

变应性鼻炎屋尘螨变应原皮试结果比较分析

陆秋天, 梁建平, 何宁, 袁弘, 李凤提, 林敢生

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院耳鼻咽喉科

作者简介: 陆秋天(1966-), 男, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 耳鼻咽喉科临床诊疗工作。E-mail: Luqitian9878@sina.com。

【摘要】 目的 比较分析变应性鼻炎患者不同产地屋尘螨变应原在变应性鼻炎的皮试结果。方法 306 例中重度持续性变应性鼻炎患者, 随机分组进行国产屋尘螨变应原皮内试验或国际标准阿罗格屋尘螨变应原皮肤点刺试验。结果 国产屋尘螨变应原皮内试验阳性率 88.69% (137/154), 阿罗格屋尘螨变应原点刺法试验阳性率 90.79% (138/152), 两者间差异无统计学意义 ($P>0.05$); 国产屋尘螨变应原 IDT 阳性达(++)及以上为 62.34% (96/154), 阿罗格屋尘螨变应原 SPT 阳性达(++)及以上为 84.87% (129/152), 两者间差异有统计学意义 ($P<0.001$)。无严重不良反应发生。结论 国产屋尘螨变应原和阿罗格屋尘螨变应原均具有较高的阳性率, 阿罗格屋尘螨变应原点刺法试验具有更高的灵敏性及特异性。

【关键词】 变应原; 变应性鼻炎; 皮内试验; 皮肤点刺实验**【中图分类号】** R 765.21 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806 (2008) 01-0051-03

Comparative analysis on the skin allergen tests among cases with allergic rhinitis with dermatophagoides pteronyssinus allergen LU Qiu-tian, LIANG Jian-ping, HE Ning, et al. Department of Otolaryngology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 Objective To analyze the skin allergen test in a comparative way among cases with allergic rhinitis (AR) tested with Dermatophagoides pteronyssinus (Der p) allergen. Methods Three hundred and six cases with moderate to severe AR underwent intradermal test (IDT) or skin prick test (SPT) randomly. IDT was performed by using domestic Der p allergen fluid, and SPT was performed by using standardized Der p allergen fluid of allergopharma, histamine was positive control, normal saline was negative control, respectively. The degree of positive skin reactivity was scored as (+, ++, +++) and (++++). Then, their testing results were observed respectively and compared each other. Results There were 154 cases received IDT, another 152 cases were given SPT. IDT was positive in 88.69% of patients, SPT was positive in 90.79% of patients, there were no significant differences between them ($P>0.05$), but the score of the skin test was $\geq ++$ rate of group SPT was significantly higher than that of group IDT ($P<0.001$). All the side effects were light. Conclusion The higher positive rate with Der p test can be determined by all the two kinds of inspiratory allergen series prepared in any ways, either as domestic Der p allergen fluid or standard Der p Allergopharma. The SPT tests are more sensitive and equally specific compared with the IDT method.

【Key words】 Allergen; Allergic rhinitis; Intradermal test; Skin prick test

屋尘螨(Dermatophagoides pteronyssinus, Der p)是世界上许多国家引起变应性疾病的主要变应原之一,也是我国变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)的主要变应原^[1],但不同地域或商品化屋尘螨变应原和实际环境暴露的屋尘螨变应原的分布可能存在差异^[2]。皮肤试验(skin test, ST)是诊断 IgE 介导的变态反应性疾病最常用的方法,主要包括皮内试验(intradermal skin test, IDT)和点刺试验(skin prick

test, SPT)。国外文献认为 IDT 敏感性强,但容易引起假阳性反应,而 SPT 特异性高,与病史、临床症状和血清特异性 IgE (specific IgE, sIgE) 有较好的符合率,推荐首选应用于 AR 的初次诊断^[3]; IDT 是国内使用最广泛的方法,临床常以 IDT 结果分级来作为免疫治疗的起始浓度的依据^[4]。本研究旨在以国产 Der p 变应原 IDT 和德国阿罗格标准化 Der p 变应原 SPT 及临床综合诊断为标准,评价 IDT 和

SPT在诊断AR中的临床价值,帮助临床选择更有针对性的诊断和免疫治疗制剂。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2007-04~2007-11在门诊诊断AR患者306例,分类属常年性持续性鼻炎,中-重度^[5]。采用随机列表法分组进行国产屋尘螨变应原IDT或阿罗格屋尘螨变应原SPT变应原检查,IDT组154例,男75例,女79例,年龄18~50(29.00±8.62)岁,病程1~40(4.36±2.42)年,症状、体征分级总记分(10.57±2.00)分;SPT组152例,男75例,女77例,年龄18~50(31.70±8.45)岁,病程1~35(5.03±2.76)年,症状、体征分级总记分(10.25±1.98)分。两组在性别、年龄、病情及病程分布等方面,经 χ^2 或 t 检验,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入条件:(1)无免疫缺陷性疾病、结缔组织病及皮肤划痕症;(2)非合并哮喘发作期以及皮肤过敏急性期;(3)1周内未服用过抗组胺药;(4)6周内未服用过阿司咪唑;(5)4周内未系统服用过皮质激素;(6)试验部位未长期大量使用皮质激素。排除条件:(1)试验部位皮肤破损者;(2)妊娠哺乳期妇女,肝、肾功能不良或有其他严重疾病患者。

1.2 检测方法

1.2.1 变应原皮内试验 采用国产的屋尘螨变应原进行IDT,阴性对照液用生理盐水,阳性对照用0.01 mg/ml磷酸组胺,变应原和对照液由北京协和医院诊断试剂厂提供,变应原溶媒,购自华北制药集团太原有限责任公司。变应原均稀释为1:100(W/V)浓度。IDT由有经验的护士完成,操作和结果判定参见文献^[6]。

1.2.2 变应原点刺皮肤试验 采用阿罗格屋尘螨点刺原液作SPT,点刺液和对照液均由德国默克阿罗格(Allergopharma)制药有限公司出品。试验方法严格按操作说明进行,用生理盐水(阴性对照)和10 g/L组胺(阳性对照)进行对照试验(在此期间要多次观察反应过程,反应正常的患者于5~10 min后拭去残留试液;如果患者反应强烈时要立即拭去。),

按说明书所提供的标准进行结果判定:出现淡黄色皮丘加周围红斑,为阳性反应;皮肤反应强度与组胺相似标以(+++),较组胺强标以(++++) ,较组胺弱时标以(+)或(++);阴性对照反应标以(-)。

1.3 统计学方法 采用SPSS11.5统计软件进行分析,对不同变应原皮肤试验检测阳性率行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

306例AR患者两种皮试方法、不同产地屋尘螨变应原皮肤试验结果显示,国产尘螨变应原IDT阳性率与阿罗格尘螨变应原SPT阳性率分别为88.96%、90.79%,两者间差异无统计学意义($\chi^2=2.632, P=0.105$),见表1。国产屋尘螨IDT阳性变应原的分级以(++)为主,阿罗格屋尘螨SPT阳性变应原的分级以(+++)和(++++)为多,见图1。国产屋尘螨变应原IDT阳性达(++)及以上为62.34%(96/154例),阿罗格屋尘螨变应原SPT阳性达(++)及以上为84.87%(129/152例),两者间差异有统计学意义($\chi^2=19.951, P=0.000$)。有12例出现局部不良反应,其中IDT 6例,SPT 6例,均为局部皮肤红肿 ≤ 4 cm,SPT 2例出现全身不良反应,主要表现为鼻痒、眼痒,所有不良反应均于24 h内消退,未发现过敏性休克及其他严重并发症或不良反应。

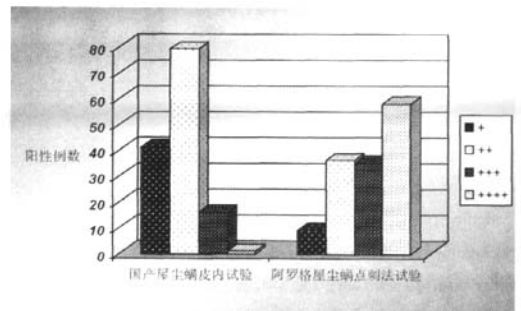


图1 两种不同产地屋尘螨皮肤试验
阳性变应原的等级分布

表1 306例AR患者两种皮试方法、不同产地屋尘螨变应原皮肤试验结果

皮肤试验方法	变应原	n	皮肤反应(n)					阳性率(%)
			-	+	++	+++	++++	
皮内注射试验	国产屋尘螨	154	17	41	79	16	1	88.96
点刺法皮试	阿罗格屋尘螨	152	14	9	36	35	58	90.79

3 讨论

3.1 变应原检测的方法可分为体内和体外两种,体内试验主要是指各种ST,体外试验主要指血清IgE

的测定。ST是诊断IgE介导的变态反应性疾病最常用的方法,主要包括IDT和SPT。国内研究结果证实IDT反应强度与血清sIgE浓度呈正相关($P<$

0.05), IDT 反应强度可以间接反应血清 sIgE 浓度^[4,7]。由于 IDT 操作简单、费用低廉,我国变态反应临床多年来一直沿用 IDT 作为诊断过敏性疾病的方法^[8]。SPT 实际上是一种特殊的 IDT,其检测原理与 IDT 相同,由于 SPT 给患者注入可疑变应原微量。因此,SPT 使用变应原浸液和组胺阳性对照液的纯度和浓度比 IDT 所用的要高。阿罗格 SPT 使用了标准化的变应原浸液而减少了稀释程序,及采用标准化的点刺针,减少了操作误差,统一操作标准,使检测结果更具准确性和可靠性,临床相关性好,欧洲变态反应和临床免疫学协会(EAACI)推荐其为最佳体内诊断方法^[9]。

3.2 本研究中,国产屋尘螨变应原 IDT 和阿罗格屋尘螨变应原 SPT 阳性率分别为 88.96% 和 90.79%,均提示屋尘螨是本地区主要的变应原,这与近年来国内其他地区如上海、广州、武汉等城市的变应原调查基本一致^[10~12]。南宁属于亚热带季风气候区,夏长高温多雨,年平均气温 21.6℃,气候特点比较适合尘螨的生长^[13];同时,空调器的广泛使用,室内空气不流通等因素使尘螨浓度增加,也为变态反应性疾病的发生提供了有利的条件。国产屋尘螨变应原与阿罗格屋尘螨变应原 ST 阳性率相似,可能是在世界范围内尘螨的氨基酸序列同源性较高,屋尘螨主要变异体 Der p 1.0105 和 Der p 2.0104 相同,抗原性变化不大所致^[14~16]。本研究结果表明,欧洲标准化尘螨变应原制剂可用于我国尘螨变应原的临床检测。

3.3 本研究还发现,国产屋尘螨变应原 IDT 阳性达(++)及以上者为 62.34%,阳性等级以中阳性(++)为最多,强阳性(+++)及极强阳性(++++)则明显减少,阿罗格屋尘螨变应原 SPT 阳性达(++)及以上者为 84.87%,阳性等级则以极强阳性(++++)为最多,两者间差异有统计学意义,说明阿罗格屋尘螨变应原 SPT 具有更高的灵敏性及特异性。

3.4 本组资料 306 例 AR 在屋尘螨变应原 ST 过程中,有 12 例出现局部不良反应,其中 IDT6 例,SPT6 例,均为局部皮肤红肿≤4 cm,于 24 h 内消退,SPT2 例出现全身不良反应,主要表现为鼻痒、眼痒,未发现过敏性休克及其他严重并发症或不良反应。这表明,国产尘螨变应原 IDT 与阿罗格屋尘螨变应原 SPT 是安全的。

综上所述,国产屋尘螨变应原 IDT 和阿罗格屋尘螨变应原 SPT 同为 ST,测试结果基本一致,可同时作为变应原的检测手段应用于临床,均可初步评价患者的尘螨过敏状态,对 AR 的病因诊断、免疫治

疗和预防以及流行病学调查等均具有指导意义。阿罗格屋尘螨变应原 SPT 具有更高的灵敏性及特异性,可作为变态反应性疾病诊断的首选方法。

参考文献

- 1 Li J, Luo DF, Li S Y, et al. Efficacy of intramuscular BCG polysaccharide IDT on mild to moderate bronchial asthma accompanied with allergic rhinitis: a randomized, double blind, placebo-controlled study[J]. Chin Med J, 2005, 118(19): 1595-1603.
- 2 Smith WA, Hales BJ, Jarnicki AG, et al. Allergens of wild house dust mites: Environmental Der p 1 and Der p 2 sequence polymorphisms[J]. J Allergy Clin Immunol, 2001, 107(6): 985-992.
- 3 Schwindt CD, Hureheson PS, Lue SY, et al. Role of intradermal skin tests in the evaluation of clinically relevant respiratory allergy assessed using patient history and nasal challenges[J]. Ann of Allergy Asthma Immunol, 2005, 94(6): 627-633.
- 4 刘志贤, 张志超, 冯珍茹. 变应原皮内试验反应强度与血清特异性 IgE 浓度的相关性[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2002; 16(2): 60-61.
- 5 中华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): 166-167.
- 6 乔秉善主编. 变态反应学实验技术[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2002: 104-105.
- 7 侯小清, 赖乃揆, 邹泽红, 等. 哮喘患者抗原皮试与血清特异性 IgE 的相关研究[J]. 中华内科杂志, 1996, 35(10): 702-703.
- 8 尹佳, 何海娟, 王瑞琦, 等. 应用皮内试验和血清特异性 IgE 诊断蒿属花粉症的临床价值[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(25): 1759-1763.
- 9 Eigenmann PA. Diagnosis of allergy syndromes: do symptoms always mean allergy[J]. Allergy, 2005, 60(Suppl 79): 6-9.
- 10 张玉君, 朱华明, 张维天, 等. 上海地区阿罗格皮肤点刺试验临床分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2007, 127(9): 1075-1077.
- 11 孙宝清, 赖克方, 李靖, 等. 广州地区支气管哮喘患者常见吸入过敏原调查分析[J]. 中华微生物和免疫学杂志, 2001, 21(增刊): 46-47.
- 12 陈欢, 刘光辉, 祝戎戎. 武汉地区支气管哮喘常见吸入变应原调查[J]. 临床内科杂志, 2004, 21(11): 785-786.
- 13 Arlian LG, Platts-Mills TA. The biology of dust mites and the remediation of mite allergens in allergic disease[J]. J Allergy Clin Immunol, 2001, 107(3s): S406-413.
- 14 杨庆贵. 尘螨变应原的分子生物学研究进展[J]. 中国寄生虫与寄生虫病杂志, 2005, 23(6): 467-469.
- 15 Piboonpocanun S, Malainul N, Jirapongsananuruk O, et al. Genetic polymorphisms of major house dust mite allergens[J]. Clin Exp Allergy, 2006, 36(4): 510-516.
- 16 Dilworth RJ, Chua KY, Thomas WR. Sequence analysis of cDNA coding for a major house dust mite allergen, Der f I[J]. Clin Exp Allergy, 1991; 21(1): 25-32.

[收稿日期 2008-08-20][本文编辑 谭毅 黄晓红]