医药, 2009, 49(42): 46 - 47.
- [7] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会, 中华耳鼻喉科杂志编辑委员会. 慢性鼻窦炎鼻息肉临床分型分期及内窥镜鼻窦手术疗效评定标准 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 1998, 33(3): 134.
- [8] 刘俊秀, 金兴, 丁玉静, 等. 功能性鼻窦内镜手术后不同换药方案对疼痛和 Lund-Kennedy 评分影响的比较研究 [J]. 中国微创外科杂志, 2018, 18(3): 249 - 251.
- [9] 武鹏, 王珍珍, 张露, 等. DIP 内镜评分系统在慢性鼻 - 鼻窦炎中的应用 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 50(2): 151 - 154.
- [10] Hsu YW, Ho CY, Yen YS. Reconstructed bone chip detachment is a risk factor for sinusitis after transsphenoidal surgery [J]. Laryngoscope, 2014, 124(1): 57 - 61.
- [11] 于焕新, 刘钢. 经鼻蝶入路鞍区手术后并发蝶窦炎的临床分析 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 50(12): 1005 - 1008.
- [12] 陈翊民, 邱连升, 邱金梅. 孤立性蝶窦炎疾病的诊断及鼻内镜手术治疗 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(11): 760 - 763.
- [13] Lim HS, Yoon YH, Xu J, et al. Isolated sphenoid sinus fungus ball: A retrospective study conducted at a tertiary care referral center in Korea [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2017, 274(6): 2453 - 2459.
- [14] 黄谦, 周兵, 崔顺九, 等. 经鼻内镜治疗蝶窦炎性疾病的手术方式和策略 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(16): 1265 - 1270.
- [15] 李军, 吴彦桥, 李晓明, 等. 经中鼻甲基板入路蝶窦开放术治疗孤立性蝶窦病变 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(16): 1317 - 1319.
- [16] Marcolini TR, Safraider MC, Socher JA, et al. Differential diagnosis and treatment of isolated pathologies of the sphenoid sinus: retrospective study of 46 cases [J]. Int Arch Otorhinolaryngol, 2015, 19(2): 124 - 129.

收稿日期: 2018 - 08 - 25 编辑: 王娜娜