

# 泉州地区儿童过敏现状调查

许幼仕<sup>1</sup>, 许荣海<sup>2</sup>, 黄美虹<sup>2</sup> (1. 福建医科大学教学医院泉州市儿童医院, 福建福州 362000;

2. 福建省晋江市医院 362200)

**【摘要】 目的** 了解泉州地区儿童变态反应性疾病患者过敏原分布情况及特点, 为临床防治提供依据。**方法** 将 2010 年 1 月至 2012 年 10 月疑似过敏儿童纳入研究。对儿童进行血清学免疫印迹法试验, 筛查吸入性过敏原及食入性过敏原。**结果** 该院 451 例 0~14 岁儿童检出过敏 293 例, 过敏检出率 64.97%, 最常见的吸入性过敏原为尘螨(31.93%), 猫毛皮屑、狗毛皮屑(8.65%), 蟑螂(8.87%), 点青霉/分枝/烟曲/黑曲/交链孢霉(6.65%), 性别间差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 最常见食入性过敏原为牛奶、鸡蛋白、牛肉、虾蟹, 分别占 16.85%、11.09%、6.87%、5.32%, 所有过敏原阳性率男女比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 血清过敏原测定有利于了解患者过敏状态, 协助过敏性疾病的诊断, 为过敏性疾病制订环境干预措施和免疫治疗方案提供可靠依据。

**【关键词】** 过敏; 儿童; 现状调查

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.005 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2074-02

**Prevalence of allergy in children in Quanzhou city** XU You-shi, XU Rong-hai, HUANG Mei-hong (1. the Children's Hospital of Quanzhou City, Teaching Hospital of Fujian Medical University, Quanzhou, Fujian 362000, China; 2. Hospital of Jinjiang City, Jinjiang, Fujian 362200, China)

**【Abstract】 Objective** To understand allergen distribution and its characteristics in children patients with allergic disease of Quanzhou area. **Methods** From January 2010 to October 2010, all children who were suspected allergic were enrolled in the study. Western Blot was performed to detect two groups of allergens, including inhalant and food allergens. **Results** Dust mites (31.93%) was the most common inhalant allergens, milk (16.85%) and egg white (11.09%) were another two common food allergens. There was no significant difference in the prevalence of inhalant and food allergy between male and female ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Serum allergen determination might be conducive to identify the allergic status of the patients, and provide a reliable basis to assist in the diagnosis of allergic diseases.

**【Key words】** allergen; children; present situation investigation

患有过敏性疾病的人群近年来快速上升, 儿童作为其中的特殊群体, 所受到的影响更为严重。明确过敏原是预防、临床诊断和治疗过敏性疾病的首要方法。本研究采集 2010 年 1 月至 2012 年 10 月来泉州市儿童医院就诊的 451 例过敏性疾病患者, 进行常见吸入性和食入性过敏原的筛查及分析。

## 1 对象与方法

**1.1 检测对象** 2010 年 1 月至 2012 年 10 月来本院就诊的过敏性疾病患者 451 例, 其中男 301 例, 女 150 例, 年龄 0~14 岁, 平均(6.34±3.05)岁。该 451 例患者均无重复检测过敏原的情况, 临床表现主要包括哮喘、荨麻疹、过敏性鼻炎、肺炎、久咳等。

**1.2 方法** 采用免疫印迹法。用德国 Mediwiss 公司生产的 Allergyscreen 过敏原诊断试剂盒。检测试剂盒包括总 IgE, 吸入组和食入组过敏原, 吸入组包括尘螨, 点青霉/分枝/烟曲/黑曲/交链孢霉, 矮豚草蒿草藜, 蟑螂, 柏榆柳栎桦枫胡桃梧桐杨, 猫毛皮屑、狗毛皮屑; 食物组包括牛奶、虾、蟹, 鸡蛋白, 牛肉, 腰果, 芒果, 小麦, 苋, 菠萝。静脉采血 3 mL 并分离血清, 所有步骤均严格按操作手册进行。仪器用 Mediwiss 医疗诊断科技有限公司生产 Allergy-screen 过敏原检测仪。结果判断由专用阅读仪扫描测量, 对于每种过敏原, 试剂条颜色的深浅同患者血清中特异性抗体的浓度呈正比, 检测所得结果按浓度分

成 0~6 级, 0 和 I 级为阴性, II 及 II 级以上为阳性, 而血清总 IgE>100 IU/mL 为阳性。

**1.3 统计学处理** 选用 SPSS12.0 对数据结果进行分析, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 总 IgE 阳性率** 451 例患儿检测总 IgE 阳性者 293 例, 总 IgE 阳性率为 64.97%。

**2.2 吸入性过敏原检测结果** 常见吸入性过敏原检测中, 主要过敏原是尘螨(31.93%), 蟑螂(8.87%), 猫毛皮屑、狗毛皮屑(8.65%), 点青霉/分枝/烟曲/黑曲/交链孢霉(6.65%), 其他吸入性过敏原阳性率相对较低, 且男女比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。吸入性过敏原总阳性率为 58.98%, 见表 1。

**2.3 食入性过敏原检测结果** 在食入性过敏原中, 牛奶、鸡蛋白、牛肉、虾蟹为主要过敏原, 分别占 16.85%、11.09%、6.87%、5.32%, 其他食入性过敏原阳性率相对较低, 男女比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 食入性过敏原总阳性率为 46.34%, 见表 2。

**2.4 1 种过敏原和 2 种及以上过敏原的阳性率比较** 在 451 例过敏性疾病患儿中, 出现 1 种过敏原过敏的患者占 31.71% (143/451), 出现 2 种及以上过敏原过敏的患者占 27.05% (122/451), 两者比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表 1 吸入性过敏原检测阳性率比较

过敏原	阳性率(%)	男(n=301)[n(%)]	女(n=150)[n(%)]	$\chi^2$	P
尘螨	31.93	94(31.23)	50(33.33)	0.205	>0.05
点青霉/分枝/烟曲/黑曲/交链孢霉	6.65	20(6.64)	10(6.67)	0.000	>0.05
矮豚草蒿草藜	1.11	4(1.33)	1(0.67)	0.396	>0.05
蟑螂	8.87	25(8.31)	15(10.00)	0.355	>0.05
柏榆柳栎桦枫胡桃梧桐杨	1.33	5(1.66)	1(0.67)	0.760	>0.05
猫毛皮屑、狗毛皮屑	8.65	28(9.30)	11(7.33)	0.490	>0.05
桑树	0.44	2(0.66)	0(0.00)	1.010	>0.05

表 2 食入性过敏原检测阳性率比较

过敏原	阳性率(%)	男(n=301)[n(%)]	女(n=150)[n(%)]	$\chi^2$	P
牛奶	16.85	52(17.28)	24(16.00)	0.117	>0.05
虾蟹	5.32	18(5.98)	6(4.00)	0.778	>0.05
鸡蛋白	11.09	29(9.63)	21(14.00)	1.930	>0.05
牛肉	6.87	20(6.64)	11(7.33)	0.074	>0.05
腰果	1.55	6(1.99)	1(0.67)	1.157	>0.05
芒果	0.89	3(1.00)	1(0.67)	0.122	>0.05
小麦	1.33	4(1.33)	2(1.33)	0.000	>0.05
苋	2.17	4(1.33)	6(4.00)	3.293	>0.05
菠萝	0.22	1(0.33)	0(0.00)	0.499	>0.05

3 讨论

3.1 过敏性疾病患者已经达到总人口的 20%~30%<sup>[1]</sup>。过敏原可通过多种途径进入人体,其中食入性或者吸入性过敏原与体内抗体结合后产生致敏现象,形成免疫复合物,刺激肥大细胞脱颗粒,释放组胺、白三烯等递质从而诱发速发型变态反应,此为发生过敏性疾病的主要病因之一。本研究中总 IgE 阳性者 293 例,总 IgE 阳性率为 64.97%,吸入组阳性率为 58.98%(266/451),而食入组阳性率只 46.34%(209/451),与吉林地区报道基本一致(吸入组阳性率为 79.41%,食入组阳性率为 34.03%)<sup>[1]</sup>,说明吸入性过敏原为儿童常见的过敏原,与地域无关。

3.2 在吸入组检测中,主要过敏原依次为尘螨、蟑螂、猫狗毛皮屑等。尘螨检出 144 例,阳性率(31.93%)最高,与相关报道一致<sup>[2-4]</sup>,说明本地区的过敏性疾病患儿以尘螨为主要过敏原。其次,蟑螂的阳性率也较高,占 8.87%。可能是由于本地区地处南方,空气相对潮湿闷热,有利于室内尘螨及蟑螂繁殖。另外,饲养宠物增多,儿童接触宠物的机会增多,猫毛、狗毛过敏发病风险相应增大<sup>[5]</sup>。

3.3 在食入组检测中,主要过敏原依次为牛奶、鸡蛋白、牛肉、虾蟹,主要原因为儿童正处于身体发育期,自身免疫系统尚不完善,摄入如牛奶、鸡蛋等大量异体蛋白后,可透过肠壁而使其产生过敏体质;加之肠道黏膜易被破坏,肠细胞脱落增加,导致细胞间隔增大,大分子物质在肠道通透性增加,使其更容易受到食物过敏原的侵袭<sup>[6-7]</sup>。牛奶和鸡蛋作为儿童最主要的蛋白摄入形式,出现过敏概率更大。为避免出现蛋白类食物过敏,可在婴儿出生后 3 个月内减少牛奶、鸡蛋等的摄入,6 个月后再添加辅食,从而在一定程度上降低过敏疾病的发生率和病情

严重程度<sup>[8-9]</sup>。

3.4 研究中发现有部分患儿总 IgE 浓度高,这说明患儿处于致敏状态,但并未找到该实验中特异性的过敏原,考虑尚有在本实验检测范围以外的过敏原。因此各个区域要根据当地的情况,引进与当地相适应的常见过敏原组合,从而提高阳性率。同时还发现,患儿中出现 2 种及 2 种以上过敏原者(27.05%)与出现 1 种过敏原(31.71%)比较差异无统计学意义(P>0.05),说明临床上过敏性疾病患儿并不只对单一过敏原过敏,仍有较多数混合过敏,病情如果出现反复迁延,不易控制的情况可能与混合致敏有关。此外,无论是吸入性过敏原还是食入性过敏原在男女中阳性率比较差异无统计学意义(P>0.05)。

3.5 本研究应用免疫印迹法对患者过敏原进行体外特异性 IgE 检测,无伤害性,相比皮肤点刺实验,儿童更易于接受,方法简便,可同时进行十几种特异性 IgE 的定量检测,为过敏性疾病的病因诊断提供了一定的价值依据,对过敏性疾病的预防和临床脱敏治疗具有指导意义。

参考文献

- [1] 郭红,鲁继荣,靳英丽,等. 儿童哮喘血清特异性过敏原检测及临床意义[J]. 中国妇幼保健,2009,24(6):779-780.
- [2] 高文新,李毅,齐立坤,等. 840 例变应性皮肤病患者血清过敏原检测分析[J]. 中国麻风皮肤病杂志,2006,22(8):705-706.
- [3] Shirai T, Matsui T, Suzuki K, et al. Effect of pet removal on pet allergic asthma [J]. Chest, 2005, 127(5): 1565-1571.
- [4] 吴文. 297 例呼吸道疾病患儿过敏原检测分析[J]. 江苏医药,2012,38(11):1342-1343.
- [5] 戴海玲,苏屿,韩景辉,等. 126 例儿童过敏性疾病血清总 IgE 含量及特异性过敏原检测分析[J]. 中国实验诊断学,2011,15(3):478-481.
- [6] 胡燕,黎海芪,阳文琳,等. 食物过敏儿童肠道通透性研究[J]. 第三军医大学学报,2005,27(14):1515-1518.
- [7] 李胜君,李玉华,李静,等. 食物过敏的研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育,2011,9(23):154-157.
- [8] 王翠玲. 儿童食物过敏诊断和治疗的相关问题解答[J]. 中国医刊,2012,47(8):94-95.
- [9] 陈晓,张融,徐金梅,等. 165 例 5 岁以下有反复喘息症状儿童过敏原检测及临床意义[J]. 实用临床医药杂志,2012,16(22):50-51.