

织等造成的损伤有关,此外,在胸腔镜辅助下开展手术,可提升手术精细度,降低对机体应激反应的影响,减轻疼痛感。

综上所述,应用经胸腔镜下可吸收线肋骨捆扎牵引技术联合记忆合金肋骨环抱器内固定治疗 MRF 患者更有助于减轻疼痛感,优化围手术期指标,提高肺通气功能,减少并发症,且对机体产生创伤应激更小。

#### 〔参考文献〕

- (1) 庞鹏,王辉,郑翔,等.不同固定方式治疗创伤性多发肋骨骨折的临床疗效(J).医学综述,2021,27(10):2071-2075.
- (2) 钱鼎烽,张满赐,张兴兵,等.肋骨捆扎牵引联合胸腔镜下内固定治疗多发肋骨骨折疗效观察(J).人民军医,2019,62(1):57-60.
- (3) 丁庆国,赵峰,龚晓成,等.胸腔镜辅助下钛镍记忆合金钢板内固定治疗肋骨多发性骨折患者的疗效与安全性(J).中国内镜杂志,2021,27(4):38-43.
- (4) 田显杨,何双,廖落星.可吸收肋骨钉与记忆合金接骨板内固定治疗多发性肋骨骨折疗效比较(J).宁夏医科大学学报,2016,38(6):699-702.
- (5) 国建飞,张金玲,邢琳琳,等.胸腔镜辅助内固定术治疗多发肋骨骨折的效果观察(J).解放军医药杂志,2018,30(2):54-57.
- (6) 寇海涛.胸腔镜下小切口镍钛记忆合金肋骨接骨板固定术治疗多发肋骨骨折的效果观察(J).临床医学,2019,39(3):40-42.
- (7) 李祥龙,刘迪,袁露,等.结直肠癌腹腔镜术中气腹压力对术中循环系统及术后创伤性应激反应的影响(J).中国现代普通外科进展,2021,24(3):240-242.
- (8) 张瑜.可吸收线肋骨捆扎牵引联合胸腔镜下记忆合金环抱器肋骨内固定治疗多发肋骨骨折的效果(J).华夏医学,2021,34(2):108-112.
- (9) 杨磊,陈晓军,于健,等.镍钛合金肋骨环抱器结合电视辅助胸腔镜下可吸收线肋骨捆扎牵引技术治疗多发肋骨骨折临床研究(J).国际医药卫生导报,2020,26(14):2067-2071.
- (10) 寇峰,田莽,焦新辉,等.可吸收肋骨钉与记忆合金接骨板内固定治疗多发性肋骨骨折疗效比较(J).海南医学,2019,30(24):3238-3240.
- (11) 徐震壮,吴小波,胡斌.胸腔镜辅助镍钛记忆合金肋骨接骨板内固定术治疗多发肋骨骨折临床疗效研究(J).创伤外科杂志,2018,20(11):848-851.
- (12) 朱学和.镍钛形状记忆合金环抱器内固定术与保守治疗对多发性肋骨骨折的疗效比较(J).现代中西医结合杂志,2016,25(34):3858-3860.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)13-0078-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.13.024

## 鼻内镜微创手术对鼻窦炎鼻息肉患者 嗅觉功能与通气功能的影响

张 勇<sup>1</sup> 张灵敏<sup>2</sup> 陈文明<sup>2</sup> 郑琳靖<sup>2</sup>

(1. 郑州瑞祥医院, 河南 郑州 450100; 2. 河南省中医院, 河南 郑州 450000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨鼻内镜微创手术在鼻窦炎鼻息肉患者中的临床效果。**方法:** 选择2019年1月至2021年12月郑州瑞祥医院收治的鼻窦炎鼻息肉患者100例,经随机数表法分为对照组和观察组各50例,分别予以传统鼻息肉摘除术和鼻内镜微创手术,比较两组患者临床效果。**结果:** 与对照组患者比较,观察组的总有效率更高,且术后并发症发生率更低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患者术后1个月、3个月的嗅觉功能评分与气道阻力均较术前更低,且观察组指标较对照组更低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ );对照组患者术后即刻血清皮质醇(COR)及去甲肾上腺素(NE)水平较术前更高,观察组术后即刻COR、NE较对照组更低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 鼻内镜微创手术治疗鼻窦炎鼻息肉患者的术后并发症少,手术应激反应轻,能有效改善患者的嗅觉功能与通气功能。

〔关键词〕 鼻窦炎;鼻息肉;鼻内镜微创手术

〔中图分类号〕 R 765.4<sup>+</sup>1; R 765.04<sup>+</sup>1 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2022-05-20

〔作者简介〕 张勇,男,主治医师,主要从事耳鼻喉科工作。

鼻窦炎鼻息肉是耳鼻喉科临床上发病率较高的一种慢性化脓性炎症,可使患者出现鼻窦、鼻腔功能障碍,导致患者出现头痛、鼻塞、流鼻涕等症状,并造成嗅觉及通气功能下降等<sup>[1-2]</sup>。既往临床治疗鼻窦炎鼻息肉多采用传统鼻息肉摘除术的方式,然而,该手术方式存在视野不清晰以及创伤大的局限性<sup>[3]</sup>。鼻内镜微创手术能够在鼻内镜下获得更清晰的手术视野,方便术者准确、彻底切除病灶,具备良好的微创效果<sup>[4]</sup>。基于此,本研究探讨了鼻内镜微创手术治疗鼻窦炎鼻息肉患者的效果,现将研究过程报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入 2019 年 1 月至 2021 年 12 月期间于郑州瑞祥医院收治的 100 例鼻窦炎鼻息肉患者,通过随机数表法分为对照组(50 例)和观察组(50 例)。观察组男 27 例,女 23 例,年龄 20~56 岁,平均年龄(36.78±3.53)岁,病程 1~7 年,平均病程(3.44±1.30)年;对照组男 26 例,女 24 例,年龄 18~55 岁,平均年龄(37.03±4.12)岁,病程 1~6 年,平均病程(3.65±1.52)年;两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 患者均诊断为鼻窦炎鼻息肉,临床诊断与《慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012 年,昆明)》<sup>[5]</sup>中相关诊断标准相符,并经鼻窦计算机断层扫描(computer tomography, CT)等检查确认;符合手术指征;患者及家属基本了解本研究内容且同意参与。

1.2.2 排除标准 既往有鼻部手术治疗史;先天性无嗅觉或过敏性嗅觉丧失者;并发鼻腔鼻窦急性炎症或肿瘤;伴有颅内肿瘤;不符合手术指征;伴有精神障碍或患精神性疾病。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 予以传统鼻息肉摘除术治疗。对患者鼻腔进行局部浸润麻醉,通过套圈器自息肉下端及后端将其套住,之后以缓慢速度向息肉根蒂部进行移动,对息肉进行完成、彻底摘除。针对多发息肉,以套圈器按照从前到后的顺序对息肉进行逐一摘除。结束手术操作后,对患者呼吸道内分泌物进行及时清理,通过膨胀海绵对其鼻腔内进行填塞,以发挥止血作用,术后常规使用头孢孟多酯钠(齐鲁安替制药有限公司,国药准字 H20059068) 2.0 g 溶于 100 mL 0.9% 氯化钠注射液进行静脉注射,时间 3~5 min,连续用药 3 d。

1.3.2 观察组 实施鼻内镜微创手术治疗。引导患者选择仰卧位,对其开展静脉复合全身麻醉,科学置入

鼻内镜,确保患者鼻甲、鼻丘气房以及中鼻道等完全暴露,对患者鼻息肉进行切除,对其钩突中末端作切除处理,使其筛泡得以暴露,自前向后对患者筛窦进行处理,将其窦口病变组织彻底切除,使患者鼻窦开口能够自然呈现张开扩大状态。针对伴有解剖变异现象的患者,手术操作中需首先予以矫正处理,后行鼻窦手术。结束手术操作后同样需对患者呼吸道内分泌物实施清理,以膨胀海绵对患者鼻腔作填塞止血处理,术后以头孢孟多酯钠常规抗感染 3 d,具体用法用量如对照组。

两组患者均在结束手术治疗后 1~2 d 内去除鼻腔填塞物,取鲑鱼降钙素喷鼻剂(银谷制药有限责任公司,国药准字 H20030905),对患侧鼻孔进行喷洒,每日 2 次,每次 1 喷。两组患者均予以为期 3 个月的随访观察疗效。

### 1.4 观察指标

1.4.1 疗效评估 显效:治疗后患者鼻塞等临床症状基本消失,鼻腔恢复通畅,同时鼻窦口呈开放状态,未发现脓性分泌物。有效:治疗后患者鼻塞等临床症状得到一定缓解,仍伴有少量脓性分泌物。无效:治疗后患者鼻塞等临床症状无变化或加重,鼻窦口呈关闭状态,仍有大量脓性分泌物<sup>[6]</sup>。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4.2 并发症 观察两组患者的术后 3 个月内并发症发生情况。

1.4.3 嗅觉功能与通气功能 术前、术后 1 个月、术后 3 个月,通过 T&T 标准嗅觉测试评估患者嗅觉功能,测试评分在 0~8 分,0 分表示正常嗅觉,8 分表示最严重嗅觉异常,评分越高意味着嗅觉功能越弱;经前鼻测压器(美国 Mastr PF210)测定两组气道阻力,阻力越大说明患者气道阻塞越严重,通气功能越差。

1.4.4 应激激素 术前、术后即刻,采集患者清晨空腹静脉血 5 mL,离心取其上清液备用待测。使用北京普朗医疗-南京斯马特生产的便携式全自动生化分析仪(型号: SMT-100)对两组血清皮质醇(corticosteroids, COR)及去甲肾上腺素(norepinephrine, NE)水平进行检测。

### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用  $t$  检验,计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的临床疗效、并发症发生情况比较

观察组患者的总有效率较对照组更高,且术后并发症发生率较对照组更低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1、表 2。

表1 两组患者的临床疗效比较 (n = 50, n(%))

| 组别  | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效                    |
|-----|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 对照组 | 20(40.00) | 20(40.00) | 10(20.00) | 40(80.00)              |
| 观察组 | 34(68.00) | 15(30.00) | 1( 2.00)  | 49(98.00) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup>P < 0.05。

表2 两组患者的并发症发生情况比较 (n = 50, n(%))

| 组别  | 上颌窦开口狭窄 | 鼻腔粘连    | 眶周淤血    | 总发生                   |
|-----|---------|---------|---------|-----------------------|
| 对照组 | 4(8.00) | 3(6.00) | 3(6.00) | 10(20.00)             |
| 观察组 | 1(2.00) | 1(2.00) | 1(2.00) | 3( 6.00) <sup>b</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>b</sup>P < 0.05。

### 2.2 两组患者手术前后的血清应激激素水平比较

两组患者术前血清 COR、NE 比较, 差异均无统计学意义 (P > 0.05); 对照组患者术后即刻的血清 COR、NE 水平明显高于术前, 观察组术后即刻的血清 COR、NE 水平均低于对照组, 差异均具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 3。

表3 两组患者手术前后的血清应激激素水平比较

(n = 50,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 时间   | COR/ng · mL <sup>-1</sup>   | NE/pg · mL <sup>-1</sup>    |
|-----|------|-----------------------------|-----------------------------|
| 对照组 | 术前   | 223.14 ± 47.32              | 230.58 ± 45.28              |
|     | 术后即刻 | 271.36 ± 51.14 <sup>c</sup> | 280.37 ± 48.33 <sup>c</sup> |
| 观察组 | 术前   | 218.62 ± 44.20              | 225.63 ± 42.52              |
|     | 术后即刻 | 227.65 ± 50.31 <sup>d</sup> | 232.26 ± 45.31 <sup>d</sup> |

注: COR 一皮质醇; NE 一去甲肾上腺素。

与同组术前比较, <sup>c</sup>P < 0.05; 与对照组术后即刻比较, <sup>d</sup>P < 0.05。

### 2.3 两组患者手术前后的嗅觉、通气功能比较

术前, 两组患者的嗅觉功能评分与气道阻力比较, 差异均无统计学意义 (P > 0.05); 术后 1 个月、3 个月, 两组患者的嗅觉功能评分与气道阻力均较术前降低, 且观察组指标均低于对照组, 差异均具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 4。

表4 两组患者手术前后的嗅觉、通气功能比较 (n = 50,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 时间      | 嗅觉功能 / 分                   | 气道阻力 / kPa · s <sup>-1</sup> · L <sup>-1</sup> |
|-----|---------|----------------------------|--|
| 对照组 | 术前      | 6.05 ± 2.07                | 3.03 ± 1.66                                    |
|     | 术后 1 个月 | 4.66 ± 1.22 <sup>c</sup>   | 2.06 ± 0.56 <sup>c</sup>                       |
|     | 术后 3 个月 | 2.65 ± 0.58 <sup>ef</sup>  | 0.86 ± 0.16 <sup>ef</sup>                      |
| 观察组 | 术前      | 5.95 ± 2.15                | 2.98 ± 0.52                                    |
|     | 术后 1 个月 | 3.98 ± 1.06 <sup>c</sup>   | 1.57 ± 0.42 <sup>c</sup>                       |
|     | 术后 3 个月 | 1.67 ± 0.45 <sup>efg</sup> | 0.45 ± 0.02 <sup>efg</sup>                     |

注: 与同组术前比较, <sup>c</sup>P < 0.05; 与同组术后 1 个月比较, <sup>e</sup>P < 0.05; 与对照组术后 3 个月比较, <sup>g</sup>P < 0.05。

## 3 讨论

鼻窦炎发病率较高, 患者主要临床症状包括鼻塞、流鼻涕、头痛以及嗅觉障碍等<sup>[7]</sup>。鼻窦炎若不能及时给予科学治疗, 鼻腔慢性炎症的长期刺激, 可造成鼻腔黏

膜水肿, 并导致鼻息肉的形成<sup>[8]</sup>。传统鼻息肉摘除手术通过长鼻镜实施手术操作, 术野欠清晰, 不利于彻底、准确切除鼻腔内病灶, 易增加术后复发风险<sup>[9]</sup>。同时, 传统手术方式创伤性较大, 易导致患者鼻窦功能受损, 可能损伤患者术后嗅觉与通气功能。

本研究发现, 观察组患者接受鼻内镜微创手术治疗后, 其治疗有效率明显较传统手术高, 且并发症发生率较传统手术低, 这与关新成<sup>[10]</sup>的研究结果相符, 原因如下: 鼻内镜微创手术通过提高术野清晰度, 可确保鼻腔内病灶被彻底清除, 有助于提高疗效; 而且, 鼻内镜微创手术创伤性较小, 鼻内镜下可精确切除病灶, 避免损伤非病变组织和黏膜, 有利于减少术后并发症。COR、NE 均为临床常见应激激素指标, 能够对患者手术应激反应程度进行反映, 本研究结果中, 观察组手术前后血清应激激素水平 (COR、NE) 比较相差不大, 而对照组手术前后的差异具有统计学意义 (P < 0.05), 提示与传统手术方式相比, 鼻内镜微创手术令患者产生的手术应激反应更轻微, 主要是因为鼻内镜微创手术给患者造成的手术创伤相对更小。本研究显示, 鼻内镜微创手术能够显著改善鼻窦炎鼻息肉患者嗅觉功能评分, 并降低其气道阻力, 这与熊光星<sup>[11]</sup>研究中相关结果基本相符。鼻内镜微创手术能够针对鼻腔内息肉及不可逆病变进行彻底清除, 并最大限度保留非病变鼻腔与鼻窦黏膜, 有助于尽可能减少嗅裂部损伤, 避免术后因嗅裂粘连导致嗅觉功能受损。鼻内镜微创手术在鼻内镜直视下进行病灶切除, 并清理鼻息肉以及滞留黏液等鼻腔分泌物, 可使气体分子得以进入嗅区, 从而刺激嗅觉的产生, 且该手术方式可实现对患者鼻腔以及鼻窦正常通气的重建, 减少通气阻力, 改善患者通气功能与嗅觉功能<sup>[12]</sup>。需要注意的是, 仍有部分患者经鼻内镜微创手术治疗后嗅觉及通气功能未得到改善, 这可能是疾病分型分期、过敏因素以及病程等因素的影响导致。

综上所述, 鼻内镜微创手术治疗鼻窦炎鼻息肉患者的术后并发症少, 手术应激反应轻, 能有效改善患者的嗅觉功能与通气功能。

### [参考文献]

- (1) 蓝凤, 赵丽敏, 杨萌哲, 等. 2 型和非 2 型慢性鼻窦炎不伴鼻息肉的临床特征及组织重塑分析 (J). 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2022, 29(5): 304-308.
- (2) 章薇, 许昱. 成人慢性鼻窦炎患者血清维生素 C 表达水平及与免疫功能相关性分析 (J). 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 36(5): 382-385.
- (3) 杨玉成, 张玥. 慢性鼻窦炎伴鼻息肉的整体评估与个体化精准治疗 (J). 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 57(2): 217-221.

(4) 徐光, 刘涛, 千建峰. 鼻内镜下微创手术治疗鼻息肉的效果观察 (J). 中国实用医刊, 2020, 47(15): 45-48.

(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 年, 昆明) (J). 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(2): 92-94.

(6) 吴小莹. 鼻内镜下微创手术治疗慢性鼻窦炎并鼻息肉的临床效果 (J). 临床合理用药杂志, 2019, 12(15): 113-114.

(7) 褚连军. 慢性鼻窦炎病原学特征及药敏结果分析 (J). 中国病原生物学杂志, 2022, 17(6): 702-705.

(8) 王向东, 张罗. 生物制剂治疗慢性鼻窦炎鼻息肉临床研究方兴未艾 (J). 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2021, 28(10): 595-598.

(9) 李新征. 鼻内镜手术治疗鼻窦炎合并鼻息肉的效果及其对嗅觉功能的影响 (J). 中外医学研究, 2021, 19(7): 149-151.

(10) 关新成. 鼻内镜微创手术治疗鼻息肉并发鼻窦炎疗效分析 (J). 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(10): 115-117.

(11) 熊光星. 鼻内镜微创手术对鼻窦炎鼻息肉患者嗅觉功能及生活质量的影响 (J). 医疗装备, 2021, 34(12): 61-62.

(12) 王彦, 黄少鹏, 郑昊, 等. 慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者嗅觉障碍严重程度的影响因素分析 (J). 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2021, 28(10): 599-602.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)13-0081-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.13.025

## Neuroform Atlas 支架辅助弹簧圈栓塞治疗前交通动脉破裂动脉瘤的疗效与安全性

陈贤平

(邵阳市中心医院, 湖南 邵阳 422000)

〔摘要〕 **目的:** 分析前交通动脉破裂动脉瘤治疗中实施 Neuroform Atlas 支架辅助弹簧圈栓塞的临床疗效。**方法:** 选取邵阳市中心医院 2020 年 6 月至 2021 年 7 月收治的 22 例前交通动脉破裂动脉瘤患者, 均进行 Neuroform Atlas 支架辅助弹簧圈栓塞治疗, 术后 6 个月随访, 观察疗效、预后情况。**结果:** 22 例患者全部手术成功, 成功率 100.00%; 患者均未发生手术血栓事件、载瘤血管痉挛情况; 术后 6 个月随访, 患者中均无残留或复发情况, 预后良好。**结论:** 前交通动脉破裂动脉瘤患者采用 Neuroform Atlas 支架辅助弹簧圈栓塞的效果较好, 在迂曲、成角的血管治疗时, Neuroform Atlas 支架仍可良好打开、贴壁, 且患者术后不易残留和复发, 预后情况较好。

〔关键词〕 前交通动脉破裂动脉瘤; 弹簧圈栓塞术; Neuroform Atlas 支架

〔中图分类号〕 R 739.41      〔文献标识码〕 B

### Efficacy and Safety of Neuroform Atlas Stent-assisted Coil Embolization in the Treatment of Anterior Communicating Ruptured Aneurysms

CHEN Xian-ping

(Shaoyang Central Hospital, Hunan Shaoyang 422000)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the clinical efficacy of Neuroform Atlas stent-assisted coil embolization in the treatment of anterior communicating ruptured aneurysms. **Methods** A total of 22 patients with ruptured anterior communicating artery aneurysms admitted to Shaoyang Central Hospital from June 2020 to July 2021 were selected. All patients were treated with Neuroform Atlas stent-assisted coil embolization. The efficacy and prognosis were observed after 6 months of follow-up. **Results** The operation was successful in all 22 patients, with a success rate of 100.00%. There was no surgical thrombotic events or tumor vasospasm condition. After 6 months follow-up, no residual or recurrence was found in all patients, and the prognosis was good.

〔收稿日期〕 2022 - 05 - 20

〔作者简介〕 陈贤平, 男, 副主任医师, 主要研究方向是神经介入及大血管病变的介入治疗。