

变态反应过敏原检测及临床分析

侯廷政¹, 刘 预² (1. 重庆市第一人民医院皮肤科 400011; 2. 重庆市肿瘤医院检验科 400030)

【摘要】 目的 探讨导致 I 型变态反应的各类过敏原在临床上的发生规律。**方法** 收集重庆市第一人民医院皮肤科 2010 年 1~11 月所检测的 3 980 例临床病例, 随机抽样 368 例, 用免疫印迹法试剂盒进行检测。**结果** 吸入性变应原所引起的过敏反应以屋尘螨、粉尘螨和屋尘为主, 与相邻组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$); 食物性变应原所引起的过敏反应以虾、蟹为主, 与相邻组比较差异有统计学意义 ($P<0.005$)。**结论** 通过对变态反应过敏原的检测, 发现引起 I 型变态反应的常见因素对患者的诊断、治疗和正确规避 I 型变态反应的发生有重要的临床指导意义。

【关键词】 I 型变态反应; 免疫印迹法; 随机抽样
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 04. 004 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)04-0392-01

Allergens detection of allergy and clinical analysis HOU Ting-zheng¹, LIU Yu² (1. Department of Dermatology, Chongqing First People's Hospital, Chongqing 400011, China; 2. Department of Laboratory, Chongqing Cancer Hospital, Chongqing 400030, China)

【Abstract】 Objective To investigate the occurrence regularity of various allergens involved in type I allergy. **Methods** 328 clinical cases were randomly selected from 3 980 patients in the dermatology department of our hospital and analyzed by using immunoblotting kits. **Results** In all inhalant allergens causing allergy, Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides culinae and house dust were the mostly common, which showing statistical difference in the positive rates between them and other inhalant allergens. Shrimp and crab were the most common food allergens causing allergy. And there was statistical difference in the positive rates between them and other food allergens. **Conclusion** The most common allergens causing type I allergy are discovered. Our findings have important clinical significance for the diagnosis, therapy and prevention of type I allergy. **【Key words】** type I allergy; immunoblotting assay; random sampling

变态反应也叫超敏反应, 是指机体受到某些或某种抗原刺激后, 再次接受相同抗原刺激时发生的一种以机体生理功能紊乱或组织细胞损伤为主的特异性免疫反应, 临床上常以皮肤过敏、皮肤瘙痒、红肿等症状出现。变态反应根据其免疫机制、反应时间等特征常分为 4 级。本文根据 I 型变态反应的特点, 总结 2010 年 1~11 月间本实验室用免疫印迹法所检测的 3 980 例临床病例, 采用随机抽样的方式对 368 例资料进行分析, 现总结如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本院皮肤科变态反应实验室 2010 年 1~11 月所检测的 3 980 例临床病例, 采用随机抽样方法抽取 368 例进行分析。

1.2 检测方法 特异性过敏原(中国组合)检测试剂盒(欧蒙印迹法), 其操作方法和判断标准按照说明书执行。

2 结 果

2.1 368 例病例中过敏原检测为阴性的 31 例, 占 8.4%, 阳性病例 337 例, 占 91.6%。

2.2 检测分为吸入组和食物组, 按类别组合将各组分为 5 大类进行临床统计观察, 见表 1、2。

2.3 吸入组(见表 1)资料表明, 因吸入性过敏原引起 I 型变态反应的主要因素是尘螨组合(屋尘螨/粉尘螨)和屋尘为 193 例, 所占比例为 40%; 猫毛和狗毛皮为 157 例, 所占比例为 32.5%, 两者经统计学 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 而树组合(柳树/杨树/榆树)、普通豚草和艾蒿 52 例, 占 10.8%; 蟑螂 41 例, 占 8.5%; 真菌组合(点青霉/分枝孢霉/烟

曲霉/交链孢霉)及葎草 40 例, 占 8.3%。

表 1 吸入组过敏原检测

组别	过敏原	阳性 例数	阳性率 (%)
1	树组合(柳树/杨树/榆树)、普通豚草、艾蒿	52	10.8
2	尘螨组合(屋尘螨/粉尘螨)、屋尘	193	40.0
3	猫毛、狗毛皮	157	32.5
4	蟑螂	41	8.5
5	真菌组合(点青霉/分枝孢霉/烟曲霉/交链孢霉)、葎草	40	8.3

表 2 食物组过敏原检测

组别	过敏原	阳性 例数	阳性率 (%)
1	鸡蛋白、牛奶	59	14.4
2	花生、黄豆	68	16.6
3	牛肉、羊肉	21	5.1
4	海鱼组合(鲑鱼/扇贝)、淡水鱼组合(鲑鱼/鲈鱼/鲤鱼)	113	27.6
5	虾、蟹	148	36.2

2.4 食物组(见表 2)资料表明, 由食物性引发 I 型变态反应的主要因素是虾、蟹为 148 例, 所占比例为 36.2%; 海鱼组合(鲑鱼/扇贝)、淡水鱼组合(鲑鱼/鲈鱼/鲤鱼)113 例, 所占比例为 27.6%, 二者经统计分析 χ^2 检验, 差异有统计学意义 ($P<0.005$); 鸡蛋白、牛奶 59 例, 占比例 14.4%; 花生、黄豆 68 例, 占 16.6%; 牛肉、羊肉 21 例, 仅占 5.1%。 (下转第 394 页)

检测的羊水不但要符合这些要求,还要满足以下情况。

3.1 黏液 因为黏液进入细胞计数仪有可能增加 LB 计数,所以经阴道收集的羊水标本若有明显的黏液,不应再做 LB 计数。但若标本来源于胎膜早破,阴道有流动着的羊水而无明显黏液者可行 LB 计数。

3.2 胎粪 一方面,胎粪可轻微增加 LB 计数,每微升约 5 000,因此胎粪污染严重时对 LB 计数的影响程度也不很大。故有胎粪污染的羊水预测 NRDS 的发生率较实际低。另一方面,有严重的胎粪污染也提示了胎儿宫内有缺氧,应尽快采取措施。若胎粪污染不太严重的羊水 LB 计数位于成熟值的临界范围,则根据临床判断做下一步的处理。

3.3 血液 血液污染的羊水对 LB 计数的影响有 2 个方面:一方面,由于全血中的血小板与 LB 同时进入了血小板通道(血小板直径与 LB 近似),也计入 LB,故 LB 计数增加。但是,这种影响相对较小,甚至当全血占羊水比重的 2% 时,也只增加 LB 计数的 5%。而且这种 LB 计数的增加短暂,只持续 20 min。另一方面,羊水放置约 2 h 后,羊水中前凝集酶的活性使血细胞与 LB 相互凝集,致使 LB 计数减少。由于混血的羊水标本存在以上原因,可能导致 LB 计数假性减少,故当羊水中血容比大于 1% 时,应通知临床医生根据实际情况进一步判断。

3.4 羊水量 羊水量影响 LB 计数,Wijnberger 等研究亦发现,L/S 受羊水量影响较小,而 LB 计数则反之。羊水过少时,LB 计数可以假性增加,导致假阴性的结果。相反,羊水过多可能导致假阳性的发生。对于妊娠期糖尿病的妇女应谨慎应用预测胎肺成熟度的方法,可同时进行 LB 计数及 L/S 测定,特

别是在糖尿病血糖控制不良时,NRDS 的发生率显著上升,故应慎重参考 LB 计数,结合临床判断做进一步处理。

综上所述,随着科学的发展,对胎肺成熟度的实验室诊断方法越来越多,然而,羊水板层小体计数是最快捷、简单、可靠的方法,适用于广大基层单位,对于提高产科质量具有重要意义。当孕妇出现紧急情况准备分娩时,只要有显微镜及牛鲍计数盘,就可以对其进行计数。亦可取样至检验科,在血细胞分析仪上进行分析计数。尤其是后者,在各个基层单位均有配备,且其分析快速、省力、简单、廉价、客观,该方法更具推广普及意义^[4]。

参考文献

- [1] 孙绍春,张小燕,李丽玮,等.改良法检测羊水板层小体在预测胎儿肺成熟度中的作用[J].中国综合临床,2006,22(1):84-85.
- [2] Bahasadri S, Changizi N. Association between lamellar body count and respiratory distress in neonates[J]. Saudi Med J, 2005, 26(9):1414-1416.
- [3] 孙绍春,王瑞华.检测羊水板层小体计数预测胎肺成熟度[J].中国妇幼保健,2008,23(7):1015-1016.
- [4] 梁海英,张温鹿,丁勇利,等.羊水板层小体计数预测胎肺成熟度的临床应用[J].实用妇产科杂志,2009,25(6):541.

(收稿日期:2010-08-31)

(上接第 392 页)

3 讨论

3.1 I 型变态反应又叫速发性变态反应,习惯上又称为过敏反应,引起此反应的物质被称为过敏原或变应原,根据变应原的来源不同,可分为吸入性变应原、食物性变应原、药物性变应原及真菌性变应原^[1]。特异性过敏反应具有遗传性,是一种遗传性疾病^[2],最为常见的是 I 型变态反应,其特征是形成特异性的 IgE 抗体^[3],一旦与相应的过敏原接触后,可在数分钟内发生局部或全身反应。本文实验资料中研究也发现,引起 I 型变态反应的吸入性变应原或食物性变应原,不是一种而是多种,并时常有两类过敏原同时存在,而出现临床上多种局部或全身症状以至于危及生命^[4]。

3.2 从对吸入性变应原的检测中发现,由尘螨组合(屋尘螨/粉尘螨)、屋尘引起的 I 型过敏反应与猫毛、狗毛皮所引起的 I 型过敏反应比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明常见性过敏原尘螨组合(屋尘螨/粉尘螨)、屋尘在吸入性过敏反应中是一个非常值得重视的问题,与文献报道相一致^[5]。这与环境污染、空气质量、人们的生活卫生习惯有关。

3.3 食物性变态反应是由 IgE 介导的过敏反应,摄入食物后几小时内可出现相应症状^[6]。检测中虾、蟹所引起的 I 型过敏反应与海鱼组合(鲑鱼/扇贝)、淡水鱼组合(鲑鱼/鲈鱼/鲤鱼)引起的 I 型过敏反应比较,差异有统计学意义($P < 0.005$)。考虑本资料来源于内地,与本地区的饮食生活习惯和遗传因素有关。

3.4 变态反应过敏原的检测是临床上常用于诊断过敏性疾病的方法之一,对找出患者过敏原因,预防和治疗具有十分重要

的意义。本实验资料中发现和提示了引起吸入性和食物性过敏反应的主要原因,但实验因所检测的项目和地区有限,不排除还有其他的因素存在,故临床上患者出现临床症状而未能查出过敏原的情况时有发生。因此,临床对发生变态反应的患者除进行过敏原的检测,尽量找出引起过敏反应的原因,进行诊断、脱敏治疗和避免接触过敏原外,还应根据其表现出的症状和特征进行临床分析。

参考文献

- [1] 丛玉隆.实用检验医学[M].北京:人民卫生出版社,2009:619.
- [2] Schellenberg D, Alonso PL, Kahingwa E. The association between atopy and asthma in a semirural area of Tanzania East Africa[J]. Allergy, 2000, 55:762-766.
- [3] Valenta R, Krat D. Type I allergic reactions to plant-derived food: A consequence of primary sensitization to pollen allergens[J]. J Allergy Clin Immunol, 1996, 97: 893-895.
- [4] Salkie ML. Role of clinical laboratory in allergy testing [J]. Clin Biochem, 1994, 27: 343-355.
- [5] Shirai T, Matsui T, Suzuki K, et al. Effect of pet removal on pet allergic asthma[J]. Chest, 2005, 127: 1565-1571.
- [6] Hebling A. Wichtige kreuzreaktive Allergene[J]. Schweiz Med Wochenschr, 1997, 127: 382-389.

(收稿日期:2010-12-14)