

DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 201302015

· 论 著 ·

鼻息肉与上颌窦后鼻孔息肉变态反应差异的分析

维古尔穆拉提·艾合坦木<sup>1</sup>, 尤乐都斯·克尤木<sup>2</sup>

(1. 新疆医科大学研究生院, 新疆 乌鲁木齐 830054; 2. 新疆维吾尔自治区人民医院 耳鼻咽喉二科, 新疆 乌鲁木齐 830001)

**摘 要:** **目的** 对比鼻息肉(nasal polyps, NP)与上颌窦后鼻孔息肉(antrochoanal polyps, ACP)变应原检测结果的差异,以了解两种类型的鼻息肉疾病的病因及发病机制是否存在联系。**方法** 回顾性分析 42 例 NP 患者及 19 例 ACP 患者的变应原皮肤点刺试验(SPT)的检测资料。**结果** 42 例 NP 患者在 44 种变应原中至少出现 1 次变应原阳性的比例为 47.6%(20 例),而 19 例 ACP 患者中该比例为 31.6%(6 例);所有受试者对包括白色念珠菌、交链孢霉菌、松、咖喱、水果、肉类在内的等 17 种变应原均未出现过敏现象,而其他 27 种变应原在所有 61 例受试者中则至少出现了 1 次阳性结果。两组患者采用秩和检验对此 27 种变应原进行比较,结果显示 ACP 患者 SPT 试验的阴性率明显高于 NP 患者,差异具有统计学意义( $Z = -5.0445, P < 0.05$ )。**结论** NP 与 ACP 在变态反应学方面存在差异,两者的病因和发病机制可能有区别。

**关 键 词:**鼻息肉;上颌窦后鼻孔息肉;变应原皮肤试验;变态反应  
**中图分类号:**R765.21 **文献标识码:**A **文章编号:**1007-1520(2013)03-0238-04

Differences in results of allergen assay between patients  
with nasal polyps and antrochoanal polyps

WEIGUERMULATI Aihetanmu, YOULEDUSI Keyoumu  
(Graduate School, Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China)

**Abstract:** **Objective** To study the relation between etiology and pathogenesis of nasal polyps (NP) and antrochoanal polyps (ACP) via comparing the results of allergen assay in patients with these two types of nasal diseases. **Methods** 42 patients with NP and 19 with ACP were tested with 44 kinds of allergens by skin prick test (SPT). Their SPT results were analyzed retrospectively. **Results** The test results showed positive rate (at least one allergen was positive) of 47.6% (20/42) in patients with NP, and 31.6% (6/19) in those with ACP. The test also showed negative results of 17 kinds of allergens in both groups, including candida albican, cross-linking spore mold, pine, curry, fruit, meat, et al. At least one of the other 27 kinds of allergens showed positive reaction in 26 of all the 61 cases. As for the 27 kinds of allergens, the negative rate of SPT test in ACP patients was obviously higher than that of NP patients, and the difference was statistically significant ( $Z = -5.0445, P < 0.05$ ). **Conclusions** The etiology and pathogenesis of NP maybe different from those of ACP. Allergic reaction maybe one of the causes of NP and plays less significant role in ACP.

**Key words:** Nasal polyps; Antrochoanal polyps; Skin prick test; Allergic reaction

鼻息肉(nasal polyps, NP)及上颌窦后鼻孔息肉(antrochoanal polyps, ACP)为耳鼻咽喉科常见病,二者的发病均与变态反应有关。本文将回顾性地分析我科诊治的 42 例 NP 患者

及 19 例 ACP 患者进行了变应原皮肤点刺试验(skin prick test, SPT),并利用等级资料的统计学分析方法对其结果进行统计分析,对比 NP 与 ACP 是否存在变态反应方面的联系或区别,结合文献报道试图初步探索变态反应在两种疾病的发生发展过程中的作用。

作者简介:维古尔穆拉提·艾合坦木,男,硕士研究生。  
通讯作者:尤乐都斯·克尤木, E-mail:123999338@qq.com

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2010年1月~2012年12月我院耳鼻咽喉科门诊就诊并符合纳入标准的NP和ACP患者共61例,其中包括NP患者42例,ACP患者19例。NP患者中男25例,女17例;年龄16~82岁,平均年龄49.2岁;病程1.5~45年,平均12年。其中15例曾有鼻息肉摘除手术史,2例为阿司匹林耐受不良合并支气管哮喘患者,典型的主诉为反复鼻塞、流涕、偶有脓涕、头痛及嗅觉障碍。ACP患者中男8例,女11例;年龄9~47岁,平均年龄27.5岁;病程2~11年,平均4年,典型主诉为进行性鼻塞、流涕、偶脓涕。上述61例患者均入院接受手术治疗,经病理学检查确诊为鼻息肉。

1.1.1 纳入标准 ①纤维鼻咽镜检查、鼻窦CT等检查支持NP或ACP诊断的患者;②我院行手术治疗后病理检查确诊为息肉组织的患者;③皮试前要求患者停止服用拟交感神经类、抗组织胺类、皮质醇类、茶碱类药物1周或1周以上。

1.1.2 排除标准 ①近期接受过脱敏治疗或使用过局部皮质激素类鼻喷剂、服用过抗过敏药物的患者;②合并严重过敏性皮肤病无法接受SPT试验的患者;③患有全身性免疫性疾病的患者。

### 1.2 方法

采用快速准确的变应原皮肤点刺试验(SPT)方法,其变应原测试液为德国默克集团生产的阿罗格系列产品,其中含22种吸入性变应原测试液,包括动物毛(仓鼠上皮、兔上皮、狗上皮、猫上皮、豚鼠上皮)、屋尘螨、粉尘螨、德国小蠊、豚草、艾蒿、蒲公英、律草、藜、刺槐、长叶车前草、松、新月弯孢属、特异青霉、白色念珠菌、交链孢霉菌、烟曲霉菌、新疆一枝黄、树1(榛属、杨属、榆科、柳属)、树2(桦木、栎属、水青冈、悬铃木属)、禾本科(天鹅草、黑麦草、鸭茅、梯牧草、龙须草、牛尾草)、禾本科/谷类(大麦、燕麦、黑麦、小麦);22种食入性变应原测试液,包括咖喱、水果、肉类、羊肉、猪肉、鳕鱼、鲤鱼、小虾、凤梨、苹果、香蕉、草莓、花生、桃子、番茄、核桃、葡萄、土豆、菠菜、

小麦粉、牛奶、鸡蛋。共有44种变应原原液。选择双前臂掌侧为试验部位,要求患者双手臂放松并平放于试验桌。首先在双前臂的皮肤上进行预先标记,标记部位相距约4 cm,再用75%乙醇消毒相应部位的皮肤,如患者有酒精过敏史换用生理盐水清洁。待2 min,局部干燥后将44种待测变应原试液分别滴在标记部位附近的皮肤上,将点刺针针尖垂直于前臂平面并通过皮肤上的试液滴刺入皮肤表面,使少量试液进入皮肤,此时应该注意尽量不要刺出血。相同的方法利用生理盐水进行点刺并作为阴性对照,利用组胺液再进行点刺作为阳性对照。

### 1.3 疗效评定

观察试验结果的时间应为变应原皮肤点刺试验结束后15~20 min。判定标准根据默克公司的产品使用说明书,点刺部位出现淡黄色皮丘后,皮丘周围出现的红斑为阳性反应。根据出现的皮丘大小判定变态反应的程度,出现的皮丘大小与组胺点刺出现的皮丘(阳性对照)一样或相近的为(+++),比组胺组更大的皮丘定为(++++) ,若占组胺组出现皮丘的2/3为(++),占1/3者为(+),与生理盐水(即阴性对照)所产生的皮丘红斑相似的为阴性。以 $\geq(+)$ 为变应原阳性反应,1种或更多种变应原皮试结果阳性为皮肤点刺试验阳性。

### 1.4 统计学分析

变应原梯度为等级分类资料,因本研究的目的是NP与ACP两种疾病变应性差异的比较,故采用两个独立样本比较的Wilcoxon秩和检验。使用SPSS 19.0软件进行统计分析, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

两种疾病44种变应原检测结果见表1与表2。42例NP患者中20例(47.6%)有阳性反应,其中6例有过敏性鼻炎病史,2例有阿司匹林不耐受,3例有哮喘病史。单一变应原阳性3例,2种及以上变应原阳性17例,变应原以吸入性变应原为主,而19例ACP患者中6例有阳性反应(31.6%),单一变应原阳性2例,总共只有10种变应原出现了阳性,且几乎每一种只有1例阳性患者,提示变态反应在本病

中的作用可能不明显。

表 1 NP 患者变应原皮肤点刺试验的阳性反应 (例)

序号	变应原	测试结果				合计
		+	++	+++	++++	
1	粉尘螨	1	8	1	-	10
2	艾蒿	1	4	1	3	9
3	德国小蠊	-	5	3	-	8
4	屋尘满	-	8	-	-	8
5	树 1	3	3	1	-	7
6	蒲公英	2	3	1	-	6
7	大豚草	4	1	-	1	6
8	藜	-	1	3	1	5
9	特异青霉	-	4	-	-	4
10	新疆一枝黄	-	4	-	-	4
11	小虾	2	2	-	-	4
12	树 2	2	1	-	-	3
13	禾本科,谷类	-	2	1	-	3
14	刺槐	-	1	2	-	3
15	长叶车前草	-	2	1	-	3
16	新月弯孢属	-	2	1	-	3
17	禾本科	-	1	1	-	2
18	葎草	1	1	-	-	2
19	羊肉	2	-	-	-	2
20	猪肉	2	-	-	-	2
21	鳕鱼	2	-	-	-	2
22	动物毛	-	1	-	-	1
23	烟曲霉菌	-	1	-	-	1
24	花生	1	-	-	-	1
25	核桃	-	1	-	-	1

表 2 ACP 患者变应原皮肤点刺试验的阳性反应 (例)

序号	变应原	测试结果				合计
		+	++	+++	++++	
1	刺槐	-	2	-	-	2
2	树 1	1	-	-	-	1
3	蒲公英	-	1	-	-	1
4	藜	-	-	-	1	1
5	新疆一枝黄	1	-	-	-	1
6	羊肉	1	-	-	-	1
7	鳕鱼	1	-	-	-	1
8	小虾	1	-	-	-	1
9	小麦粉	-	1	-	-	1
10	鸡蛋	1	-	-	-	1

变应原皮肤点刺试验检测结果表明,44 种变应原中包括白色念珠菌、交链孢霉菌、松、咖喱、水果、肉类、鲤鱼、凤梨、苹果、香蕉、草莓、桃子、番茄、葡萄、土豆、菠菜、牛奶在内的 17 种变应原,两组均未出现敏现象,其他 27 种变应原则有过敏现象出现。因此,采用秩和检验对两组研究对象,在这 27 种变应原上的差异进行比较,结果如下表所示,ACP 组的阴性率高于 NP 组,而后者在(+)、(++)、(+++)、(++++ )的阳性率高于前者,差异具有统计学意义( $Z = -5.0445, P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者变应原梯度比较

组别	变应原检测梯度					Z	P
	阴性	+	++	+++	++++		
ACP	502(97.9)	6(1.2)	4(0.8)	0(0.0)	1(0.2)	-5.0445	<0.001
NP	1034(91.2)	23(2.0)	56(4.9)	16(1.4)	5(0.4)		

3 讨论

1691 年著名的荷兰解剖学家 Ruysch 描述了 2 例发生在上颌窦里的鼻息肉。1891 年 Zuckerkandl 描述了从上颌窦来源的、通过上颌窦副孔突出于鼻道的息肉。Killian 第一个详细地描述了该病并把它单独列为区别于一般 NP 的特殊类型的鼻息肉疾病。ACP 通常由茎蒂与囊性两部分组成,在鼻息肉疾病中仅占 4%~6%<sup>[1]</sup>,Cook 等<sup>[2]</sup>发现此比例可高达 10.4%,几乎单侧发病,双侧罕见<sup>[3,4]</sup>,上颌窦黏膜的炎性改变及水肿导致本病的发生,可来自上颌窦的下壁、上壁、后壁或内上壁,最常见的起源位

点是后壁(92%)<sup>[5]</sup>。儿童与青少年是本病的高发人群,其中儿童 NP 患者中占的比例为(33%),男性(70%)多于女性,最常见的临床症状为鼻塞与流涕,本病诊断并不难,鼻内镜检查和计算机断层扫描(CT)即可确诊,治疗方法为手术,内镜鼻窦手术为首选。

ACP 的发病机制尚未明了,鼻窦的慢性炎症及变态反应是可能的病因,但变态反应是否是导致或促进该病发生发展的主要因素存在较大争议。Frosini 等<sup>[6]</sup>在对 200 例被确诊为 ACP 患者的回顾性研究中发现有 35% 患者存在过敏病史,10% 患者有鼻窦感染病史。Kamath 等<sup>[7]</sup>研究了 24 例 ACP 患者的血清总 IgE,鼻腔黏膜脱落细胞学涂片以及息肉组织分泌

物中 IgE 含量,发现 ACP 与 NP 在变态反应方面不存在明显的差异。然而国内的几项研究提示变态反应在 ACP 的发生发展过程中不起重要的作用,沈荣等<sup>[8]</sup>对 40 例 ACP 及 76 例 NP 患者的息肉组织学进行比较,观察其中炎性细胞,嗜酸性粒细胞及黏膜下腺体的分布情况。结果显示 ACP 组炎性细胞浸润明显高于 NP 组,而嗜酸细胞的浸润在 ACP 组明显少于 NP 组,同时黏膜下腺体的出现在 ACP 组明显少于 NP 组,提示 NP 的发生与变态反应有关,而 ACP 则与变态反应关系不大。李长青等<sup>[9]</sup>采用 HE、AB-PAS 染色对 96 例 ACP 患者的息肉及 320 例 NP 患者的息肉组织进行观察。结果显示,在 96 例 ACP 患者中观察到鳞状上皮细胞化生的例数明显高于 NP 患者,而杯状细胞化生、嗜酸性细胞浸润、黏膜下腺体增生的例数比 NP 患者的明显低,ACP 组纤维型占明显优势;NP 组浸润型占明显优势,ACP 是从呼吸道上皮水肿肥厚而来,而不是由黏膜腺体结构膨胀而来。综上所述因各种因素发生的鼻-鼻窦炎症,导致鼻道窦口复合体的解剖结构及黏膜结构的异常,最终上颌窦内气压长期处在很高的水平引起慢性损伤为目前学者们比较认同的观点。

变态反应是引起慢性鼻-鼻窦炎(chronic rhinosinusitis, CRS)与 NP 的重要因素之一,相应地在 CRS 与 NP 患者中变应原检测结果的阳性率也很高。有研究发现 CRS 与变应性鼻炎关系密切,长期的鼻黏膜变态反应促使鼻窦炎、分泌性中耳炎等疾病的发生乃至出现 NP。在 CRS 的发生发展过程中,解剖因素、黏液纤毛清除系统的损伤、微生物感染、除此之外的其他炎症条件,尤其是速发型变态反应均被认为是促发或加重疾病的不利因素。变态反应可以造成鼻腔及鼻窦黏膜的水肿,水肿引起窦口的阻塞,各种感染因素在此基础上趁虚而入。有学者发现在变应原皮肤点刺试验(SPT)阳性的 CRS 患者中,辅助性 T 淋巴细胞数量增多,但是在皮肤试验阴性的 CRS 患者中,则没有这

种情况出现,提示变态反应可能在加重 CRS 的病情方面发挥着作用<sup>[10]</sup>。

根据收集的临床资料与大量文献资料,本论文首先对符合纳入标准的 NP 患者 42 例与 ACP 患者 19 例的 44 种变应原 SPT 试验结果进行了列表统计,再结合所学的统计学知识试图用回顾性研究方法来提取这些资料中对临床及科研有价值的信息,随后进行的统计学分析结果为两组患者在变态反应方面存在统计学差异( $Z = -5.0445, P < 0.05$ ),为临床研究 NP 与 ACP 发生发展过程中有关变态反应的病理生理机制方面提供参考依据。

### 参考文献:

- [1] Sirola R. Choanal polyps [J]. Acta Otolaryngol, 1965, 64 (1): 42 - 48.
- [2] Cook PR, Davis WE, McDonald R, et al. Antrochoanal polyposis: a review of 33 cases [J]. Ear Nose Throat, 1993, 72 (6): 401 - 402, 404 - 410.
- [3] Basu SK, Bandyopadhyay SN, Bora H. Bilateral antrochoanal polyps [J]. Laryngol Otol, 2001, 115 (7): 561 - 562.
- [4] Myatt HM, Cabrera M. Bilateral antrochoanal polyps in a child: a case report [J]. Laryngol Otol, 1996, 110 (3): 272 - 274.
- [5] Lee TJ, Huang SF. Endoscopic sinus surgery for antrochoanal polyps in children [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 135 (5): 688 - 692.
- [6] Frosini P, Picarella G, De Campora E. Antrochoanal polyp: analysis of 200 cases [J]. Acta Otorhinolaryngologica Ital, 2009, 29 (1): 21 - 26.
- [7] Kamath MP, Hegde MC, Sreedharan S, et al. Padmanabhan. Indian [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2002, 54 (1): 7 - 11.
- [8] 沈荣. 上颌窦后鼻孔息肉与普通鼻息肉的组织学差异 [J]. 镇江医学院学报, 2001, (3): 339 - 340.
- [9] 李长青, 金春顺, 文莲姬, 等. 上颌窦后鼻孔息肉病理学及临床特征的研究 [J]. 中国耳鼻喉咽喉颅底外科杂志, 2003, 9 (3): 171 - 173.
- [10] Hamilos DL. Chronic sinusitis [J]. Allergy Clin Immunol, 2000, 106 (2): 213 - 227.

(修回日期: 2013 - 05 - 03)