

鼻内镜下鼻中隔个性化减张矫正术加鼻窦开放治疗鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者的临床观察

王利斌, 魏海斌

(张家港市鹿苑医院耳鼻喉科, 江苏 苏州 215600)

【摘要】目的 探究鼻内镜下鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术治疗鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲对患者临床疗效、炎症反应指标的影响。**方法** 选取张家港市鹿苑医院 2021 年 5 月至 2023 年 5 月收治的 50 例鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者, 经随机数字表法将其分为单一组 (25 例) 和联合组 (25 例), 均于鼻内镜下在鼻腔鼻窦内操作, 单一组患者行鼻窦开放术治疗, 联合组患者行鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术治疗, 两组患者术后均随访 2 个月。比较两组患者术后 4 周的治疗效果, 术前及术后 1 个月炎症因子水平, 术前和术后 7 d 临床症状评分, 以及随访期间并发症发生情况。**结果** 联合组患者总有效率高于单一组; 与术前比, 术后 1 个月两组患者血清肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6、超敏-C 反应蛋白水平均降低, 联合组均更低于单一组; 与术前比, 术后 7 d 两组患者鼻塞、嗅觉异常、流涕评分均降低, 联合组均更低于单一组 (均 $P<0.05$); 联合组并发症总发生率低于单一组, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者实施鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术治疗效果理想, 可抑制患者炎症反应, 缓解临床症状, 且减少术后并发症的发生, 安全性良好。

【关键词】 鼻窦炎; 鼻息肉; 鼻中隔偏曲; 鼻中隔个性化减张矫正术; 鼻窦开放术; 临床疗效; 炎症反应

【中图分类号】 R765.4+1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.05.0048.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.05.016

鼻窦炎鼻息肉常合并鼻中隔偏曲, 患者多伴随鼻窦与鼻孔的通气功能异常, 并出现鼻塞、头痛、鼻出血以及面部肿胀感等症状, 严重影响生活质量^[1]。对于鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者常给予手术治疗, 鼻内镜下鼻窦开放术可清晰观察到鼻窦内部的情况, 减少手术的盲目性, 同时可避免传统手术带来的面部瘢痕; 但该手术难度较大, 手术时间较长, 术后恢复时间也相对较长, 易引发术腔粘连, 导致窦口愈合较差、引流不畅, 进而增加感染风险^[2]。鼻中隔个性化减张矫正术中创伤小, 术后疼痛减轻, 在鼻内镜的引导下医师可准确观察到鼻中隔的形态和位置, 进行精确的矫正手术, 且可根据患者情况制定个性化的手术方案, 提高治疗效果, 减少患者并发症发生情况。且已有研究表明, 鼻中隔个性化减张矫正术与鼻窦开放术联合更能准确纠正鼻窦与鼻腔解剖关系, 促进病情恢复^[3]。鉴于此, 本研究旨在探讨鼻内镜下鼻中隔个性化减张矫正术加鼻窦开放术治疗鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者的临床疗效, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取张家港市鹿苑医院 2021 年 5 月至 2023 年 5 月收治的 50 例鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者, 经随机数字表法将其分为单一组 (25 例) 和联合组

(25 例)。单一组患者中男性 13 例, 女性 12 例; 偏曲类型: C 形偏曲 5 例, S 形偏曲 7 例, 嵴突偏曲 7 例, 棘突偏曲 6 例; 年龄 29~65 岁, 平均 (45.27 ± 14.75) 岁。联合组患者中男性 15 例, 女性 10 例; 年龄 30~55 岁, 平均 (42.36 ± 11.21) 岁; 偏曲类型: C 形偏曲 8 例, S 形偏曲 7 例, 嵴突偏曲 5 例, 棘突偏曲 5 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。纳入标准: (1)符合《中国慢性鼻窦炎诊断和治疗指南 (2018)》^[4]中的相关诊断标准; (2)初次发病; (3)认知及语言表述功能正常; (4)精神状态良好。排除标准: (1)合并肝、肾功能、凝血功能障碍; (2)合并过敏性鼻炎; (3)手术禁忌证; (4)入院前 3 个月有手术史。本研究经张家港市鹿苑医院医学伦理会审核批准, 患者均已签署知情同意书。

1.2 手术方法 两组患者均在鼻内窥镜 (青岛百年康健医疗科技有限公司, 鲁械注准 20232060866, 型号: BJ-150300HD) 下于鼻腔鼻窦内进行操作, 术前给予皮下注射 0.5 mg 盐酸肾上腺素注射液 (北京市永康药业有限公司, 国药准字 H11020584, 规格: 1 mL: 1 mg) 联合 25 mg 注射用盐酸丁卡因 (成都天台山制药股份有限公司, 国药准字 H20084308, 规格: 50 mg/支) 进行鼻腔黏膜表面麻醉, 对鼻中隔黏膜下采用肾上腺素 0.5 mg 联合复方盐酸利多卡因注射液 (哈尔滨医大药业股份有限公

司, 国药准字 H20044772, 规格: 5 mL: 盐酸利多卡因 40 mg, 薄荷脑 6.5 mg) 10 mL 皮下注射进行浸润麻醉, 指导患者取平卧位, 对手术操作部位常规消毒铺巾。

单一组患者行鼻窦开放术, 在鼻内镜下处理中鼻甲肥厚或息肉样变, 将中鼻甲外侧水肿、息肉样变黏膜切除, 依次切除钩突, 开放上颌窦、前后组筛窦、蝶窦、额窦, 清除息肉组织, 术毕用生理盐水进行窦腔的冲洗, 检查窦腔已经干净后结束手术。联合组患者行鼻内镜下鼻中隔个性化减张矫正术加鼻窦开放术, 于鼻中隔前缘作一切口, 分离黏膜、软骨、骨膜, 充分暴露鼻中隔软骨和犁骨、上颌骨与颧骨鼻嵴结合处、鼻中隔方形软骨尾端及鼻中隔软骨与筛骨垂直板结合处 3 个张力形成区; 先将鼻中隔骨与软骨结合处分离出裂隙, 再沿裂隙上下撬动使骨与软骨分离开; 切除部分筛骨垂直板后, 再剔除偏曲的上颌骨鼻嵴、颧骨鼻嵴、犁骨和相关软骨条; 分离棘突或嵴突周围黏骨膜后, 切除偏曲的棘突或嵴突; 将偏曲的鼻中隔方形软骨表面做“井”字切开并加压使之平直后, 使鼻中隔居中, 进行切口缝合, 继而实施鼻窦开放手术, 鼻窦开放手术方法同单一组。两组患者术后均定期随访 2 个月。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。于术后 4 周评估两组患者临床疗效。治愈为症状完全消失, 鼻窦口开放良好, 鼻腔黏膜无充血、肿胀, 症状完全消失, 未见脓性分泌物; 显效为症状改善, 鼻窦口开放良好, 鼻腔黏膜充血、肿胀改善, 仅有少量脓性分泌物; 无效为症状未见改变, 鼻窦口狭窄或全部闭锁, 窦腔存在粘连, 有息肉及大量脓性分泌物^[4]。总有效率 = 治愈率 + 显效率。(2)炎症因子。分别于术前及术后 1 个月抽取两组患者晨起空腹静脉血 5 mL, 离心 (3 000 r/min, 10 min), 提取上层血清, 应用酶联免疫吸附法检测白细胞介素 -6 (IL-6)、肿瘤坏死因

子 - α (TNF- α)、超敏 -C 反应蛋白 (hs-CRP) 水平, 试剂盒由北京普恩光德生物科技开发有限公司提供, 严格按说明书操作。(3)临床症状评分。分别于术前与术后 7 d 对患者鼻塞、嗅觉异常及流涕症状进行评分, 每个项目以无、轻、中、重程度对应计 0~3 分, 分数越高说明症状越严重^[5]。(4)并发症。随访期间观察两组患者出现鼻腔粘连、感染等并发症发生情况。并发症总发生率为各并发症发生率之和。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件分析数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; 计量资料经 S-W 检验符合正态分布, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用独立样本 t 检验, 治疗前后比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 联合组患者总有效率比单一组高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	治愈	显效	无效	总有效
单一组	25	11(44.00)	5(20.00)	9(36.00)	16(64.00)
联合组	25	18(72.00)	5(20.00)	2(8.00)	23(92.00)
χ^2 值					5.711
P 值					<0.05

2.2 两组患者炎症指标比较 术后 1 个月两组患者血清 TNF- α 、IL-6、hs-CRP 水平均比术前降低, 且联合组更低, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者症状评分比较 术后 7 d 两组患者鼻塞、嗅觉异常、流涕评分均比术前降低, 且联合组更低, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

表 2 两组患者炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TNF- α (ng/mL)		IL-6(pg/mL)		hs-CRP(mg/L)	
		术前	术后 1 个月	术前	术后 1 个月	术前	术后 1 个月
单一组	25	3.93 \pm 0.64	2.03 \pm 0.35*	10.77 \pm 2.98	9.25 \pm 1.76*	11.03 \pm 1.20	7.19 \pm 0.96*
联合组	25	3.87 \pm 0.57	1.76 \pm 0.27*	10.58 \pm 3.15	8.13 \pm 1.28*	11.14 \pm 1.19	4.93 \pm 0.69*
t 值		0.350	3.054	0.219	2.573	0.325	9.558
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与术前比, * $P < 0.05$ 。TNF- α : 肿瘤坏死因子 - α ; IL-6: 白细胞介素 -6; hs-CRP: 超敏 -C 反应蛋白。

表 3 两组患者症状评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	鼻塞		嗅觉异常		流涕	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
单一组	25	2.22 \pm 0.46	0.81 \pm 0.17*	2.47 \pm 0.35	1.01 \pm 0.19*	2.47 \pm 0.35	0.95 \pm 0.27*
联合组	25	2.31 \pm 0.32	0.67 \pm 0.15*	2.54 \pm 0.29	0.85 \pm 0.14*	2.44 \pm 0.38	0.73 \pm 0.16*
t 值		0.803	3.088	0.770	3.390	0.290	3.505
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与术前比, * $P < 0.05$

2.4 两组患者并发症发生情况比较 联合组并发症总发生率比单一组低, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	鼻腔粘连	感染	总发生
单一组	25	3(12.00)	2(8.00)	5(20.00)
联合组	25	2(8.00)	1(4.00)	3(12.00)
χ^2 值				0.149
P 值				>0.05

3 讨论

鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲是一种常见的耳鼻喉科疾病, 鼻窦炎和鼻息肉的发生主要与鼻腔通气功能欠佳有关, 导致鼻窦黏膜和鼻黏膜长期处于缺氧、缺血状态, 易受细菌、病毒感染而发生炎症, 而鼻中隔偏曲可影响鼻腔的气流方向, 使得鼻窦炎和鼻息肉的症状加重, 会对鼻内通气引流造成影响, 鼻腔阻塞, 可能发生鼻出血, 鼻中隔压迫鼻腔外侧壁导致头疼等^[6]。

其传统的治疗方法主要是行鼻内镜下鼻窦开放术, 可通过内镜多角度观察鼻腔内的情况, 提高手术的准确性, 彻底清除病变组织^[7]。鼻中隔个性化减张矫正术按生物学规律, 重新树立鼻中隔减张矫正的概念, 通过去除偏曲的软骨与骨, 以及骨与骨之间的张力曲线, 尽量保留软骨与骨, 将发生变形的应力关系修正恢复正常, 由新的应力关系促进鼻中隔支架的重新塑型, 可加强原有鼻中隔的支撑强度, 预防黏膜愈合时粘连导致的黏膜萎缩或变形, 其与鼻窦开放术联合可更直观地对病灶部位进行切除, 且创伤小、术后疼痛较轻, 能更好地提高治疗效果^[8]。

TNF- α 、IL-6 为促炎因子, 参与人体的正常炎症反应与免疫反应, 机体出现感染该指标可异常升高; hs-CRP 为炎症标志物, 该指标升高即表示存在炎症^[9]。本研究结果显示, 术后联合组总有效率高于单一组, 与术前比, 术后 1 个月两组患者血清 TNF- α 、IL-6、hs-CRP 水平均降低, 联合组均更低, 这提示鼻内镜下行鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术对鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者有显著治疗效果, 可以促使患者黏膜炎症消退, 促进黏膜腺体和纤毛清除功能的恢复, 且有助于恢复鼻腔鼻窦通畅与鼻咽通畅, 与王海等^[10]的研究结果一致。表明两种手术治疗措施均能够在一定程度上减轻炎症反应, 为预后恢复营造有利条件, 其中联合组患者各指标控制效果更佳。分析原因可能为, 鼻内镜下行鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术治疗可更好地清除鼻内病变组织, 改善鼻部通气和引流, 从而减轻炎症反应, 改善临床症状, 减轻鼻窦内压力。

本研究中, 与术前比, 术后 7 d 两组患者鼻塞、嗅觉异常、流涕评分均降低, 联合组均更低, 联合组并发症总发生率低于单一组, 提示鼻内镜下行鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术可促进鼻腔通气功能恢复正常, 改善鼻塞、嗅觉障碍、头痛等不良症状, 疗效显著。分析原因可能为, 鼻中隔个性化减张矫正术治疗可通过调整鼻中隔的形态, 使其更加居中, 从而改善鼻腔通气功能, 且有助于减少对鼻甲和嗅觉神经的压迫, 使鼻腔内的分泌物排出更加顺畅, 进而嗅觉功能得以恢复^[11]。

综上, 鼻内镜下鼻中隔个性化减张矫正术联合鼻窦开放术治疗鼻窦炎鼻息肉伴鼻中隔偏曲患者, 临床效果明确, 安全性高, 可有效促进患者症状的恢复, 值得临床应用。

参考文献

- [1] 党进军, 唐晓琴, 李彦军, 等. CT 诊断真菌性鼻-鼻窦炎的影像特征及其应用价值分析 [J]. 中国医学文摘 (耳鼻喉科学), 2021, 36(5): 137-139, 2.
- [2] 张罗. 生物制剂治疗慢性鼻窦炎鼻息肉的现状和展望 [J]. 临床耳鼻喉头颈外科杂志, 2023, 37(11): 853-855.
- [3] 房红娟, 霍云峰. 鼻内镜下鼻中隔矫正术联合鼻窦开放术治疗慢性鼻窦炎患者的疗效评价 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(23): 3985-3987.
- [4] 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. 中国慢性鼻窦炎诊断和治疗指南 (2018) [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2019, 54(2): 81-100.
- [5] 陈泉, 张娟. 鼻内镜下同期行鼻中隔矫正术治疗慢性鼻-鼻窦炎的疗效及安全性分析 [J]. 川北医学院学报, 2023, 38(7): 989-992.
- [6] 王娜. 鼻内窥镜下鼻中隔矫正术与鼻窦开放术治疗鼻中隔偏曲并慢性鼻窦炎的临床疗效分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40(1): 81-82.
- [7] 张佩方, 马馨睿, 丁小军, 等. 改良鼻中隔贯穿缝合与鼻腔填塞在鼻中隔偏曲矫正术中疗效观察 [J]. 长治医学院学报, 2023, 37(5): 359-363.
- [8] 李峰, 安江霞. 全组鼻窦开放加鼻中隔矫正术治疗慢性鼻窦炎伴鼻中隔偏曲的临床疗效观察 [J]. 贵州医药, 2022, 46(10): 1577-1578.
- [9] 修倩, 高奕瑶, 朱冬冬. 低氧刺激鼻息肉黏膜上皮细胞炎症因子变化的初探 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2021, 56(3): 263-272.
- [10] 王海, 郭翠莲, 肖俏, 等. 外周血清炎症介质与鼻息肉内在型之间的关系 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 57(2): 153-160.
- [11] 李世嵘, 陈凯, 张志雄, 等. 鼻内镜下改良三线减张法和改良鼻中隔矫正术在鼻中隔偏曲治疗中的效果分析 [J]. 中国实用医药, 2018, 13(24): 25-26.