

· 临床研究 ·

# 不同鼻腔冲洗方法对鼻窦炎患者鼻内镜术后疗效影响及应用价值

程延滨<sup>1</sup>, 万玛太<sup>2</sup>

1. 西宁市第二人民医院耳鼻喉科, 青海 西宁 810000; 2. 青海省藏医院耳鼻喉科, 青海 西宁 810000

**摘要:** **目的** 探讨洗鼻剂、高渗盐水鼻腔冲洗对鼻窦炎患者鼻内镜术后疗效的影响及应用价值。**方法** 随机选取 2012 年 1 月至 2016 年 2 月进行鼻内镜手术的鼻窦炎患者 120 例, 手术后采用糖皮质激素抗感染的治疗方法, 随机分为术后行鼻腔冲洗的高渗盐水组、洗鼻剂组和未行鼻腔冲洗的对照组, 每组 40 例。依据视觉模拟评分法 (VAS) 在术后 3 周、8 周、6 个月对鼻部改善情况进行主观评价; 对术后 6 个月的治疗效果进行评价; 观察 3 组术后 8 周黏膜恢复; 采用糖精试验评价 3 组术后 8 周、6 个月鼻纤毛输送速率。统计学检验水准取  $\alpha = 0.05$ , 行  $R \times C$  表的  $\chi^2$  分割检验时,  $\alpha' = 0.0125$ 。**结果** 洗鼻剂组及高渗盐水组总有效率均高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.017$ ), 洗鼻剂组与高渗盐水组比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。高渗盐水组及洗鼻剂组术后症状轻于对照组, 术后 3 周、8 周、6 个月 VAS 评分比较差异均有统计学意义 ( $P < 0.01, P < 0.05$ )。术后 8 周, 高渗盐水及洗鼻剂组鼻黏膜病变率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.017$ )。3 组患者术后 8 周、6 个月的鼻黏膜纤毛输送速率比较差异均有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.01$ )。**结论** 鼻窦炎患者术后用鼻腔冲洗的后续治疗方法可以明显改善患者的主观症状, 提高术后鼻腔功能的恢复程度和治愈率。

**关键词:** 鼻窦炎; 鼻腔冲洗; 鼻内镜术; 视觉模拟评分; 糖精试验; 鼻黏膜纤毛输送速率

**中图分类号:** R 765.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)03-0327-03

鼻窦炎在临床上的主要治疗方法是进行鼻内镜手术。鼻内镜术是一种微创技术, 可深入鼻腔较深位置即鼻窦所在处, 手术创伤小, 利用光学原理, 视野清晰, 能彻底去除病变, 恢复鼻窦正常引流, 保存黏膜正常功能, 解决鼻窦炎易反复的难题<sup>[1]</sup>。但鼻内镜术后进行鼻腔冲洗的恢复治疗也非常重要<sup>[2]</sup>。目前鼻腔冲洗液类型比较多, 不同鼻腔冲洗液的疗效说法不一<sup>[3-5]</sup>。本研究旨在探讨鼻窦炎患者鼻内镜手术后不同鼻腔冲洗液对其疗效的影响和应用价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2012 年 1 月至 2016 年 2 月在我院进行鼻内镜手术的 120 例鼻窦炎患者。纳入标准: (1) 符合 2007 年欧洲鼻窦炎诊疗标准<sup>[6]</sup>; (2) 患者了解并同意参与实验; (3) 年龄 18~60 岁。排除标准: (1) 年龄  $> 60$  岁或  $< 18$  岁; (2) 患有严重疾病。随机分为术后行鼻腔冲洗的高渗盐水组、洗鼻剂组和未行鼻腔冲洗的对照组, 各 40 例。3 组患者一般资

料比较差异均无统计学意义 ( $P$  均  $> 0.05$ )。见表 1。

表 1 3 组患者一般资料比较

组别	例数	男/女(例)	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )
对照组	40	21/19	35.38 $\pm$ 8.32
高渗盐水组	40	23/17	38.26 $\pm$ 9.41
洗鼻剂组	40	18/22	37.93 $\pm$ 7.82

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法及术后处理** 所有患者均进行鼻内镜手术。手术 48 h 后抽取鼻内填充止血物, 再用糖皮质激素, 进行抗感染治疗。

**1.2.2 鼻腔冲洗方法** 进行冲洗时, 使用相同的冲洗器, 在除去鼻内填充物后, 马上进行冲洗, 每天 2 次, 冲洗 3 周后, 每天 1 次, 到第 8 周时停止冲洗。冲洗步骤: 洗鼻剂组用 500 ml 温水稀释洗鼻剂后装入护理器, 患者端坐, 低头, 脸面向水池, 冲洗右鼻腔时, 头向左侧, 把喷头放进右侧鼻腔, 操作护理器, 让水由右侧鼻孔入, 由左侧出, 反复进行, 用掉容器内约一半液体时, 停止。然后同法冲洗左鼻腔。高渗盐水组只需把洗鼻剂换为 3% 的高渗盐水, 方法不变。对照组不进行冲洗。

**1.2.3 糖精试验** 评价鼻内纤毛输送系统的功能采用糖精试验。用直径为 0.5~1.0 mm、重量为 2.5~5.0 mg 的糖精粒进行试验。患者正坐位, 处理掉鼻

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2017.03.011

**基金项目:** 青海省卫计委 2015 年卫生计生指导性科研课题 (青卫发 [2015] 07 号-39)

**通讯作者:** 万玛太, E-mail: wanmatai1975@163.com

腔分泌物,将 1 粒糖精颗粒放在患者鼻内侧离鼻头 1 cm 的地方,记录放置时间,嘱咐患者大约每 30 秒吞咽 1 次,期间不能进食和捏鼻(以免影响味觉)有味觉时马上记下。放入糖精颗粒到患者感觉到味道时的时间为糖精在鼻黏膜纤毛摆动下从前往后扩散的时间。计算术前及术后 3 周、8 周、6 个月鼻黏膜纤毛传输速率(测试距离/测试时间),并记录。

### 1.3 疗效评定标准

1.3.1 视觉模拟评分法(VAS) 对 3 组患者术后 3 周、8 周、6 个月鼻部改善情况进行主观评价,评价手术后鼻窦炎常见症状。根据 VAS,在评价病情时,患者按规定在 VAS 标尺(10 cm)上标出主观症状的影响程度,情况越严重,相应刻度就越大。

1.3.2 疗效评估 患者术后 6 个月时,观察不同冲鼻方法的治疗效果。治愈:术后病情逐渐减轻或无症状,鼻窦口开放,无脓化物,窦腔内黏膜上皮化。好转:病情改善较大,窦腔内黏膜上皮化稍差,有轻微脓化现象。无效:病情无改善,鼻腔粘连,窦口未打开或开口程度很小,脓化现象较明显。总有效率 = (治愈 + 好转) / 总例数 × 100%。

1.4 术后随访 调查随访时,观察患者手术后主观症状、病变情况及上皮化程度。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用单因素方差分析及两两比较的  $q$  检验;计数资料用频数和 % 表示,采用  $R \times C$  表  $\chi^2$  检验及其分割法。检验水准取  $\alpha = 0.05$ ,行  $R \times C$  表的  $\chi^2$  分割时,  $\alpha' = 0.0125$ 。

## 2 结果

2.1 随访情况 术后 3 周随访有 110 例(91.7%),术后 8 周随访有 98 例(81.7%),术后 6 个月随访有 93 例(77.5%)。

2.2 疗效比较 术后 6 个月,洗鼻剂组及高渗盐水组总有效率均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.17$ ),洗鼻剂组与高渗盐水组比较无统计学差异( $P > 0.017$ )。见表 2。

2.3 主观症状评估结果 高盐渗水组及洗鼻剂组术后症状较对照组轻,且洗鼻剂组术后 3 周、8 周、6 个月 VAS 评分分别低于高渗盐水组和对照组( $P$  均  $< 0.05$ )。见表 3。

2.4 术后鼻黏膜病变率比较 术后 8 周,高渗盐水及洗鼻剂组鼻黏膜病变率低于对照组,差异有统计学意义( $P$  均  $< 0.0125$ )。见表 4。

2.5 术后鼻腔纤毛运动情况比较 术后 8 周、6 个月时,鼻黏膜纤毛输送速率在洗鼻剂组和高渗盐水组

均高于对照组( $P$  均  $< 0.05$ ),且在洗鼻剂组高于高渗盐水组( $P$  均  $< 0.01$ )。见表 5。

表 2 3 组术后 6 个月治疗效果比较 (例)

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率(%)
对照组	35	8	10	17	51.4
高渗盐水组	24	15	5	4	83.3*
洗鼻剂组	34	19	12	3	91.2**

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ 。

表 3 3 组患者术后不同时期鼻塞症状 VAS 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	出院时	术后 3 周	术后 8 周	术后 6 个月
对照组	6.06 ± 1.02	5.19 ± 1.34	4.01 ± 0.91	2.63 ± 1.37
高渗盐水组	6.43 ± 1.05	5.14 ± 1.08	3.81 ± 0.84	2.50 ± 1.25
洗鼻剂组	6.29 ± 1.21	4.39 ± 1.03 <sup>#</sup>	3.32 ± 0.64 <sup>#</sup>	1.89 ± 1.02 <sup>#</sup>
F 值	0.285	8.401	9.490	4.161
P 值	0.753	0.000	0.000	0.019

注:与同时间对照组比,\* $P < 0.05$ ;与高渗盐水组比,<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

表 4 3 组患者术后 8 周鼻黏膜病变率比较 (例)

组别	例数	粘连	息肉样水肿	囊泡	积液	合计[例(%)]
对照组	35	6	2	3	1	12(34.3)
高渗盐水组	28	1	1	0	1	3(10.7)*
洗鼻剂组	35	1	1	1	1	4(11.4)*

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

表 5 3 组患者鼻黏膜纤毛输送速率 (mm/min,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	术前 (n=120)	术后 3 周 (n=110)	术后 8 周 (n=98)	术后 6 个月 (n=93)
对照组	4.76 ± 0.55	5.20 ± 0.35	5.74 ± 0.38	6.62 ± 0.82
高渗盐水组	4.70 ± 0.72	5.18 ± 0.60	6.31 ± 0.44*	6.91 ± 0.35*
洗鼻剂组	4.71 ± 0.60	5.41 ± 0.45	6.74 ± 0.72 <sup>#</sup>	7.21 ± 0.92 <sup>#</sup>
F 值	0.134	1.130	20.897	9.331
P 值	0.875	0.326	0.000	0.000

注:与同时间对照组比,\* $P < 0.05$ ;与高渗盐水组比,<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

鼻窦炎是鼻科的常见疾病,其具有多发性、病程长、易复发的特点,除严重影响患者的生活质量,还会加重其呼吸道感染症状<sup>[7]</sup>。日前,鼻内镜手术的快速普及和不断发展为治疗鼻窦炎提供了实际可行的措施。但鼻内镜手术后患者极有可能面临反复的威胁,另外手术虽然打开窦孔,但术后黏液增加可能造成鼻孔粘连,这也是医学界所面临的难题。为确保手术效果、解决术后的隐患,我们需要一种更好的解决方法。鼻腔冲洗成为术后首选的治疗方法,它安全、无毒副作用,并且操作简单<sup>[8-9]</sup>。术后鼻腔冲洗能够提高黏膜纤毛功能、降低黏膜水肿、减少炎症因子的分泌,具有物理的或机械的清除作用<sup>[10]</sup>。正确的鼻腔冲洗对鼻内镜术后鼻腔功能的恢复有举足轻重的

作用。不仅能抑制细菌滋生,还可促进窦孔开放及纤毛功能的发挥。

本研究中,高渗盐水组和洗鼻剂组在术后 8 周、6 个月均显示可明显提高鼻黏膜纤毛运输速率,较对照组效果更明显。洗鼻剂最大的优点在于富含镁、钾,能防止过敏原感染术后鼻腔黏膜,加快鼻腔功能修复,有利于鼻窦口开放。结果显示,鼻腔冲洗有助于鼻腔功能恢复。术后鼻腔冲洗在减轻术后疼痛、加快黏膜修复、加强鼻内纤毛清除功能方面较对照组效果更加明显,尤其洗鼻剂组,在改善鼻塞症状方面,术后 3 周、8 周、6 个月时的 VAS 评分既低于对照组也低于高渗盐水组;在提高鼻黏膜纤毛输送速率方面,术后 8 周、6 个月时,两个冲洗组均高于对照组,且洗鼻剂组又高于高渗盐水组,提示用洗鼻剂术后冲洗鼻腔对鼻塞症状的改善和鼻黏膜纤毛输送速率的提高均较用高渗盐水冲洗更优。另外,洗鼻剂组配备有洗鼻器,简单方便。相比之下,使用高渗盐水时,试剂需要按一定的比例制成,患者较难控制。除此之外,还需自己配备洗鼻器,给患者造成了麻烦。但洗鼻剂的价格较高,所以在实际使用中,可根据实际情况进行选择。另外,在进行鼻腔冲洗时需要注意,水的温度一定要适宜,接近体温最好,过冷、过热都会影响效果<sup>[11]</sup>。冲洗时还要掌握好力度,力量过大,冲入咽鼓管,可能引发中耳炎;力量过小,效果不明显;还应叮嘱患者如果患耳部疾病时暂时停止冲洗,以防加重病情。鼻内镜手术后,合理采用冲洗方法,注意冲洗过程,能有效提高鼻窦炎的治愈率和术后鼻腔功能的恢复。

综上所述,高渗盐水和洗鼻剂均可在鼻窦炎鼻内镜术后起到积极作用,鼻腔冲洗可广泛用于鼻窦炎术后的恢复治疗。在鼻黏膜纤毛功能恢复、使用方便方

面洗鼻剂功能较高渗盐水更优越。所以经济条件允许时,术后推荐使用洗鼻剂,以让患者有更好的体验和更佳的疗效。

#### 参考文献

- [1] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组,中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2008年,南昌)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):6-7.
- [2] 田欢,陈莉丽. 鼻腔冲洗对鼻内窥镜术后患者细胞因子及白细胞水平的影响[J]. 中国临床研究,2015,28(12):1610-1613.
- [3] 刘泽刚. 克拉霉素与鼻用激素及鼻腔冲洗合用治疗复发性鼻窦炎[J]. 中华全科医学,2015,13(1):152-153.
- [4] 范宇琴,冯娟,雍军,等. 3种鼻腔冲洗方法对慢性鼻窦炎患者鼻内镜术后疗效的影响观察[J]. 新疆医科大学学报,2015,38(6):675-678,682.
- [5] 付亚峰,史亚鹏,谢先荣,等. 鼻内镜下鼻窦手术后四种鼻腔冲洗方案效果分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2015,36(23):3502-3503.
- [6] Fokkens W, Lund V, Mullol J, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007[J]. Rhinol Suppl,2007(20):1-136.
- [7] Talbot AR, Herr TM, Parsons DS. Mucociliary clearance and buffered hypertonic saline solution[J]. Laryngoscope, 1997, 107(4):500-503.
- [8] 刘森平,刘春松,区汉武,等. 慢性鼻窦炎功能性鼻窦内窥镜术后行鼻窦灌方冲洗临床研究[J]. 新中医,2013(9):85-87.
- [9] Pynnonen MA, Mukerji SS, Kim HM, et al. Nasal saline for chronic sinonasal symptoms; a randomized controlled trial[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg,2007,133(11):1115-1120.
- [10] Fokkens W, Lund V, Bachert C, et al. EAAACI position paper on rhinosinusitis and nasal polyps executive summary[J]. Allergy,2005,60(5):583-601.
- [11] 张敏. 生理盐水鼻腔冲洗的温度差异对成人变应性鼻炎治疗的影响[J]. 西北国防医学杂志,2015,36(12):774-777.

收稿日期:2016-10-24 修回日期:2016-11-28 编辑:王宇