

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.16.009

真菌性鼻-鼻窦炎内镜手术前后主客观评估的应用分析*

杨绿原, 黄江菊[△], 杨敏, 陆雪

(重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科 400016)

[摘要] **目的** 研究主观调查量表和客观评估在真菌性鼻-鼻窦炎(FRS)患者鼻内镜手术前后应用的有效作用及其转变规律。**方法** 应用视觉模拟量表(VAS)、鼻腔鼻窦结局测量 20 条(SNOT-20)、Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分以及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分,对 130 例 FRS 患者术前,术后第 3、6 个月进行前瞻性随访调查与评估,并进行各量表之间的相关性分析。**结果** 术前,术后第 3、6 个月 VAS、SNOT-20、Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分以及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分之间有明显相关性($P < 0.05$),但术前 VAS 与 Lund-Kennedy 鼻内镜评分间却无相关性($P > 0.05$)。经鼻内镜手术后,除 SNOT-20 术后第 3 个月的评分与术前有相关性外($P < 0.05$),术前各量表分别与术后第 3、6 个月比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。但术后第 3、6 个月 SNOT-20、VAS、Lund-kennedy 鼻内镜评分相互比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对 FRS 患者而言,术前主观量表与客观量表相结合可较好地反应患者术前的疾病情况,有助于手术时机的选择;术后应用主观评价与客观评价相结合进行随访,能够较全面反应手术后患者的病情转归。

[关键词] 真菌;鼻窦炎;内窥镜检查;生活质量;Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分;Lund-Kennedy 鼻内镜评分

[中图分类号] R765.22

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2015)16-2186-03

Application of subjective and objective assessment on fungal rhino sinusitis after endoscopic surgery*

Yang Lvyan¹, Huang Jiangju^{2△}, Yang Min¹, Lu Xue¹

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

[Abstract] **Objective** Study the useful effect of the subjective and objective assessmentscale in fungal-rhino-sinusitis (FRS) patients before and after endoscopic sinus surgery, and their transition rules. **Methods** Visual analog scale (VAS), sino-nasal outcome measures 20 (SNOT-20), Lund-Mackay CT score and Lund-Kennedy nasal endoscopy score were used to prospective evaluate 130 cases of FRS patients at the time of before endoscopic sinussurgery, the 3rd month and the 6th month after survey, and correlation analysis was took between the various scales. **Results** At the time of before surgery, the 3rd month and the 6th month after the endoscopic sinus surgery, the VAS, SNOT-20, Lund-Mackay sinus CT scores and Lund-Kennedy endoscopic score were significantly correlated ($P < 0.05$), but At the time of before surgery, VAS and Lund-Kennedy nasal endoscopy score has no correlation ($P > 0.05$). Except for SNOT-20 scores at the time of 3rd month had relationship with preoperative scores ($P < 0.05$), there were no significant relation of each scales that preoperative scores compared with 3rd month of 6th month ($P > 0.05$). The difference of SNOT-20, VAS, Lund-Kennedy nasal endoscopy score was statistically significant compared to each other at the time of 3rd month and the 6th month after surgery ($P < 0.05$). **Conclusion** Subjective combined with objective scale can be a better response for patients before surgery, which may be helpful for the choosing of operation time; combination of postoperative subjective evaluation with objective evaluation and following-up, may be a more effect way for patient to know the outcome after surgery.

[Key words] fungal; sinusitis; endoscopy quality of life; Lund-Mackay sinus CT scores; Lund-Kennedy endoscopic score

慢性鼻-鼻窦炎(chronic rhinosinusitis, CRS)是耳鼻咽喉科的常见病、多发病,而真菌性鼻-鼻窦炎(fungal rhino-sinusitis, FRS)是 CRS 中一种特异性感染疾病,占需要手术治疗的 CRS 患者的 6%~13%^[1-2]。真菌普遍存在于空气、尘埃中,随呼吸进入鼻腔,是条件致病菌^[3-4]。各种原因所致的窦口阻塞促成真菌呈团块状生长可能为主要病理过程^[5]。大多数 FRS 不直接威胁生命,但常易反复发作,使患者的身体、心理、社会功能受到极大的影响^[6-9]。近年来 FRS 的诊断、治疗、预后、随访等逐渐受到关注,而关于 FRS 患者生存质量的研究却少有报道。

本文采用汉化版鼻腔鼻窦结局测量 20 条(sino-nasal out-

come test, SNOT-20)^[10]、视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)^[11]对 FRS 患者鼻内镜手术前及术后第 3、6 个月患者的生活质量进行随访评估,结合患者术前 Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分^[12-13]及术后第 3、6 个月 Lund-Kennedy 鼻内镜评分,探讨在临床诊疗中应用主观调查量表辅以客观评价对 FRS 患者进行诊断,评估手术疗效,指导 FRS 患者进行疾病管理。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2011 年 2 月 22 日至 2013 年 9 月 26 日在重庆医科大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科行手术治疗的 FRS 患者 130 例,所有病例均经术后病理诊断证实,且排除入

* 基金项目:国家临床重点专科项目(卫办医政函[2012]649号);重庆市科委基金项目(cstc2013yykfA110005)。作者简介:杨绿原(1987—),硕士,主要从事耳鼻咽喉科临床研究。△ 通讯作者, Tel:13272877971, E-mail: huangjiangju@foxmail.com。

院前 3 个月内出现过急性鼻腔感染,患有全身慢性疾病,活动性呼吸系统疾病,阿司匹林不耐受及过敏患者。剔除术后病理报告有纤维囊肿、内翻性乳头瘤及数据不完整,影响统计分析者。其中男 47 例(36.15%),女 83 例(63.85%),年龄 24~65 岁;病史 6 个月至 15 年。均在取得患者知情同意的情况下进行资料收集。

1.2 方法

1.2.1 评估工具 采用主观评价量表 SNOT-20 汉化版作为 FRS 患者特异性调查量表,主观评价量表 VAS 用于评估患者自觉病情的严重程度,患者均先进行 SNOT-20 评分,根据评分严重程度选取 SNOT-20 中评分高的 5 项或 5 项以上进行个体化 VAS 评分(每一项分别进行评分后再进行总体评分)。客观评分采用客观评价量表 Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分。

1.2.2 数据收集 入选患者均在研究人员指导下自行填写上述主观调查量表。Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分均采用盲法由鼻科医师完成。将数据分为 3 组,第 1 组:术前组,第 2 组:术后第 3 个月组,第 3 组:术后第 6 个月组。收集各组患者的主客观评分。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据分析,依据各组数据的分布特点,采用 Spearman 秩相关检验进行相关性分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般数据特点 调查显示手术前对患者生活质量影响较严重的主观症状为鼻塞、头痛、流脓涕、涕中带血、分泌物有腥臭味、单侧面颊部疼痛,而术后则主要集中在头痛、流脓涕、涕中带血。经鼻内镜手术后,FRS 患者术后第 3、6 个月主观评价量表评分均明显下降,仅有个别患者评分在术后第 3 个月症状改善不大,但到术后第 6 个月时也呈下降趋势。客观评价方面,术后第 3 个月时评分明显下降,但 3~6 个月客观评价评分无明显变化。

2.2 主观评价量表 术前、术后 3、6 个月主观评价量表间均呈正相关,除 VAS 在术前、术后第 3 个月和术后第 6 个月差异无统计学意义($P > 0.05$),其余差异均有统计学意义($P < 0.01$)。见表 1、2。

表 1 术前、术后第 3 个月、术后第 6 个月组内各量表间的比较

比较对象	术前	术后第 3 个月	术后第 6 个月
SNOT-20 vs. VAS	$r=0.535$ $P < 0.01$	$r=0.903$ $P < 0.01$	$r=0.917$ $P < 0.01$
SNOT-20 vs. Lund-Mackay	$r=0.201$ $P < 0.05$	$r=0.447$ $P < 0.01$	$r=0.735$ $P < 0.01$
VAS vs. Lund-Mackay	$r=0.338$ $P < 0.01$	$r=0.468$ $P < 0.01$	$r=0.804$ $P < 0.01$
VAS vs. Lund-Kennedy	$r=0.047$ $P > 0.05$	—	—
Lund-Mackay vs. Lund-Kennedy	$r=0.855$ $P < 0.01$	—	—

—:此项无数据。

2.3 主观评价量表与客观评价量表之间的关系 术前两种客观评价量表与 SNOT-20 有较好的相关性($P < 0.01$),但 VAS 评分则与两种客观评价量表无相关性($P > 0.05$);术后第 3、6 个月两主观评价量表与 Lund-Kennedy 鼻内镜评分均表现出较好的相关性($P < 0.01$)。见表 1。

2.4 客观评价量表 术前两种客观评价量表间呈正相关,且相关系数较高($P < 0.01$);术前与术后第 3 个月、术后第 3 个月与第 6 个月,客观评价量表间差异无统计学意义($P > 0.05$);术后第 3 个月与第 6 个月,Lund-Kennedy 鼻内镜评分间有较好的相关性($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 手术前后各量表间的比较

比较对象	SNOT-20	VAS	Lund-Kennedy	Lund-Mackay 与 Lund-Kennedy
术前 vs. 术后第 3 个月	$r=0.311$ $P < 0.01$	$r=0.115$ $P > 0.05$	$r=-0.029$ $P > 0.05$	$r=-0.004$ $P > 0.05$
术前 vs. 术后第 6 个月	$r=0.07$ $P > 0.05$	$r=-0.03$ $P > 0.05$	$r=-0.182$ $P > 0.05$	$r=0.03$ $P > 0.05$
术后第 3 个月 vs. 术后第 6 个月	$r=0.594$ $P < 0.01$	$r=0.524$ $P < 0.01$	$r=0.394$ $P < 0.01$	—

—:此项无数据。

2.5 术前、术后 3、6 个月 SNOT-20、VAS、Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分及 Lund-Kennedy 鼻内镜评分的综合分析 综合以上结果,发现 FRS 患者经鼻内镜手术治疗后,术后第 3 个月主要症状得到明显缓解,鼻腔鼻窦及黏膜转归良好、趋于正常,术后第 3~6 个月在主观量表评价中个别患者症状逐步得到恢复,但客观评价中鼻腔鼻窦的变化不明显。

3 讨论

近年来由于环境因素的变化及健康体检的普及,使 FRS 的发病率逐年上升^[1-2]。临床工作中,医师常使用鼻窦 CT、鼻

内镜等来客观评估 FRS 患者的病情严重程度,而缺乏对 FRS 患者主观感受的关注,然而患者的主观感受和客观检查评估却存在一定差异。此外 FRS 的病理状态可能出现不良的转归^[14-15],为了避免这种情况,医务工作者需要适时合理的采用主客观相结合的方法评价患者的病情演变,从而采取积极的手段对 FRS 患者的病情进行干预管理。

Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分和 Lund-Kennedy 鼻内镜评分是我国“慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2012)”^[10]推荐使用的客观评价 CRS 患者鼻腔鼻窦改变的客观手段。SNOT-20 汉化

版可较好的评估 CRS 患者的生活质量。VAS 量表项目选取自由度大,常根据 CRS 的典型症状制作完成。本研究要求患者先进行 SNOT-20 评分,根据评分情况自主选取对患者生活质量影响较重的 5 项或 5 项以上再进行 VAS 评分,做到 VAS 量表个体化。本研究应用以上 4 个量表综合评估患者术前及术后病情转归。结果显示,术前对 FRS 患者生活质量影响较大的主要有鼻塞、头痛、流浓涕、涕中带血、分泌物有腥臭味、单侧面颊部疼痛,术后部分症状好转。在术前、术后第 3、6 个月,两种主观评价都能较好的显示患者的病情变化($P < 0.05$)。术前、术后第 3、6 个月 SNOT-20 与客观评价间有较好的相关性,这与赵长青等^[12]研究结果不同,提示虽然目前认为 FRS 是 CRS 的特殊类型,但两者在病理及主观症状等有着某些不同。术前 VAS 与客观评价无相关性,这也与赵长青等^[12]研究结果不同,可能因本研究对 VAS 进行个体化量表,不同于以往经医师制作完成有关。但在术后 VAS 评分与客观评价的高相关系数说明 VAS 可以与客观量表相结合应用在 FRS 患者术后的随访中。术前至术后第 3 个月,客观评价间无相关性,但术后 3~6 个月 Lund-Kennedy 鼻内镜评分间却表现出一定相关性,但相关系数较低。本研究还发现手术治疗后患者的客观评价分数较治疗前明显下降,但由于担心 CT 的射线辐射,绝大多数患者术后往往无法接受进行鼻窦 CT 随访。那么在仅应用内镜检查的情况下,辅以主观量表评价,往往能更全面的反应患者的病情转归。

综上所述,以患者自测为基础的主观调查量表在鼻内镜手术前后均可以较好的反应疾病对患者日常生活的影响,同时客观的 Lund-Mackay 鼻窦 CT 评分和 Lund-Kennedy 鼻内镜评分可以准确地反映出 FRS 患者鼻内镜手术前后病情变化。主观量表与客观评估相结合可以指导医师对 FRS 采用合理的治疗方案^[16]。但由于术后缺乏鼻窦 CT 随访,仍不能完全准确地反映 FRS 患者术后鼻腔鼻窦的转归,不让内镜手术对于 FRS 患者的治疗是不可或缺的。

参考文献

- [1] Wisplinghoff H, Bischoff T, Tallent SM, et al. Nosocomial bloodstream infections in US hospitals: analysis of 24,179 cases from a prospective nationwide surveillance study [J]. *Clin Infect Dis*, 2004, 39(3): 309-317.
- [2] Szalai G, Fellegi V, Szabó Z, et al. Mucormycosis mimicks sinusitis in a diabetic adult [J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2006, 1084(1084): 520-530.
- [3] Klossek JM, Serrano E, Péloquin L, et al. Functional endoscopic sinus surgery and 109 mycetomas of paranasal sinuses [J]. *Laryngoscope*, 1997, 107(1): 112-117.
- [4] 廖万清, 顾菊林. 医学真菌学研究进展 [J]. *自然杂志*, 2011, 33(1): 1-5.
- [5] Alobid I, Bernal-Sprekelsen M, Mullol J. Chronic rhinosinusitis and nasal polyps: the role of generic and specific questionnaires on assessing its impact on patient's quality of Life [J]. *Allergy*, 2008, 63(10): 1267-1279.
- [6] Wabnitz D, Nair S, Wormald PJ. Correlation between pre-operative symptom scores, quality-of-life questionnaires and staging with computed tomography in patients with chronic rhino sinusitis [J]. *Am J Rhinol*, 2005, 19(1): 91-96.
- [7] 吕威, 元放, 高志强, 等. 汉化版 SNOT-22 评价慢性鼻-鼻窦炎患者生存质量的初步研究 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2008, 43(1): 18-21.
- [8] 左可军, 许庚, 史剑波, 等. 慢性鼻-鼻窦炎息肉患者的生存质量调查 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2006, 41(10): 748-752.
- [9] 左可军, 方积乾, Piccirillo JF, 等. 鼻腔鼻窦结局测试-20 (SNOT-20) 量表中文版的研制 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2008, 43(10): 751-756.
- [10] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组. 中华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.
- [11] 朱平, 林天棠. 临床免疫学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2011: 127-139.
- [12] 赵长青. 真菌性鼻-鼻窦炎 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2005, 40(3): 78-82.
- [13] 李健中. SF-36, SNOT-20 质量量表评价真菌性鼻窦炎不同手术方式术后的生活质量及疗效 [J]. *赣南医学院学报*, 2014, 34(3): 389-390.
- [14] 郑永波, 赵宇, 吕丹, 等. 慢性鼻-鼻窦炎主观调查量表与 CT 评估相关性分析 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2011, 46(4): 303-307.
- [15] 赵莉, 叶萍, 金鹏, 等. 真菌性鼻鼻窦炎主观评价与客观检查的相关性研究 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2014, 25(2): 82-84.
- [16] 钟竹青, 李曼鸿, 王天生, 等. 鼻窦炎特异性生活质量量表评价慢性鼻窦炎鼻内镜术后的生活质量及疗效 [J]. *中南大学学报(医学版)*, 2012, 37(6): 625-628.

(收稿日期: 2014-10-08 修回日期: 2015-02-16)

(上接第 2185 页)

2010, 31(1): 22-29.

- [13] Giacco F, Brownlee M, Circ R. Oxidative stress and diabetic complications [J]. *Circ Res*, 2010, 107(9): 1058-1070.
- [14] Griffin GK, Newton G, Tarrío ML, et al. IL-17 and TNF- α sustain neutrophil recruitment during inflammation through synergistic effects on endothelial activation. *JIm-*

munol, 2012, 188: 6287-6299.

- [15] Huang X, Wang F, Chen W, et al. Dao-Tan decoction inhibits tumor necrosis factor- α -induced intercellular adhesion molecule-1 expression by blocking JNK and p38 signaling pathways in human umbilical vein endothelial cells [J]. *Pharm Biol*, 2012, 50(9): 1111-1117.

(收稿日期: 2014-10-18 修回日期: 2015-02-11)