

# 变应性因素与慢性鼻窦炎及鼻息肉的相关性研究

陈建文 孙敬武 汪银凤

**摘要** 回顾性分析 218 例慢性鼻窦炎患者术前变应原皮肤点刺试验(SPT)结果,并将 SPT 阳性出现的比例分别与慢性鼻窦炎伴或不伴鼻息肉进行比较。变应原阳性患者中变应原在各组分布规律相同;慢性鼻窦炎伴鼻息肉组变应原阳性率高于慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组变应原阳性率高于鼻中隔弯曲组,差异无统计学意义;慢性鼻窦炎伴鼻息肉组复发率高于慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组,变应原阳性患者复发率高于阴性者,两组差异有统计学意义。

**关键词** 慢性鼻窦炎;息肉;变应原

中图分类号 R 765.41

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2015)01-0122-03

慢性鼻窦炎是耳鼻咽喉头颈外科最常见的慢性疾病之一,患者常因疾病的迁延不愈、反复发作而影响生活质量。多数研究者认为慢性鼻窦炎的病因主要包括免疫因素、感染变态反应、代谢性疾病以及遗传性疾病等,变应性因素的参与在慢性鼻窦炎的发病过程中发挥一定作用。每例患者术前均做鼻腔鼻窦的冠状+水平位 CT 扫描及变应原点刺,术后病理学检查均证实为慢性鼻窦炎。本研究回顾性分析 218 例慢性鼻窦炎患者及 90 例鼻中隔弯曲患者的临床资料,探讨变应性因素在慢性鼻窦炎及鼻息肉发病过程中的作用及区别。

## 1 材料与方法

**1.1 病例资料** 选择 2010 年 12 月~2013 年 5 月安徽省立医院耳鼻咽喉头颈外科鼻科组接受鼻内镜手术治疗的 218 例慢性鼻窦炎患者作为实验组,其中男 126 例,女 92 例,年龄 5~77 岁,平均年龄 41 岁,所有患者术前 2 周末进行激素药物(包括口服及喷鼻类)治疗。慢性鼻窦炎包括伴息肉和不伴息肉两种亚型<sup>[1-2]</sup>,因此将实验组根据是否伴息肉分

为伴息肉组(A组  $n=74$ )和不伴息肉组(B组  $n=144$ )。选择同期鼻中隔弯曲患者并行变应原检测的患者 90 例作为对照组,鼻中隔弯曲患者排除鼻窦 CT 提示合并鼻窦炎病例。

**1.2 方法** 变应原皮肤试验(skin prick test, SPT):变应原包括粉尘螨、屋尘螨、蟑螂、霉菌等 18 种常见吸入性变应原。在患者上臂外侧皮内注射 1:100 的变应原浸液 0.01 ml,20 min 后根据注射点周围红晕或风团大小判断结果。根据变应原及组胺所致丘疹面积比(组胺当量级别)判定结果:无反应或与阴性对照相同者为(-);比值为组胺丘疹 25%~50% 为(+);51%~100% 为(++);101%~200% 为(+++);>200% 为(++++)。以(++)或以上判定 SPT 为阳性<sup>[3]</sup>。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析,组间差异比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 变应原阳性率及分布特点** 实验组中 SPT 阳性者 74 例(33.4%),A 组 SPT 阳性者 34 例(45.9%),其中粉尘螨呈阳性反应者 29 例(39.1%),屋尘螨呈阳性反应者 26 例(35.1%),蟑螂呈阳性反应者 11 例(14.9%)。B 组 SPT 阳性者 40 例(27.8%),其中粉尘螨呈阳性反应者 34 例(23.6%),屋尘螨呈阳性反应者 37 例(25.7%),蟑螂呈阳性反应者 13 例(9.0%)。对照组(鼻中隔弯曲组)SPT 阳性者 21 例(23.3%),粉尘螨呈阳性反应者 16 例(17.7%),屋尘螨呈阳性反应者 17 例(18.9%),蟑螂呈阳性反应者 6 例(6.7%)。A、B 组与对照组组间变应原分布以屋尘螨、粉尘螨及蟑螂 3 种为主。

**2.2 变应原阳性率** 74 例慢性鼻窦炎患者中 A、B 组阳性率均高于对照组,A 组高于 B 组,A 组与 B 组比较差异有统计学意义( $\chi^2=6.207, P=0.015$ ),B 组与对照组差异无统计学意义( $\chi^2=0.568, P=0.541$ )。见表 1。

**2.3 变应性因素与慢性鼻窦炎及鼻息肉既往手术史的关系** 实验组中既往有一次及以上鼻内镜手术史者 54 例(24.7%),A 组中 35 例,占 A 组例数的

2014-09-18 接收

基金项目:安徽省国际科技合作计划项目(编号:11030603026)

作者单位:安徽医科大学附属省立医院耳鼻咽喉头颈外科,合肥 230001

作者简介:陈建文,男,住院医师,硕士研究生;

孙敬武,男,教授,主任医师,博士生导师,责任作者,E-mail: sunjingwu@hotmail.com

表1 A组、B组、对照组与变应原因素的关系[n(%)]

组别	变应原(n)	变应原阳性	变应原阴性
A	74	33 (45.9) <sup>#</sup>	41 (54.1)
B	144	40 (27.8)	104 (72.2)
对照	90	21 (23.3)	69 (76.7)

与B组比较: <sup>#</sup> $P < 0.05$ 

47.2% ,其中合并变应原阳性者20例, B组患者中,既往有手术史者19例,占B组例数的13.2% ,其中合并变应原阳性者3例。其中慢性鼻窦炎伴鼻息肉组有既往手术史比例高于慢性鼻窦炎不伴鼻息肉组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 30.507, P = 0.000$ ) ,变应原阳性患者复发率高于阴性者,差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.613, P = 0.004$ )。

### 3 讨论

慢性鼻窦炎是鼻窦的炎症性疾病,无论是否伴有鼻息肉,均以鼻腔黏膜的增殖性炎症为特征。本研究对变应原分布特点进行了研究,结果显示安徽地区慢性鼻窦炎、鼻息肉及对照组中变应原阳性都以粉尘螨、屋尘螨及蟑螂为主,其中变应原阳性中螨类变应原阳性检出率76.2%~85.0% ,与其他地区报道一致<sup>[4]</sup> ,提示螨类是安徽地区最主要的变应原,此外,蟑螂居于第三位。

本研究中慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者变应原阳性率与不伴息肉者差异有统计学意义,而慢性鼻窦炎不伴息肉者变应原阳性率与鼻中隔弯曲组差异无统计学意义说明慢性鼻窦炎伴息肉与变态反应关系密切,慢性鼻窦炎不伴息肉与变态反应无因果关系,而近年来多项研究<sup>[5-6]</sup>显示,在慢性鼻窦炎患者中,存在变应性因素的患者在疾病严重程度和预后上与对照组差异无统计学意义,从而认为两者无因果关系,可能与未对慢性鼻窦炎是否伴鼻息肉进行分组分析有关。目前变应性因素与鼻息肉之间的关系虽尚未完全阐明,但已有研究<sup>[7]</sup>提示过敏性鼻炎特别是常年过敏性鼻炎可能起着促进鼻窦炎尤其是鼻息肉发展进程的作用,其作用机制可能是变应性因素使得窦口鼻道复合体等部位的鼻黏膜以及鼻窦黏膜持续肿胀,从而导致病程迁延不愈或复发,国外研究<sup>[8]</sup>显示慢性鼻窦炎患者的鼻黏膜组织病理学中以纤维化为主,而鼻息肉则以嗜酸性粒细胞选择性浸润的组织水肿为主,所以有学者认为二者是同一个疾病的不同发展阶段,也有学者认为这是两种完全不同的疾病,争议较大。因此,慢性鼻窦炎不伴息肉与变态反应的相关性还有待进一步研究。

本研究中既往有手术史的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者中57.1%的患者与变态反应有关,同时慢性鼻窦炎不伴鼻息肉患者中15.8%与变态反应有关,慢性鼻窦炎伴鼻息肉与慢性鼻窦炎不伴鼻息肉差异有统计学意义。因此变应性因素是慢性鼻窦炎伴鼻息肉手术后复发的重要原因之一,说明慢性鼻窦炎伴息肉患者手术后复发率更高,研究<sup>[9]</sup>表明,既往手术史的慢性鼻窦炎鼻息肉患者38.3%的患者与变态反应有关,同时合并变应性鼻炎的慢性鼻窦炎鼻息肉患者58.7%有既往手术史,本研究结果与之相似。这些证据表明,虽然变态反应机制目前不能全面地解释鼻息肉的发生机制,但是变应性因素与鼻息肉的发生发展及术后复发有着密切的关系。据以上分析:重视变应性因素在慢性鼻窦炎,特别是慢性鼻窦炎伴鼻息肉在发病及复发中的作用,尽可能对慢性鼻窦炎及鼻息肉患者术前做一系列变态反应相关性检查,对变应原阳性的慢性鼻窦炎伴鼻息肉患者,在认真行鼻内镜手术的同时,还应加强术前、术后抗炎、抗变态反应的综合治疗,将在提高疾病的治愈率、减少复发等方面起到积极的作用。

### 参考文献

- [1] Fokkens W, Lund V, Mullol J, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2007 [J]. Rhinol Suppl, 2007 (20): 1-136.
- [2] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,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(2008年,南昌)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):6-7.
- [3] 中华医学会耳鼻咽喉科学分会,中华耳鼻咽喉科杂志编辑委员会.变应性鼻炎诊断标准及疗效评定标准(1997年修订,海口)[J].中华耳鼻咽喉科杂志,1998,33(3):134-5.
- [4] 赵凯,徐红梅,叶侃.苏州城区支气管哮喘儿童特异性过敏原检测的意义[J].实用儿科临床杂志,2007,22(4):279.
- [5] Zacharek M A, Krouse J H. The role of allergy in chronic rhinosinusitis [J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2003, 11: 196-200.
- [6] Robinson S, Douglas R, Wormald P J. The relationship between atopy and chronic rhinosinusitis [J]. Am J Rhinol, 2006, 20(6): 625-8.
- [7] Emanuel I A, Shah S B. Chronic rhinosinusitis: allergy and sinus computed tomography relationships [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 123(6): 687-91.
- [8] Bachert C, Van Bruaene N, Toskala E, et al. Important research questions in allergy and related diseases: 3-chronic rhinosinusitis and nasal polyposis-a GALEN study [J]. Allergy, 2009, 64(4): 520-33.
- [9] 王鸿,张罗,周兵,等.慢性鼻窦炎鼻息肉与变应性因素相关性的探讨[J].中华耳鼻喉科杂志,2005,40(3):168-71.

◇ 综 述 ◇

# TGF-β 诱导肿瘤细胞上皮-间充质转化的调节及信号转导机制研究进展

任周新<sup>1,2</sup> 沈俊岭<sup>1,2</sup> 李 亚<sup>1</sup> 综述 余海滨<sup>1</sup> 审校

**摘要** 上皮-间充质转化(EMT)是源于上皮细胞的恶性肿瘤细胞获得迁徙和侵袭能力的重要生物学过程。恶性上皮性肿瘤细胞和基质细胞分泌的转化生长因子β(TGF-β)诱导和促进了肿瘤细胞的EMT过程。有研究表明TGF-β借助于Smad依赖性或非Smad依赖性信号转导通路,诱导或抑制EMT过程关键基因的表达;细胞外及细胞膜的多种因子则对上述信号转导过程产生调节作用。结果提示,在TGF-β诱导的肿瘤细胞的EMT过程,涉及一个复杂而精细的信号转导调控网络。

**关键词** 转化生长因子β; 上皮-间充质转化; 信号转导

**中图分类号** R 735.2; R 730.231

**文献标志码** A **文章编号** 1000-1492(2015)01-0124-05

2014-07-23 接收

**基金项目:** 国家自然科学基金(编号:81302921); 河南中医学院第一附属医院临床研究支持项目(编号:2013KJ12)

**作者单位:** <sup>1</sup> 河南中医学院第一附属医院; <sup>2</sup> 河南省病毒性疾病中医药防治重点实验室, 郑州 450000

**作者简介:** 任周新,男,高级实验师;

余海滨,男,副主任医师,副教授,责任作者, E-mail: yhbzzz@163.com

上皮-间充质转化(epithelial-mesenchymal transition, EMT)是上皮细胞来源的恶性肿瘤细胞获得迁徙和侵袭能力的重要生物学过程,是肿瘤侵袭和转移过程的重要启动步骤;转化生长因子β(transforming growth factor-β, TGF-β)是肿瘤细胞EMT过程的重要诱导因子。在TGF-β的介导下,上皮肿瘤细胞获得了更多的间充质的表型、丧失了上皮细胞的表型,导致侵袭和迁移能力的提升<sup>[1]</sup>,从而加速了肿瘤的扩散和发展,见图1。近年来针对TGF-β诱导的EMT过程中的信号转导和调节机制进行了大量的研究,取得了一定的进展,笔者就这些研究结果作一综述。

## 1 TGF-β 信号通路

TGF-β超家族包括TGF-β、活化素(activin)、骨形态发生蛋白(bone morphogenetic protein, BMP)、多种生长与分化因子(growth and differentiation factors, GDFs)等成分,这些成分对细胞的生长、生存、分化和迁移具有调节作用;在胚胎形成和成年组织的局部内环境稳态的维持中,TGF-β也具有重要的作用。

# The study of correlation between allergen and chronic sinusitis with nasal polyps

Chen Jianwen, Sun Jingwu, Wang Yingfeng

(Dept of Otolaryngology Head and Neck Surgery, The Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001)

**Abstract** We retrospectively analyzed 218 allergen skin prick tests(SPT) of the patients with chronic sinusitis with or without nasal polyps(CRSwNP/CRSsNP) before the operation. The proportions of positive SPT in CRSwNP and CRSsNP were compared respectively. The distributions of allergens were the same in all groups. The positive rate of SPT in CRSwNP was higher than that in CRSsNP, with statistical significance( $P < 0.05$ ). The positive rate of SPT in CRSsNP was higher than that of the control group, without statistical significance. The recurrence rate in CRSwNP was higher than that in CRSsNP, with statistical significance. The recurrence rate in the allergen-positive patients was higher than the allergen-negative patients, with statistical significance.

**Key words** chronic sinusitis; polyps; allergen