

# 广东地区 11 728 例过敏原检测结果分析

张 玲, 吴丽华, 肖 晗, 李云珍(广州金域医学检验中心免疫室 510030)

**【摘要】 目的** 分析广东地区过敏性疾病患者的过敏原, 统计其种类和阳性率, 为临床医生能更好地为患者诊治提供依据。**方法** 用瑞典法玛西亚公司的 UNICAP100 过敏原分析仪检测特异性过敏原 IgE, 统计送该中心的 11 728 例过敏性疾病患者的过敏原结果和种类。**结果** 在过敏性疾病中, 吸入性过敏原 (phad, hx2) 和食入性过敏原 (fx5/fx2) 的阳性率较高, 在吸入性过敏原中, 以 d1 (户尘螨)、d2 (粉尘螨) 为主, h1 (屋尘)、h2 (户尘) 其次, 在食入性过敏原中, 以牛奶、鸡蛋、鱼、虾类为主。接触性过敏原中, 以蟑螂、猫毛、狗毛为主, 在化学物品类中以乳胶过敏为主。**结论** 过敏原种类非常多, 临床查找过敏原的种类非常困难, 建立常见过敏原过敏的种类为过敏性疾病患者的诊断与治疗提供依据。

**【关键词】** 过敏原; 过敏性疾病; 特异性 IgE

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 06. 008 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)06-0657-02

The allergen test results of the the allergic patients in Guangdong province ZHANG Lin, WU Li-hua, XIAO Han, LI Yun-zhe (Immunity Laboratory, Kingmed Diagnostics, Guangzhou 510030, China)

**【Abstract】 Objective** Through analyzing the allergen test results of the allergic patients in Guangdong province and making the statistic of theirs types and the positive rates, to provide the bases for clinical treatment for patients. **Methods** Testing the specific allergen IgE by swedish pharmacia company's reagent UNICAP100 to make statistic of the 11 728 cases results and types. **Results** In allergic diseases, the positive rates of inhaled allergens and ingested allergens were higher than the other allergens. In the inhaled allergens, D1 and D2 were in the majority, H1 and H2 took second place. In ingested allergens, milk, eggs, fish, and shrimps were in the majority. In contact allergens, cockroaches, cat hair and dog hair were the majority. **Conclusion** There are many allergen's types. It's very difficult to find the right type of allergen. The statistic data of common allergen's types can provide the bases for clinical treatment for patients.

**【Key words】** allergen; allergic disease; specific allergen IgE

过敏性疾病又称变态反应性疾病, 是过敏原 (抗原) 作用下经免疫学机制产生的变态反应性疾病, 常见的症状有过敏性鼻炎、哮喘和皮炎 (神经性皮炎) 等。过敏性疾病的发病率为 20%, 过敏性疾病患者血清中存在有针对变应原的 IgE, 称之为特异性 IgE, 通过特异性 IgE 检测, 明确过敏性疾病患者的过敏原, 对于疾病的诊断与治疗、预防均有重要的意义。但是过敏原的种类非常多, 若将所有的过敏原种类都进行检测, 费用太高, 分析过敏性疾病患者常见过敏原的种类和阳性率, 对过敏性疾病的诊断、预防、治疗有重要的意义。作者统计了 11 728 例过敏性疾病患者的血清过敏原检测结果, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 统计本中心送检的 11 728 例过敏性疾病患者的过敏原特异性 IgE 检测结果。患者均来自广东地区, 年龄 1~70 岁。

**1.2 方法** 所有的过敏性疾病患者的过敏原检测均采用瑞典法玛西亚公司 UNICAP100 过敏原分析仪进行特异性 IgE 检测。检测项目包括多价过敏原和单价过敏原。多价过敏原有吸入性过敏原 (phad)、接触性过敏原 (ex1)、食入性过敏原 (fx5/fx2)、fx10、hx2、fx2、fx3、fx7、mx1、mx2、ex71、fx14、fx15、fx16、fx20。单价过敏原包括户尘、粉尘、户尘螨、粉尘螨、牛奶、鸡蛋、小麦、花生、猫毛、狗毛、蟑螂、虾等。化学物品类过敏原包括油漆、甲醛、乳胶。

**1.3 统计学方法** 采用 *t* 检验或  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1** 9 760 例患者进行了多价过敏原 IgE 的检测 其中 3 766 例患者进行了吸入性过敏原 phad、屋尘、尘螨、榆树、杨树、柳树、黑根霉 IgE 的检测, 阳性有 1 384 例, 阳性率为 36. 75%, 558 例患者进行了吸入性过敏原尘螨类的 hx2 (包括屋尘、户尘、粉尘螨) 检测, 阳性 212 例, 阳性率为 38. 00%。3 626 例患者进行了食入性过敏原 fx5 (牛奶、鸡蛋、花生、小麦、黄豆、鲑鱼) 检测, 阳性 398 例, 阳性率为 10. 98%, 244 例患者进行了食物性海鲜类食物 fx2 (金枪鱼、鲑鱼、小虾、蓝贻贝) 的检测, 阳性 55 例, 阳性率为 22. 54%, 581 例患者进行了接触性过敏原 ex1 (猫、马、奶牛、狗毛发皮屑) 的检测, 阳性 51 例, 阳性率为 8. 78%, 326 例患者进行了接触性过敏原霉菌类 mx2 (点青霉、烟曲霉、白色念珠菌、交链孢霉) 的检测, 阳性 17 例, 阳性率为 5. 21%, 45 例患者进行了食入性过敏原 fx3 (小麦、燕麦、芝麻、荞麦、玉米) 检测, 阳性率为 2. 22%, 还进行了 173 例与 175 例患者的 mx1 (点青霉、烟曲霉、分枝孢霉、交链孢霉) 与 fx7 (西红柿、酵母、大蒜、洋葱、芹菜) 检测, 检测结果阳性率分别为 2. 89%、2. 86%。81 例 ex71 (鸡毛、鸭毛、鹅毛、火鸡毛)、103 例 fx10 (猪肉、牛肉、蛋黄、鸡肉、火鸡肉)、20 例 fx14 (西红柿、菠菜、甘蓝、红辣椒)、20 例 fx15 (苹果、梨、香蕉、桃)、20 例 fx16 (草莓、梨、柠檬、菠萝)、20 例 fx20 (小麦、大米、大麦、裸麦) 的过敏原检测, 阳性率分别为 1. 2%、0. 97%、0%、0%、0%、0%。

从以上数据中可以看出, 各种混合性过敏原 IgE 阳性率差

异具有统计学意义。在过敏性疾病患者中,对吸入性过敏原过敏的阳性率最高,占 36.75%,其中对吸入性过敏原中的尘螨类过敏的阳性率最高,占 38.00%,对食入性过敏原过敏的其次,其中对海鲜类过敏的占 22.54%,对接触性过敏原过敏的稍后,占 8.78%,而对于其他食物性或接触性混合性过敏原过敏的阳性率很低。

2.2 1306 例多价吸入性过敏原阳性中,各种单价吸入性特异性 IgE 的检测结果显示见表 1。

表 1 各单价特异性吸入性过敏原阳性情况

过敏原	n	阳性例数	阳性率(%)
h1(屋尘)	342	97	28.36
h2(户尘)	131	36	27.48
d1(户尘螨)	287	135	47.04
d2(粉尘螨)	546	279	51.10

从表 1 可以看出,在吸入性过敏原中,以 d1、d2 的阳性率最高,d1 与 d2 的阳性率差异无统计学意义,h1 与 h2 的阳性率仅次于 d1、d2,h1 与 h2 的阳性率差异无统计学意义。

2.3 338 例食入性过敏原 fx5 阳性中,各单价过敏原的阳性率见表 2。

表 2 各单价食入性过敏原阳性情况

过敏原	n	阳性例数	阳性率(%)
f1(鸡蛋蛋白)	106	21	19.81
f2(牛奶)	77	23	29.87
f3(鲑鱼)	51	0	0
f4(小麦)	28	0	0
f13(花生)	33	1	3.03
f14(黄豆)	43	3	6.98

从表 2 可以看出,fx5 中各单价过敏原特异性 IgE 的检测结果显示具有统计学意义,以 f2 阳性率最高,f1 次之。黄豆、花生过敏的较少,鲑鱼、小麦过敏的为零。

2.4 238 例接触性过敏原 ex1 阳性中,各单价过敏原的阳性率见表 3。

表 3 各单价接触性过敏原阳性情况

过敏原	n	阳性例数	阳性率(%)
e1(猫毛)	27	4	14.81
E <sub>2</sub> (狗毛)	35	4	11.43
i6(蟑螂)	176	104	58.98

从表 3 可以看出,在接触性过敏原中,以 i6 的阳性率最高,其次为 e1。

2.5 146 例其他常见过敏原的阳性率见表 4。

表 4 其他常见过敏原阳性情况

过敏原	n	阳性例数	阳性率(%)
f23(蟹)	76	9	11.84
f80(龙虾)	70	11	15.71

2.6 150 例常见化学物品过敏原的阳性率见表 5。

表 5 150 例常见化学物品过敏原的阳性情况

过敏原	n	阳性例数	阳性率(%)
K75(油漆)	50	3	6
K80(甲醛)	50	1	2
K82(乳胶)	50	6	12

从表 5 可以看出,在化学物品的过敏原中,以乳胶过敏的阳性率最高,以油漆过敏的次之,甲醛过敏的较少。

### 3 结 论

随着工业化发展及生态环境的改变,过敏性疾病的发病率正日趋增长,已成为一种严重的健康问题。过敏性疾病是一个比较复杂的疾病,可能有一种或多种触发因素。不同的人,有不同的触发因素,有不同的临床症状,因此治疗不尽人意。全球过敏性疾病防治的建议认为:最好的过敏性疾病治疗就是预防。寻找其过敏可为疾病的诊断与治疗提供依据。本文中主要讨论 I 型过敏反应性疾病,I 型超敏反应是由于变应原再次进入体内后引发的超敏反应,它发生快、故又称为速发型超敏反应或过敏反应,主要由 IgE 介导引起,是临床上最多见的一种过敏反应性疾病<sup>[1]</sup>。

临床实践中,点刺试验和皮内试验仍然是寻找过敏原最常用方法,但季节、时间点、皮试的部位、近期服用的某些药物等因素都可以影响皮试的结果,患者也感到痛苦,且有一定的危险性<sup>[2]</sup>,UNICAP100 过敏原分析仪过敏原 IgE 检测是应用荧光酶免疫技术对特异性 IgE 直接测定,安全可靠、影响因素少,患者无痛苦,诊断准确高。过敏原的体外检测较皮肝试验相比有潜在的优点,是当前过敏原检测较好的方法<sup>[3]</sup>,被认为是过敏原检测的“金标准”。

本文资料结果表明:广东地区的过敏原以吸入性过敏原为主,Phad 占 36.75%,hx2 占 38.0%,其中以 d2 和 d1 为主,分别占 51.1%、47.04%,d1 与 d2 的阳性率无统计学差异,说明户尘螨与粉尘螨在过敏性疾病中的阳性率无统计学差异,尘螨呈世界性范围分布,孳生于人类居住环境,因此控制尘螨是防治过敏性疾病的重中之重<sup>[4-6]</sup>。其次是食入性过敏原 fx5 和 fx2,在 fx5 阳性病例中以牛奶、鸡蛋为主,牛奶占 29.83%,鸡蛋占 19.81%,对于一些喝牛奶、吃鸡蛋的湿疹幼儿,可以对其首选进行牛奶、鸡蛋方面的过敏原筛查,因其在过敏性疾病中的阳性率较高,在食物性过敏原中,f23 和 f80 也占有较高的阳性率,f23 占 11.84%,f80 占 15.71%,这于广东人喜欢吃蟹、虾有关,在接触性过敏原 ex1 中,以蟑螂为主,蟑螂占 58.98%,其次为猫毛、狗毛。这与现代家庭养宠物也有一定关系,因此对于过敏体质的家庭,建议最好不养宠物,并少接触宠物,以减少过敏性疾病的发生。在化学品过敏原中,以乳胶过敏的较多,油漆过敏的次之,以提醒从事化学品接触工作的人员在日常的工作中,需注意与过敏原的接触。

在临床工作中,过敏性疾病的诊断与治疗应通过病史、皮肤试验、特异性 IgE 的检测结果综合分析,切忌盲目和片面,合理应用特异性 IgE 检测将提高过敏性疾病的病因诊断准确度<sup>[7-8]</sup>。

### 参考文献

[1] 王兰兰,柳永和.临床免疫学和免疫检验[M].北京:人民卫生出版社,2003. (下转第 660 页)

续表 1 各组血浆 Hcy 浓度检测结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	Hcy( $\mu\text{mol/L}$ )
糖尿病 A 组	50	13.9 $\pm$ 2.0
糖尿病 B 组	40	20.8 $\pm$ 4.2
健康对照组	52	12.8 $\pm$ 1.9

### 3 讨 论

近年来,通过分子水平研究 Hcy 在心血管疾病中的作用已引起人们的关注。血液中增高的 Hcy 因为刺激血管壁引起动脉血管的损伤,导致炎症和管壁的斑块形成,最终引起心脏血流受阻。高浓度 Hcy 与心血管疾病存在着密切的关系<sup>[5]</sup>,据相关报道称:高浓度的 Hcy 患者可较早出现冠状动脉和其他动脉的粥样硬化病变,且血浆 Hcy 水平与冠状动脉病变程度及冠心病患者远期的预后和病死率有关。从本文统计结果中可以看出,心血管病组血浆 Hcy 水平明显高于健康对照组,二者比较差异有统计学意义,充分说明高 Hcy 血症与心血管疾病密切相关,是心血管疾病发病的一个重要危险因素。因此监测血浆 Hcy 浓度对心血管疾病的防治具有重要的临床意义<sup>[6]</sup>。

脑血管疾病现已成为威胁人类生命的主要疾病之一,随着发病率的上升,复发率也在提高,因此对引起脑血管疾病危险因素的研究越来越受到重视。本组病例血浆 Hcy 测定结果与健康对照组比较明显增高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),这充分证明脑血管疾病与血浆 Hcy 有密切正相关。因此,应重视对脑血管病患者血浆 Hcy 检测,早期检测到高 Hcy 血症并加以纠正可能会延缓或阻止动脉粥样硬化的形成,减少脑血管病的发生<sup>[7]</sup>,对其治疗、预后等都有非常重要的意义。

糖尿病肾病(DN)是糖尿病的重要并发症。患者一旦出现显性蛋白尿,肾功能将进行性恶化,最终导致肾衰竭。因此,早期发现和有效预防 DN 发展至关重要。尿 mAlb 是监测糖尿病肾早期损害的敏感指标<sup>[8]</sup>,本研究根据糖尿病患者尿液中 mAlb 水平将糖尿病患者分为 A、B 两组,通过对糖尿病 A、B 两组的血浆 Hcy 分析发现,随着患者尿液中 mAlb 水平逐渐升高,也就是糖尿病肾早期损害的发生和发展,血浆 Hcy 浓度也相应增加,因为肾脏是清除和进一步代谢 Hcy 的主要脏器,故肾脏代谢清除障碍可能导致血浆 Hcy 水平显著升高,是高 Hcy 血症原因之一<sup>[9]</sup>。本研究认为,糖尿病患者一方面由于各方面的因素导致体内 Hcy 蓄积,尤其是当肾损害时 Hcy 积聚更加明显,另一方面,体内积聚过多的 Hcy 促进 DN 的发生和

发展,因此对糖尿病患者常规检测 Hcy,早期发现和干预高 Hcy 血症,对预防 DN 的发生和发展可能有一定的帮助。

综上所述,虽然 Hcy 是人体代谢产生的正常中间产物,但在体内蓄积时,可能诱发多种疾病<sup>[10]</sup>。临床医生及时检测及监测患者血浆 Hcy 水平,对心脑血管疾病以及糖尿病肾病的诊断、治疗、预防和预后具有很好的指导意义。

### 参考文献

- [1] Girelli BD, Friso S, Trabetti E, et al. Ethylene tetrahydrofolate reductase C677 T mutation, plasma homocysteine, and foliate in subjects from Northern Italy with or without angiographically documented severe coronary atherosclerotic disease: Evidence for an important genetic environmental interaction[J]. Blood, 1998, 91: 4158-4163.
- [2] 石雁. 复发性脑梗死的危险因素分析[J]. 实用医学杂志, 2005, 21(1): 61-62.
- [3] 张继东, 张维东, 崔红燕, 等. 高半胱氨酸对血管内皮细胞的损伤作用及中药抗损伤的实验研究[J]. 山东医科大学学报, 2007, 45(6): 513.
- [4] 刘续春. 2 型糖尿病早期肾损害与血清同型半胱氨酸的关系[J]. 中国实用医药, 2001, 6(1): 97.
- [5] 邱丽, 王旭, 姜若松. 81 例冠心病患者同型半胱氨酸检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(9): 852-853.
- [6] 陈亚红, 鲁科峰, 蒋莹. 冠心病、高血压患者血清同型半胱氨酸和超敏 C 反应蛋白的水平变化及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(21): 2350-2351.
- [7] 马勇, 王磊. 血清同型半胱氨酸和脂蛋白(a)与缺血性脑梗死相关分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(11): 1030-1031.
- [8] 钟冬梅, 罗思红, 许健斐. 246 例糖尿病患者血清胱抑素 C、尿微量清蛋白的临床研究[J]. 现代临床医学, 2001, 37(1): 35.
- [9] 中华医学会糖尿病分会. 中国糖尿病防治指南[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2004: 10-12.
- [10] 刘建红, 郝崇华. 糖尿病肾病早期同型半胱氨酸检测及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(19): 2067-2069.

(收稿日期: 2011-10-26)

(上接第 658 页)

- [2] Fontaine C, Mayorga C, Bousquet PJ, et al. Relevance of the determination of serum specific IgE antibodies in the diagnosis of immediate beta lactam allergy[J]. Allergy, 2007, 62: 47-52.
- [3] 张华丽, 王福喜, 张书岭, 等. 深圳地区 52 例湿疹患者血清过敏原检测分析[J]. 岭南皮肤性病科杂志, 2009, 16(3): 186-187.
- [4] 武其文, 蔡鹏程, 陈治中, 等. 武汉地区支气管哮喘患儿过敏原特异性 IgE 分析[J]. 临床血液学杂志, 2009, 22(2): 65-67.
- [5] 荣光生, 刘思文, 仇煜, 等. 特异性 IGE 检测在过敏性疾病

- 诊断中的应用[J]. 安徽医学, 2009, 30(3): 268-271.
- [6] 闭雄杰, 覃正学, 兰玉清. 118 例过敏性疾病过敏原检测分析[J]. 检验医学, 2011, 26(8): 555-557.
- [7] 潘晓玲, 桂晓钟, 赵军, 等. 安徽芜湖地区过敏性疾病患者过敏原检测与分析[J]. 安徽医学, 2011, 32(8): 1161-1163.
- [8] 廖春盛, 戴小波, 温小平. 440 例患者食物过敏原特异性 IgG 抗体浓度分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(11): 1297-1298.

(收稿日期: 2011-11-22)