

乌鲁木齐地区变应性鼻炎患者变应原 体内试验检测结果分析*

王春利¹ 张华² 陈新萍¹ 郑艳¹

[摘要] 目的:了解乌鲁木齐地区变应性鼻炎患者吸入性变应原的分布状况,为本地区变应性鼻炎的防治方案提供客观依据。方法:采用阿罗格点刺液对 350 例可疑变应性鼻炎患者进行变应原检测。结果:350 例中阳性例数 276 例,总阳性率为 78.86%;其中藜属阳性率最高,为 72.86%(255 例);其后依次为豚草 36.86%(129 例),艾蒿 28%(98 例),梯牧草 27.14%(95 例),榆科 25.71%(90 例),柳 25.14%(88 例),杨属 18.86%(66 例),蟑螂 18.86%(66 例),屋尘螨 14.86%(62 例),粉尘螨 14.86%(52 例),交链孢菌属 2.86%(10 例)。多数患者合并多种变应原阳性,性别之间差异无统计学意义;族别之间差异有统计学意义。结论:新疆乌鲁木齐地区变应性鼻炎患者中主要的吸入性变应原是藜属、豚草和艾蒿。

[关键词] 鼻炎,变应性;皮肤点刺试验;变应原

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2014.10.014

[中图分类号] R765.21 **[文献标志码]** A

Investigation of skin prick test on patients with allergic rhinitis in Urumqi area

WANG Chunli¹ ZHANG Hua² CHEN Xinping¹ ZHENG Yan¹

(¹Department of Otorhinolaryngology, the Second Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi, 830038, China; ²Department of Otorhinolaryngology, the First Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University)

Corresponding author: ZHENG Yan, E-mail: zy91900@sina.com

Abstract Objective: To investigate the geographic distribution of air-borne allergens which caused allergic rhinitis in Urumqi, and offer guide for prevention and treatment of the patients with allergic rhinitis. **Method:** Skin prick tests were performed on 350 patients with allergic rhinitis by assay of Novo-helisen depot (NHD) fluid. **Result:** The total positive rate of inhaled allergens among 350 patients was 78.86%. The most frequent of allergen was chenopodium 78.86% (255 cases). The other frequent allergens were ragweed 36.86% (128 cases), artemisir 28% (98 cases), timothy 27.14% (95 cases), elm 5.71% (90 cases), willow 25.14% (88 cases), poplar 18.86% (66 cases), cockroach 18.86% (66 cases), dust-mite 14.86% (62 cases), flour mite 14.86% (52 cases), alternaria spp 2.86% (10 cases). Allergen were multiple in most AR patients. There was not statistically significant difference between the sexes. There was statistically significant difference between the tribes. **Conclusion:** Chenopodium, ragweed and artemisir were the main allergens in patients with allergic rhinitis in Urumqi.

Key words rhinitis, allergic; skin prick test; allergen

变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)是一种临床高发疾病,主要表现为鼻痒、阵发性喷嚏、大量清水样涕、鼻塞及嗅觉减退等症状,近年来发病率逐年增加,成为临床研究热点。根据 AR 的临床症状进行统计,我国 AR 患病率约为 11%,保守估计我国 AR 患者实际应在 5 千万以上^[1]。其病因主要是变应原刺激机体引起的 IgE 介导的 I 型变态反应。避免接触变应原十分关键,由于地理环境和气候的不同,各地 AR 变应原分布特点又有很大区别,了解和分析

乌鲁木齐地区常见变应原分布情况,对预防和治疗本地区 AR 具有重要的指导意义。实验室检测变应原的方法包括体外血清学检测和体内试验即皮肤点刺试验(skin prick test, SPT)。与体外血清学诊断相比, SPT 特异性高,有助于确定变应原,可为治疗提供依据^[2],在临床中得到广泛应用。本研究应用德国默克集团的阿罗格点刺液对乌鲁木齐地区出现疑似 AR 症状的 350 例患者 SPT,并对结果进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

选取 2010-07—2013-05 期间我科门诊收治的 305 例患者,常年生活在乌鲁木齐地区,均有鼻痒、阵发性喷嚏、大量清水样涕、鼻塞及嗅觉减退等症

* 基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金项目(No: 2009211A19)

¹新疆医科大学第二附属医院耳鼻咽喉科(乌鲁木齐, 830038)

²新疆医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科

通信作者:郑艳, E-mail: zy91900@sina.com

状中的 2 个或 2 个以上,病程持续 2 个月以上,查体可见鼻黏膜苍白、水肿或浅蓝色,诊断为可疑 AR。其中男 202 例,女 148 例;年龄 4~67 岁,平均 31.43 岁;汉族 251 例,少数民族 99 例(维吾尔族 51 例,哈萨克族 25 例,回族 12 例,蒙古族 9 例,锡伯族 2 例)。所有受试者均符合 AR 的诊断和治疗指南(2009 年,武夷山)要求^[3]。

1.2 检测方法

选择德国默克集团皮肤点刺试液(商品名阿罗格)共 12 种,包括艾蒿、粉尘螨、杨属、交链孢菌属、白色念珠菌属、豚草、榆科、柳属、藜、屋尘螨、梯牧草、蟑螂。以 0.9% NaCl 溶液为阴性对照,组胺为阳性对照。

试验步骤:按阿罗格点刺试液使用说明由专人严格操作。具体步骤如下:①选择双侧前臂屈侧皮肤进行点刺;②患者手臂放松平放于桌上,用乙醇消毒前臂掌侧皮肤,等待 2 min 左右,至皮肤恢复正常;③在皮肤上做标记,标记部位相距 4 cm,然后将每种待测变应原试液分别滴 1 滴在标记部位旁的皮肤上;④用点刺针尖垂直通过试液,轻轻地刺入皮肤表皮,使针尖下面少量试液渗入皮肤,以不刺出血为度;⑤点刺后 20 min 判定试验结果。期间需多次观察反应过程。反应正常的患者于 5~10 min 后拭去残留试液,患者反应强烈时要立即拭去。

1.3 结果判定

按照阿罗格公司说明书所提供的标准进行结果判定。如果出现淡黄色皮肤丘疹,其周围有红斑,为试验反应阳性。皮肤反应强度与组胺相似时则标以(+++);皮肤反应较组胺强则标以(++++) ,较组胺弱则标以(+)或(++);与阴性对照反应相似时则标以(-)。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件分析,计数资料比较用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

350 例中过敏原 SPT 总阳性例数 276 例,总阳性率为 78.86%;其中藜属阳性率最高,为 72.86%(255 例);其后依次为豚草 36.86%(129 例),艾蒿 28.00%(98 例),梯牧草 27.14%(95 例),榆科 25.71%(90 例),柳 25.14%(88 例),杨属 18.86%(66 例),蟑螂 18.86%(66 例),屋尘螨 14.86%(62 例),粉尘螨 14.86%(52 例),交链孢菌属 2.86%

(10 例)。变应原种类及阳性率结果见表 1。

表 1 350 例 AR 患者 SPT 结果分析 例

变应原	+	++	+++	++++	合计	百分比/%
藜属	4	25	83	143	255	72.86
豚草	52	51	21	5	129	36.86
艾蒿	7	20	35	36	98	28.00
梯牧草	23	21	24	27	95	27.14
榆科	29	29	18	14	90	25.71
柳	28	20	21	13	88	25.14
杨属	8	21	25	12	66	18.86
蟑螂	14	21	15	16	66	18.86
屋尘螨	28	20	12	2	62	17.71
粉尘螨	13	22	15	2	52	14.86
交链孢菌属	2	5	3	0	10	2.86
白色念珠菌	0	0	0	0	0	0.00

变应原阳性患者多数合并多种变应原,阳性情况前 3 位分别是:合并 2 种变应原 52 例(18.8%),合并 3 种变应原 40 例(14.5%),1 种变应原 80 例(28.9%)。变应原阳性种类见表 2。

结果显示,男性患者 202 例中试验结果为阳性者 158 例,阳性率为 78.21%;女性患者 148 例中试验结果为阳性者 118 例,阳性率为 79.79%,性别方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。结果显示汉族患者 251 例中试验结果为阳性者 221 例,阳性率为 88.05%;维吾尔族患者 51 例中试验结果为阳性者 37 例,阳性率为 72.55%;其他民族患者 48 例中试验结果为阳性者 18 例,阳性率为 37.50%;少数民族总的阳性者为 99 例,阳性率为 55.56%,不同民族之间的阳性率不同,族别之间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

安杨等^[4]进行的一项乌鲁木齐市成人 AR 流行病学抽样调结果显示,乌鲁木齐市成人 AR 的发病率为 30.04%。已成为新疆地区的常见病和多发病,严重影响了患者的生活质量和社会交往,因此我们医务人员必须重视 AR 的预防和治疗。避免接触变应原是 AR 最基本的防治措施,明确变应原并进行特异性免疫治疗是目前唯一可能改变疾病自然进程的方法^[5]。因我国地域辽阔,AR 致病变应原具有一定地域差异。既往许多报道^[6-8]均显示南方地区尘螨阳性率一直位居各种变应原的首

表 2 变应原阳性种类

	1 种	2 种	3 种	4 种	5 种	6 种	7 种	8 种	9 种	10 种	11 种	12 种	合计
变应原/例	80	52	40	29	25	12	16	6	9	6	1	0	276
百分率/%	28.9	18.8	14.5	10.5	9.1	4.3	5.8	2.2	3.3	2.2	0.4	0	100

位,因南方许多地区为亚热带地区,有较适宜的湿度和温度适合尘螨生存。而新疆乌鲁木齐为温带大陆性气候,致敏因素大不相同,因此了解我市常见致敏原十分必要。变应原 SPT 是目前常用的体内检测变应原的方法之一,具有高安全性、高灵敏度、患者痛苦小及全身反应少等优点,是美国及欧洲国家公认的最方便、安全、经济、有效的变应原检测方法^[9],筛查的变应原谱可指导患者避免接触,初步评价患者的过敏状态,为临床开展特异性免疫治疗提供可靠依据^[10]。

本研究发现藜属即灰灰菜是引起乌鲁木齐地区 AR 的主要致敏原,阳性率为 72.86%,远高于其他变应原,其次为豚草、艾蒿及树木类,与王惠妩等^[11]的研究结果基本一致。藜属分布于全球温带及热带,生长于海拔 50~4 200 米的地区,喜生于田野、荒地、草原、河边湿地、路边、住宅旁和杂草丛中,适应性很强。在新疆较多见,分布广泛,花粉密度高,与其阳性率高可能有关。

豚草是一种世界性恶性杂草,是我国分布最广,影响最大的外来入侵植物,其花粉是引发 AR 和支气管哮喘等变态反应症的主要病源,每株豚草可生产上亿花粉颗粒,花粉颗粒可随空气飘到几百公里以外的地方,根据 1991 年出版的《中国气传致敏花粉调查》一书提供的资料,我国已有 12 个省的 30 多个城市(空气沉降法)发现豚草花粉^[12]。本文结果显示豚草的阳性率较高,占将近 40%,是否表明豚草已侵入新疆地区。

乌鲁木齐市四季分明,最常见的树木为杨树、榆树及柳树,春季到秋季,空气中花粉含量高,主要为间歇性 AR 患者的变应原。屋尘螨与粉尘螨与其他亚热带地区报道相比明显较低。因其生存在阴暗潮湿的环境,而新疆气候干燥,日照时间长,气候环境不适合其生长,阳性率因此相对较低。研究显示,真菌在 17~25℃ 的环境中抗原性最强^[13],生存需要湿润的环境,充足的水分,乌鲁木齐地区环境也不适合其生长,因此真菌类的变应原交链孢菌属及白色念珠菌阳性率极低与之有关。可根据该实验结果调整点刺变应原种类,逐渐剔除低阳性率的变应原以节约成本,减轻患者负担。

本研究结果表明患者大部分是对多种过敏原过敏,检出 2 种及以上过敏原阳性者有 196 例(71.01%),因此过敏原作用时常以 2 种或 2 种以上同时致敏,形成协同作用,导致症状的加重^[14]。结果表明男女性别之间阳性率无差异,族别之间阳性率有差异。维吾尔族及其他常住乌鲁木齐的民族与汉族居住环境相同,但发病率均较汉族低,其原因可能与民族患者样本数量较低有关,还可能与少数民族的特应性体质较汉族低有关。需要今后继续增加样本数量后进一步的研究。

我们发现乌鲁木齐地区 AR 患者的主要变应原为花粉,前 7 位的吸入性变应原均为植物类花粉,其中前 4 位为草本类,5~7 位为木本类。春季是树木花粉浓度高,夏末秋初是草类花粉浓度高的时候,与临床 AR 发病高峰期一致。因此可根据每位患者检测结果,提醒患者尽量避免在其致敏变应原高峰期时外出,或尽量远离。

本文结果在一定程度上反映了乌鲁木齐地区 AR 患者的变应原分布特征,为本地区的 AR 患者防治提供了流行病学资料和临床依据,具有一定的临床指导价值。

参考文献

- [1] 张罗,顾之燕,郑铭,等. 过敏性鼻炎患病状况研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2009,16(11):665-668.
- [2] 徐盈盈,汪审清,周水洪. 变应性鼻炎血清学诊断与点刺试验对比研究[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志,2006,20(5):201-203.
- [3] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会鼻科组,中华医学会耳鼻喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2009年,武夷山)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(12):977-978.
- [4] 安杨,高丽,刘俊昌,等. 乌鲁木齐市成年人变应性鼻炎流行病学调查[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2005,13(4):231-232.
- [5] 章哪哪,陶泽璋,陈始明,等. 武汉地区 2707 例变应性鼻炎患者变应原皮肤点刺试验结果分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,47(8):680-682.
- [6] 陈建军,孔维佳,项济生,等. 湖北地区变应性鼻炎变应原年龄特征分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,22(11):683-685.
- [7] 彭晓林,张金梅,王丽生,等. 变应性鼻炎患者 3292 例变应原谱变化分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(6):504-506.
- [8] 邝立,冯惠玲,梅晓峰,等. 广东佛山地区 1560 例变应性鼻炎患者变应原皮肤点刺结果分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(5):229-230.
- [9] 董奕裕,林云华. 变态反应之变应原检测进展[J]. 放射免疫学杂志,2010,23(6):647-650.
- [10] 李华斌,韩德民. 对变应性鼻炎的再认识[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2004,11(2):133-135.
- [11] 王惠妩,向阳冰,徐佩茹,等. 84 例变应性鼻炎患儿过敏原皮内试验结果分析[J]. 国际免疫学杂志,2008,31(4):251-252.
- [12] 鹿道温,刘杰,曲辉. 豚草在中国的蔓延及治理措施[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志,2012,6(1):60-63.
- [13] LOW S Y, DANNEMILLER K, YAO M, et al. The allergenicity of *Aspergillus fumigatus* conidia is influenced by growth temperature[J]. Fun Biol, 2011, 115: 625-632.
- [14] 师延明,王美清,张欧. 玉溪地区儿童过敏原皮肤点刺试验检测结果分析[J]. 现代诊断与治疗,2012,23(1):17-19.

(收稿日期:2013-06-17)