

内镜下手术治疗儿童慢性鼻窦炎临床疗效分析

陈奕辉

【摘要】 目的 本研究探讨鼻内镜手术治疗儿童慢性鼻窦炎的影响因素以及临床疗效。**方法** 本研究收集近年来在我院行鼻内镜手术治疗的慢性鼻窦炎患儿400例,根据1997年海口标准进行鼻内镜手术疗效评定,采用SPSS 17.0软件对术后6个月的相关研究结果进行Logistic回归分析以及 χ^2 检验。**结果** 慢性鼻窦炎患儿鼻内镜手术后痊愈356例(89.0%),好转31例(7.8%),无效13例(3.2%)。此外我们发现,慢性鼻窦炎患儿不伴鼻息肉组患者的临床疗效优于慢性鼻窦炎患儿伴鼻息肉组的患者,差异有统计学意义($\chi^2=10.258, P<0.01$)。多因素Logistic回归分析研究结果发现影响临床疗效的最主要因素是变应性鼻炎病史、临床分类、VAS评分、鼻内镜检查评分、鼻息肉、CT检查评分、鼻腔黏连和术后随访依从性。**结论** 慢性鼻窦炎患儿的疗效除手术本身影响因素外,还受到多种因素影响,如临床分类、是否伴变应性鼻炎等。

【关键词】 内窥镜检查; 耳鼻喉外科手术; 鼻窦炎

近年来随着环境等因素的影响,儿童慢性鼻窦炎的发生呈逐年上升的趋势,目前治疗疗效不太满意,大多反复不愈,国内外报道鼻内镜手术治疗慢性鼻窦炎疗效普遍为80%~95%,仍有部分患者术后无效或复发^[1-2],基于此,本研究收集海口市人民医院2008年1月至2013年6月慢性鼻窦炎患儿共400例,对其临床资料进行回顾性分析,以期了解其临床疗效的影响因素,为本病的治疗提供相关依据,现报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:收集完成鼻内镜手术的400例慢性鼻窦炎患儿的临床资料,所有参与研究的患儿均为经抗生素和糖皮质激素等保守治疗无效,其中男215例,女185例;年龄为12~17岁,平均(14.3±1.7)岁;病程4个月至5年,平均(3.2±1.3)年;平均住院天数为(12.1±2.4)d。其中慢性鼻窦炎不伴鼻息肉患儿226例,慢性鼻窦炎伴鼻息肉患儿174例。所有患儿均以不同程度的头晕、头痛、鼻塞、流脓涕、嗅觉减退甚至丧失为主要临床症状。本研究排除的标准:伴有未控制的高血压、哮喘、糖尿病以及肝肾功不良等全身疾病的患儿,以及阿司匹林不耐受者。

2. 术前检查及术前用药:所有患儿术前均经鼻部检查、鼻内镜检查及评分、视觉模拟量表(visual analogue, VAS)评分、CT检查及评分等。术前常规应用抗生素,鼻喷丙酸氟替卡松3d。

3. 手术方法:本研究手术均应用美敦力公司XP3000动力系统行全身麻醉,手术采用Messerklinger术式,手术先切除穹突,如有鼻腔堵满息肉者,可先处理息肉,否则随手术进程切除息肉,进而开放筛泡、前组筛房、扩大上颌窦口、开放后组筛窦、额窦、蝶窦等部位。

4. 术后用药及随访:术后所有患儿全身用抗生素及糖皮质激素治疗1周,48~72h后取出鼻腔填塞物,1周后每日冲洗

鼻腔,用丙酸氟替卡松喷鼻,每日1次口服克拉霉素,持续3个月。在鼻内镜下定期行术腔清理:术后第7天鼻内镜检查第一次,根据术腔恢复情况,术后3个月内每1~2周来院复诊1次,每月复查1次3个月后,每3个月复查1次半年后,共随访12个月以上。

5. 手术疗效评定标准:手术后6个月根据中华医学会耳鼻咽喉科学分会鼻内镜手术疗效评定标准(1997年,海口)进行疗效判定。痊愈标准:患儿症状消失,内镜检查窦口开放良好,窦腔黏膜上皮化,无脓性分泌物;好转标准:症状明显改善,内镜检查见窦腔黏膜部分区域水肿、肥厚或肉芽组织形成,有少量脓性分泌物;无效标准:症状无改善,内镜检查见术腔黏连,窦腔狭窄或闭锁,息肉形成,有脓性分泌物。

6. Logistic回归分析临床疗效影响的因素:(1)单因素分析:以临床疗效为应变量(痊愈=1,好转或无效=0),以年龄、性别、病程、住院天数、文化程度、吸烟、饮酒、药物治疗史、前期手术史、变应性鼻炎(AR)病史、VAS评分、临床分类、鼻内镜检查评分、鼻息肉、CT检查评分、术侧鼻腔黏连和术后随访依从性为自变量进行单因素Logistic回归分析。(2)多因素分析:在单因素分析基础上进行多因素Logistic回归分析。

7. 统计学处理:使用SPSS 17.0统计学软件对各项资料进行统计、分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,影响临床疗效的因素采用Logistic回归分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 临床疗效:226例慢性鼻窦炎不伴鼻息肉患儿中213例痊愈,11例好转,2例无效;174例慢性鼻窦炎伴鼻息肉患儿中143例痊愈,20例好转,11例无效;慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组患儿的临床疗效优于慢性鼻窦炎伴鼻息肉组的患儿(表1),差异有统计学意义($\chi^2=10.258, P<0.01$)。

2. Logistic回归分析临床疗效影响的因素:本研究单因素分析结果显示影响临床疗效的相关因素主要是病程、变应性鼻炎

病史、临床分类、VAS 评分、鼻内镜检查评分、鼻息肉、CT 检查评分、鼻腔黏连和术后随访依从性(表 2)。多因素分析结果显示影响临床疗效的最主要因素是变应性鼻炎病史、临床分类、VAS 评分、鼻内镜检查评分、鼻息肉、CT 检查评分、鼻腔黏连和术后随访依从性(表 3)。

表 1 慢性鼻窦炎患儿临床疗效比较[例, (%)]

| 组别 | 例数 | 痊愈 | 好转 | 无效 |
|-------|-----|-----------|----------|---------|
| 不伴鼻息肉 | 226 | 213(94.2) | 11(4.9) | 2(0.9) |
| 伴鼻息肉 | 174 | 143(82) | 20(11.5) | 11(6.3) |
| 合计 | 400 | 356(89) | 31(7.8) | 13(3.2) |

三、讨论

慢性鼻窦炎为儿童常见病, 目前认为主要原因是由于小儿抵抗力低、免疫力差、对外界适应能力不足等, 每逢感冒和上呼吸道感染容易累及鼻腔鼻窦黏膜发炎, 加上小儿各窦口彼此邻近, 窦口稍有狭窄和梗阻即可影响窦腔的通气 and 引流, 一个窦发炎常累及他窦或数窦同时感染, 形成多发性鼻窦炎或全鼻窦炎^[3-5]。儿童急慢性鼻窦炎的治疗比较棘手, 特别是慢性鼻窦炎疗效更差, 鼻窦内滴鼻药一般难进入, 也无明显效果^[6-10]。近年来功能性内窥镜鼻窦手术的开展对成人慢性鼻炎的治疗取得了很好的疗效^[11], 目前许多研究表明, 引起儿童慢性鼻窦炎的首要因素是窦口鼻道复合体阻塞和细菌感染的相互作用, 而目前治疗慢性鼻窦炎的主要手段是鼻内镜手术, 因为该方法具有可视性强、操作精准、观察细致、微创以及术后易恢复等优点^[12-15]。本研究共收治患者 400 例, 慢性鼻窦炎患儿鼻内镜手术后痊愈 356 例 (89.0%), 好转 31 例 (7.8%), 无效 13 例 (3.2%),

其中, 慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组患儿的临床疗效优于慢性鼻窦炎伴鼻息肉组的患儿。我们目前研究认为鼻窦炎是鼻窦黏膜的非特异性炎症, 为一种鼻科常见多发病。而慢性鼻窦炎伴鼻息肉患儿是由于鼻黏膜长期炎症反应引起鼻腔内的赘, 严重时可堵塞鼻腔。表现为持续性鼻塞, 嗅觉减退, 头痛, 耳鸣、耳闷和听力减退等症状。因此手术后慢性鼻窦炎伴鼻息肉组的患儿更容易复发, 在国内鼻内镜手术作为治疗慢性鼻窦炎的方法已经普及, 但对其临床疗效的影响因素分析较少。本研究采用 Logistic 回归分析对文化程度、性别、年龄、病程、住院天数、药物治疗史、饮酒、前期手术史、吸烟、变应性鼻炎病史、VAS 评分、鼻内镜检查评分、临床分类、鼻息肉、CT 检查评分、患侧鼻腔黏连和术后随访依从性等 19 个可能影响鼻内镜术后疗效的因素进行分析, 本研究发现影响临床疗效的主要因素是鼻窦炎临床分类、是否伴变应性鼻炎、VAS 评分、鼻内镜检查评分、CT 检查评分、鼻息肉多发与否、术后是否并发鼻腔黏连和术后随访依从性。我们认为这可能是原因是: (1) AR 容易反复发作, 黏膜毛细血管扩张、细胞浸润、腺体分泌增加、上皮层增殖性改变, 炎症反应反复发生, 严重影响术后恢复, 不易根除; (2) 临床分类、鼻内镜检查评分、VAS 评分和 CT 检查评分等高的患者, 解剖结构易出现异常, 窦口鼻道复合体和鼻腔鼻窦病变较严重, 如果术中切除过度或不足, 从而并发症增加, 导致影响疗效; (3) 术后出现囊泡、分泌物增多积聚、术腔肿胀、肉芽组织形成等, 如患者术后不定期冲洗鼻腔、吸除黏液和痂块清理, 依从性不高, 相邻部位易导致黏连形成; (4) 术后随访观察不按医嘱进行, 综合治疗方案调整不及时, 导致慢性鼻窦炎治疗可能无效或复发。

表 2 临床疗效影响因素的单因素 Logistic 回归分析

| 影响因素 | 偏回归系数 | 标准误 | Wald 检验 | 自由度 | P 值 | 相对危险度 | 95%可信度系数 |
|-------------------|--------|-------|---------|-----|-------|--------|-------------|
| 病程 | 1.420 | 0.534 | 6.721 | 1 | 0.030 | 1.502 | 0.221~3.250 |
| 变应性鼻炎 | 2.914 | 0.840 | 12.013 | 1 | 0.024 | 10.230 | 3.250~5.130 |
| 临床分类 | 1.022 | 0.354 | 10.824 | 1 | 0.007 | 2.513 | 1.201~3.432 |
| VAS 评分 | -0.324 | 0.201 | 10.042 | 1 | 0.023 | 1.984 | 1.102~3.250 |
| 内镜检查评分 | -0.289 | 0.270 | 7.540 | 1 | 0.025 | 1.270 | 1.052~2.562 |
| 鼻息肉 | -1.235 | 0.332 | 6.775 | 1 | 0.041 | 1.042 | 1.145~3.689 |
| CT 检查评分 | -1.540 | 0.834 | 5.431 | 1 | 0.023 | 1.680 | 1.258~3.540 |
| 鼻腔黏连 | 1.202 | 0.187 | 10.412 | 1 | 0.015 | 1.754 | 1.036~2.607 |
| 术后随访 ^a | -0.220 | 0.121 | 5.720 | 1 | 0.035 | 2.831 | 1.145~3.282 |

注: VAS 为视觉模拟量表评分; ^a 术后 6 个月内复查情况

表 3 临床疗效影响因素的多因素 Logistic 回归分析

| 影响因素 | 偏回归系数 | 标准误 | Wald 检验 | 自由度 | P 值 | 相对危险度 | 95%可信度系数 |
|-------------------|--------|-------|---------|-----|-------|--------|-------------|
| 变应性鼻炎 | 3.350 | 0.740 | 12.011 | 1 | 0.041 | 10.340 | 3.601~5.332 |
| 临床分类 | 1.158 | 0.214 | 11.233 | 1 | 0.007 | 2.450 | 1.054~3.556 |
| VAS 评分 | -0.351 | 0.243 | 10.021 | 1 | 0.014 | 1.862 | 1.063~3.401 |
| 内镜检查评分 | -0.404 | 0.263 | 7.622 | 1 | 0.024 | 1.303 | 1.132~2.906 |
| 鼻息肉 | -1.324 | 0.354 | 6.204 | 1 | 0.022 | 1.242 | 1.235~3.634 |
| CT 检查评分 | -1.764 | 0.631 | 5.147 | 1 | 0.027 | 1.704 | 1.158~3.286 |
| 鼻腔黏连 | 1.483 | 0.157 | 10.367 | 1 | 0.035 | 1.324 | 1.036~2.517 |
| 术后随访 ^a | -0.520 | 0.150 | 5.303 | 1 | 0.038 | 2.680 | 1.205~3.341 |

注: VAS 为视觉模拟量表评分; ^a 术后 6 个月内复查情况

目前我们的研究认为手术治疗慢性鼻窦炎主要目的是以通畅引流目的为主, 主要对鼻窦复合体、鼻腔的异常解剖结构进行处理, 对单纯水肿鼻窦黏膜而无息肉样变者应予保留。其次, 在术中鼻中甲可行移位, 但予保留, 行黏膜切削时黏膜息肉样变者应该保留鼻甲, 避免撕脱正常黏膜钩突要切透, 避免太靠后下以免损伤下鼻甲引起出血, 筛窦开放时轻轻捅开筛房尽量使用吸引器的作用, 对有手术指征的腺样体肥大、扁桃体炎患儿最好同时行切除手术。

综上所述, 关于儿童慢性鼻窦炎患者的诊断标准、手术指征、手术操作规范, 目前尚缺乏全国统一的标准, 大部分医务工作者都在临床探索中互为借鉴与学习, 慢性鼻窦炎患儿要早期诊治, 严格掌握手术适应证, 术中注意解剖结构异常的发生, 术后定期冲洗, 避免黏连, 同时加强院外指导, 全面实施综合治疗方案, 从各个环节有效调控才能提高其治愈率, 尽早制定出切实可行的标准。

参 考 文 献

- [1] Jarvis D, Newson R, Lotvall J, et al. Asthma in adults and its association with chronic rhinosinusitis: the GA2LEN survey in Europe. *Allergy*, 2012, 67: 91-98.
- [2] Ferguson BJ, Narita M, Victor LY, et al. Prospective observational study of chronic rhinosinusitis: environmental triggers and antibiotic implications. *Clinical Infectious Diseases*, 2012, 54: 62-68.
- [3] Shields RC, Mokhtar N, Ford M, et al. Efficacy of a marine bacterial nuclease against biofilm forming microorganisms isolated from chronic rhinosinusitis. *PloS One*, 2013, 8: e55339.
- [4] Shaw JL, Fakhri S, Citardi MJ, et al. IL-33-Responsive Innate Lymphoid Cells Are an Important Source of IL-13 in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2013, 188: 432-439.
- [5] Gevaert P, Nouri-Aria KT, Wu H, et al. Local receptor revision and class switching to IgE in chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Allergy*, 2013, 68: 55-63.
- [6] Hellings PW, Fokkens WJ, Akdis C, et al. Uncontrolled allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis: where do we stand today? *Allergy*, 2013, 68: 1-7.
- [7] Schlosser RJ, Soler ZM. Evidence-based treatment of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Am J Rhinol Allergy*, 2013, 27: 461-466.
- [8] Yu SY, Qi R, Zhao H. Losartan reverses glomerular podocytes injury induced by AngII via stabilizing the expression of GLUT1. *Molecular Biology Reports*, 2013, 40: 6295-6301.
- [9] Chin CJ, George C, Lannigan R, et al. Association of CPAP Bacterial Colonization with Chronic Rhinosinusitis. *J Clin Sleep Med*, 2012, 9: 747-750.
- [10] Pace E, Scafidi V, Di Bona D, et al. Increased expression of IL-19 in the epithelium of patients with chronic rhinosinusitis and nasal polyps. *Allergy*, 2012, 67: 878-886.
- [11] Wood AJ, Fraser J, Amirapu S, et al. Bacterial microcolonies exist within the sphenoid bone in chronic rhinosinusitis and healthy controls. *Int Forum Allergy Rhinol*, 2012, 2: 116-121.
- [12] Yu SY, Qi R. Role of Bad in Podocyte Apoptosis Induced by Puromycin Aminonucleoside. *Transplantation Proceedings*. 2013, 45: 569-573.
- [13] Soyka MB, Treis A, Eiwegger T, et al. Regulation and expression of IL-32 in chronic rhinosinusitis. *Allergy*, 2012, 67: 790-798.
- [14] Jervis-Bardy J, Boase S, Psaltis A, et al. A randomized trial of mupirocin sinonasal rinses versus saline in surgically recalcitrant staphylococcal chronic rhinosinusitis. *The Laryngoscope*, 2012, 122: 2148-2153.
- [15] Seshadri S, Lin DC, Rosati M, et al. Reduced expression of antimicrobial PLUNC proteins in nasal polyp tissues of patients with chronic rhinosinusitis. *Allergy*, 2012, 67: 920-928.

(收稿日期: 2013-11-12)

(本文编辑: 戚红丹)

陈奕辉. 内镜下手术治疗儿童慢性鼻窦炎临床疗效分析 [J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7 (23): 11048-11050.

中 华 临 床 医 师 杂 志