

· 临床研究 ·

## 石家庄地区 994 例变应性鼻炎患者 吸入性变应原检测分析

任秀敏, 孙称心, 段乃超, 杨彦忠

(河北医科大学第二医院 耳鼻咽喉科, 河北 石家庄 050000)

**摘要:** **目的** 探讨河北石家庄地区变应性鼻炎(AR)患者的常见吸入性变应原种类, 以及变应原在不同年龄患者中分布的差异性, 为变应性鼻炎的防治提供可靠依据。**方法** 对 994 例变应性鼻炎患者采用阿罗格(NHD)皮肤点刺试验行皮肤变应原点刺试验, 结合年龄及变应原进行综合分析。**结果** 在本地区引起变应性鼻炎的吸入性变应原中, 屋尘螨和粉尘螨是最主要的变应原(43.46%、40.64%), 其次分别为杂草(17.30%)、艾蒿(16.49%)和狗上皮(13.27%)。不同年龄人群中主要变应原并不完全一致。**结论** 尘螨为本地区最重要的变应原, 变应原点刺试验有助于发现变应原, 从而尽可能避免接触变应原。

**关键词:** 变应性鼻炎; 变应原; 变应原检测

**中图分类号:** R765.21

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1007-1520(2010)01-0043-05

## Aeroallergen analysis of 994 patients with allergic rhinitis in Shijiazhuang

REN Xiu-min, SUN Chen-xin, DUAN Nai-chao, et al.

(Department of Otorhinolaryngology, the Second Affiliated Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China)

**Abstract:** **Objective** To categorize the aeroallergens that affect patients with allergic rhinitis (AR) in Shijiazhuang for providing reliable data to prevent and manage the disease. **Methods** A total of 994 patients with AR underwent skin prick test with standerized NHD areoallergens. The results were then analyzed. **Results** The major aeroallergens that affected the AR patients in this district were Dermatophagoides pteronyssinus (43.46%), Dermatophagoides farinae (40.64%), weed mixture (17.30%), mugwort (16.49%), and dog epithelia (13.27%). **Conclusion** The major aeroallergen that causes AR in Shijiazhuang district is dust mite. Skin prick test is helpful to categorize the allergens in AR for further avoidance.

**Key words:** Allergic rhinitis; Allergen; Allergic detection

随着感染性疾病的控制和工业化程度的提高, 变应性疾病在全球呈逐年增高趋势, 已成为各国政府高度关注的世界性健康问题。作为其代表性疾病之一的变应性鼻炎, 在我国的患病率近年来大幅攀升。变应性鼻炎患者虽然在临床表现及发病机制上

非常相似, 但不同地域或同一地域不同患者之间所引发病状的变应原可能存在着极大的差异。了解和把握某一地区的主要变应原, 对于 AR 和(或)哮喘的预防、特异性免疫治疗均有重要的意义。研究不同年龄段之间的变应原分布情况, 对于变应原致敏的纵向变化趋势亦有一定的提示作用。我科对地处华北平原的石家庄地区 994 例门诊

作者简介: 任秀敏, 女, 副主任医师。

通讯作者: 任秀敏, Email: rxm1966@sina.com.

变应性鼻炎患者进行了变应原皮肤点刺试验,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

依据变应性鼻炎海口诊断标准确诊的变应性鼻炎患者共 994 例<sup>[1]</sup>,均在河北石家庄地区生活,其中男 542 例,女 452 例;年龄 5~70 岁,平均(31.9±1.0)岁。18 岁以下患者(少年组)186 例,≥18~50 岁(中年组)680 例,≥50 岁(老年组)128 例。试验前 3d 内停用抗组胺剂、糖皮质激素和具有抗组胺作用的药物。尽可能勿暴露于天然变应原。伴有明显全身疾病者、试验部位有皮肤病变者、接受 β 受体阻滞剂或血管紧张素转移酶抑制剂治疗者、孕妇、哮喘发作期者等禁止检测。

#### 1.2 检测方法

选择日常生活中经常接触且阳性率相对较高的吸入性变应原点刺试液(阿罗格点刺试验,默克集团,德国)共 25 种,包括粉尘螨、屋尘螨、杂草、狗上皮、猫上皮、绵羊上皮、树Ⅰ(杞木、榛属、榆科、柳属)、树Ⅱ(桦木、水青冈、松属、悬铃木属)、禾本科、谷类、艾蒿、白杨、荨麻、蒲公英、藜、大豚草、刺槐、柳树、榆树、栎树、悬铃木、霉菌Ⅰ、霉菌Ⅱ、须发癣菌。采用皮肤点刺试验,试验部位为前臂掌侧皮肤。患者手臂放松,平放,将试液滴于皮肤上用刺针呈锐角或直角刺入滴有试液的皮肤真皮层,轻提针尖,使少量试液进入皮肤,尽可能不出血,以消毒棉签拭去多余变应原液,并力保液滴不相互混和,每个相邻的试验部位距离 3 cm,20~30 min 后判断结果。以生理盐水为阴性对照(防止出现假阳性如划痕症等),1%盐酸组胺为阳性对照(防止出现假阴性如用过抗组胺药等)。

#### 1.3 结果判定标准

试验部位出现淡黄色皮丘,直径>3 mm,周围有红斑为试验阳性反应。试液皮肤反应强度与组胺阳性对照反应强度相似时标以(+++),皮肤反应较强时标以(++++) ,较弱时标以(++ )或(+ )。与生理盐

水阴性对照反应强度相似时标以(-)。

#### 1.4 统计学分析

采用 SPSS5 统计软件对不同年龄和性别的检测阳性率行  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

#### 2.1 25 种常见变应原的分布情况

所有受试者 994 例中阳性 650 例(65.39%),阴性 344 例。阳性者中单种变应原阳性 122 例(占 18.76%),2 种及以上 528 例(占 81.23%)。多种变应原反应阳性比例明显高于单种者(表 1)。其中前 10 种变应原为屋尘螨、粉尘螨、杂草、艾蒿、狗上皮、猫上皮、藜、大豚草、荨麻、霉菌等。

表 1 25 种常见变应原的分布情况

变应原	阳性例数(%)	变应原	阳性例数(%)
屋尘螨	432(43.46)	树Ⅰ	42(4.22)
粉尘螨	404(40.64)	谷类	42(4.22)
杂草	172(17.3)	蒲公英	34(3.42)
艾蒿	164(16.49)	树Ⅱ	32(3.21)
狗上皮	132(13.27)	禾本科	30(3.02)
猫上皮	92(9.25)	刺槐	30(3.02)
藜	90(9.05)	白杨	26(2.61)
大豚草	94(9.45)	柳树	26(2.61)
荨麻	94(9.45)	榆树	26(2.61)
霉菌Ⅱ	64(6.43)	葎草	24(2.41)
悬铃木	58(5.83)	栎树	20(2.01)
霉菌Ⅰ	57(5.73)	绵羊上皮	12(1.2)
须发癣菌	48(4.82)		

#### 2.2 不同年龄组变应原分布情况

AR 各年龄段变应原阳性率见表 2。少年组检出 139 例患儿至少有一种变应原为阳性,少年组阳性率为 74.73%;中年组为 456 例(67.05%),老年组为 50 例(39.06%),前者显著高于后者( $\chi^2$  检验,  $P<0.05$ ),说明年龄越小变应原检测阳性率越高。少年组、中年组及老年组变应原分布具体情况见表 3。各年龄组变应原阳性率分布与总体分布存在一定差异,表明在不

同年龄层次的人群中主要变应原分布并不完全一致。中年组检出变应原阳性居前十位的与总体人群一致,而少年组前十位则是屋尘螨、粉尘螨、狗上皮、杂草、艾蒿、猫上皮、荨麻、霉菌Ⅱ、藜及大豚草,其中粉尘螨与屋尘螨阳性率分别高达 59.13%、55.91%,显著高于成人组(43.23%、40.44%)及老年组(21.87%、21.87%)( $\chi^2$  检验,  $P < 0.01$ )。杂草、艾蒿以及藜、大豚草在少年组和中年组相似,老年组较低;狗上皮、猫上皮在少年组(29.03%、18.27%)明显过于中年组(11.17%、8.23%)和老年组(0、1.56%)( $\chi^2$  检验,  $P < 0.01$ );而霉菌在老年组阳性率最高。

表 2 不同年龄段变应原阳性率分布

年龄段(岁)	阳性例数	阴性例数	合计	阳性率(%)
<18	139	47	186	74.73
≥18~50	456	224	680	67.05
≥50	50	78	128	39.06
合计	650	344	994	65.39%

注:阳性率随着年龄的增长而递减( $\chi^2=3.999$ ,  $P < 0.05$ ;  $\chi^2=30.072$ ,  $P < 0.01$ ),差异有统计学意义

表 3 不同年龄组变应原分布情况(例,%)

变应原	少年组 186 例 (<18 岁)	中年组 680 例 (≥18~50 岁)	老年组 128 例 (≥50 岁)
屋尘螨	110(59.13)	294(43.23)	28(21.87)
粉尘螨	104(55.91)	275(40.44)	28(21.87)
杂草	36(19.35)	130(19.11)	6 (4.68)
艾蒿	34(18.27)	124(18.23)	6 (4.68)
狗上皮	54(29.03)	76 (11.17)	0
猫上皮	34(18.27)	56 (8.23)	2(1.56)
藜	16(8.6)	70(10.29)	4(3.12)
大豚草	16(8.6)	60(8.82)	8(6.25)
荨麻	26(13.97)	54(7.94)	4(3.12)
霉菌Ⅱ	18(9.67)	41(6.02)	14(10.93)
悬铃木	12(6.45)	44(6.47)	2(1.56)
霉菌Ⅰ	8(4.73)	32(4.70)	8(6.25)
须发癣菌	2(1.07)	38(5.58)	8(6.25)
树Ⅰ	12(6.45)	26(3.82)	2(1.56)
谷类	10(5.37)	30(4.41)	2(1.56)
蒲公英	4(2.15)	30(4.41)	4(3.12)

续上表

变应原	少年组 186 例 (<18 岁)	中年组 680 例 (≥18~50 岁)	老年组 128 例 (≥50 岁)
树Ⅱ	8(4.3)	28(4.11)	2(1.56)
禾本科	8(4.3)	20(2.94)	2(1.56)
刺槐	6(3.22)	20(2.94)	4(3.12)
白杨	8(4.3)	16(2.35)	2(1.56)
柳树	8(4.3)	14(2.05)	4(3.12)
榆树	8(4.3)	16(2.35)	2(1.56)
葎草	0	20(2.94)	2(1.56)
栎树	4(2.15)	16(2.35)	0
绵羊上皮	4(2.15)	4(0.58)	4(3.12)

表 4 不同性别变应原阳性率分布(n)

性别	阳性例数	阴性例数	合计	阳性率(%)
男	358	184	542	66.05
女	292	160	452	64.60
合计	650	344	994	65.39

注:反应阳性率在不同性别间差异无统计学意义( $\chi^2=0.229$ ,  $P > 0.05$ )

2.3 各种变应原及变应原组合在各年龄段患者中的分布情况

本研究中的大部分患者(528例)对 2 种以上变应原产生变应性反应(81.23%)。多种变应原反应阳性比例明显高于单种者(表 1),随着年龄的增长,单组变应原过敏者比例不断下降,而多种变应原阳性者比例增高,甚至有一部分患者对所有变应原反应呈阳性,表明变应性鼻炎患者变应原的种类并非是单一的,个体间变应原的差异也很大。3 组变应原伴发均多见于粉尘螨与屋尘螨。其中少年组粉尘螨变应原 110 例阳性患者中仅 3 例为单发,而单独检出屋尘螨变应原阳性仅 8 例,其余均合并屋尘螨、粉尘螨变应原阳性。中年组中 269 例患者表现为双阳性,仅 25 例单独表现为屋尘螨变应原阳性,6 例粉尘螨变应原阳性。而老年组中 26 例双阳性,2 例单独表现为屋尘螨及粉尘螨变应原阳性。可见作为同类变应原,二者同时过敏相当普遍。而排除粉尘螨与屋尘螨伴发外,少年组中仅有 12 例患儿查出 2 种或以上变应

原阳性,成人组为 102 例,分别占 8.63%、19.96%,二者差异有统计学意义( $\chi^2$  检验,  $P < 0.01$ ),说明成人可能比少年更容易同时合并多种变应原阳性。

不同性别阳性率差异无统计学意义,提示变应性鼻炎的发病与性别无关(表 4)。

### 3 讨论

遗传和环境是变应性鼻炎发病的两大因素。由于工业化进程的加快,大气污染加剧,车辆的增加,汽车尾气中的某些物质均加速过敏性炎症反应的发生;另外家庭装修造成的甲醛污染;饮食内热量和油的含量增加,造成人体氧自由基增加,也导致身体的炎性反应。因绿化需要,各种花草树木增多,花粉的刺激亦成为诱发各种过敏性疾病的重要原因。近年来,变应性鼻炎和哮喘的患病人群迅速增多。我国北方地区常见变应原有室内尘土、蒿属花粉、杂草花粉、动物毛等,南方沿海地区有多价霉菌、尘螨、花粉等。因此,临床上可以根据本地区气候特征、地域特性及不同季节选择有代表性的变应原。

目前变应性鼻炎的治疗包括避免接触变应原、药物治疗、免疫治疗和健康教育。药物治疗可以改善患者症状与生活质量,但不能改变本病的自然过程,更不能治愈。病因治疗只有特异性免疫治疗,它可以影响变应性鼻炎的自然进程,并可防止发生哮喘或其他新的过敏。但是其耗时、价格昂贵、安全性以及患者顺从性差等缺点妨碍其在我国的大力推广。因此,避免接触变应原、预防变应性鼻炎的发生显得相当重要。而要达到特异性免疫治疗和预防的目的,详细调查各地变应性鼻炎变应原的工作就十分重要。本研究因患者基本上来自本市及周边地区,因而结果对本地 AR 发病主要的致敏原有一定的代表性。研究发现粉尘螨与屋尘螨二者阳性率分别为 43.46%、40.64%,远高于其他吸人性变应原,提示尘螨为石家庄地区最主要的变应原,这与北京、湖北、宁波、上海、湖南等地的变应原调查结果基本一致<sup>[2-6]</sup>。已有研究发现尘螨在

世界各地都是主要变应原之一<sup>[7]</sup>,但是世界各地因其地貌、植被、气候等差异较大,故而其他变应原在各国甚至一国之内不同地区都表现出明显的差异性。如宁波地区排在第 3、4 位的变应原是干草尘埃与胶乳,湖北地区是蟑螂、豚草等;而本地区排在第 3、4 位的是杂草和艾蒿,说明杂草和艾蒿是本地区较重要的致敏原,亦与临床上秋季花粉症患者明显多于春季花粉症患者相符。而且猫、狗上皮阳性率居于前列,可能与本地区大量新建装修房屋、喜养宠物、私家汽车数量的急速增多等有关。

本研究中发现低龄者单组变应原过敏者人数比例较高;而随着年龄的增长,单组变应原过敏者比例则不断下降,提示特应性体质与未成年人免疫系统未发育完善有潜在联系。而少年较成人更少合并多种变应原阳性,可能因前者接触变应原时间较短,且大多已经接受治疗。本研究中的大部分患者对 2 种以上变应原产生变应性反应,甚至有一部分患者对所有变应原反应呈阳性,表明变应性鼻炎患者变应原的种类并非是单一的。

研究本地 AR 患者变应原分布对采用何种变应原进行特异性免疫治疗有一定的提示作用。本地区中单纯尘螨过敏者有 54.45%,低龄者单纯尘螨过敏比例更高。说明单纯尘螨治疗在 AR 患者特异性免疫治疗中占有绝对的优势。本研究提示了 AR 患者变应原种类由单一过敏向多种过敏发展的趋势。此结果与 Purello 及国内的研究<sup>[8]</sup>结果相似,其研究显示单一变应原过敏者随访 7 年,新的过敏发生率为 72%。而特异性免疫治疗则可减少新的过敏发生。提示变应性鼻炎宜早查、早治。

#### 参考文献:

- [1] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉科学分会. 变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年,兰州)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2005,40(3):166.
- [2] 王成硕,张罗,韩德民,等. 北京地区变应性鼻炎患者吸入变应原谱分析[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2006,20(5):204-207.

(下转第 49 页)