

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

陈晓, 张融, 徐金梅, 李婷婷, 蒋丽军
(江苏省扬州市第一人民医院 儿科, 江苏 扬州, 225200)

摘要: **目的** 探讨血清特异性过敏原检测在5岁以下反复喘息儿童早期哮喘诊断中的价值。**方法** 应用酶联免疫法对165例有反复喘息症状5岁以下儿童血清测定总免疫球蛋白E(IgE)和12种吸入过敏原、食入过敏原特异性IgE, 将受检儿童分婴儿组(<3岁)和3~5岁组。对过敏原状况进行分析比较。**结果** 165例儿童总IgE阳性率为89.1%, 特异性过敏原阳性率为58.8%, 吸入组最高为尘螨/粉螨, 食入组最高为蛋白/蛋黄, 其次为鱼、虾/蟹、肉类。食入过敏原随年龄增长有下降趋势, 吸入过敏原随年龄增长有增加趋势。**结论** 血清特异性过敏原阳性是有喘息症状儿童发展为哮喘的高危因素之一, 检测5岁以下有反复喘息症状儿童血清吸入性和食入性过敏原有利于早期识别可能发展为哮喘的儿童, 为儿童哮喘的早期干预提供依据。

关键词: 总IgE; 特异性过敏原; 儿童哮喘

中图分类号: R 715.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2012)22-0050-02

Detection of allergens in 165 children below 5 with wheeze and its clinical significance

CHEN Xiao, ZHANG Rong, XU Jinmei, LI Tingting, JIANG Lijun

(Yangzhou No. 1 People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225200)

ABSTRACT: Objective To explore the clinical significance of serum specific allergen test in early asthma diagnosis with wheezing children under 5 years old. **Methods** The seral total IgE, the specific IgE of 12 types of inhalation and food allergens were detected in 165 cases of children aged below 5 with asthma using the method of enzyme linked immunosorbent assay. The children were divided into infancy group (aged<3) and 3-5 age group. **Results** In 165 cases, the positive ratio of total IgE was 89.1%. The positive ratio of specific allergens was 58.8%. The most common inhalation allergen was dust mite/acarid and the most common food allergen was egg white/yolk, followed by fish, shrimp/crab and meat. The number of inhalation allergens dropped with the food of age, while the number of inhalation allergens rose. **Conclusion** Positive serum specific allergens is one of the highly hazardous factors which leads to childhood wheeze into asthma. Thus, the test of inhalation allergens and food allergens in serum for children with wheeze aged below 5 plays an important role in detecting the potential childrens with asthma early, and it provides the basis for early intervention in childhood asthma.

KEY WORDS: total IgE; specific allergen; childhood asthma

近年来,随着的生活质量的提高和居住环境的改善,哮喘及过敏性疾病在儿童中的患病率逐年上升^[1], 据报道^[2-3]儿童哮喘发病时间很大一部分在婴幼儿期和学龄前期就开始,提示儿童哮喘防治因从婴幼儿期抓起,哮喘早期诊断和规范治疗尤为重要。但5岁以下儿童喘息多数与病毒感染有关,属早期暂时性喘息,在学龄期后不再发生,仅部分发展为哮喘。2008《中国儿童支气管哮

喘诊断与防治指南》中按喘息原因和转归将5岁以下儿童喘息分为早期一过性喘息、早期起病持续性喘息(<3岁)和迟发性喘息/哮喘^[4]。因此将5岁以下喘息儿童中可能发展为持续性哮喘的患儿早期识别出来给予有效早期干预非常必要。指南指出哮喘指数阳性患儿为干预对象,其中食入过敏原及吸入过敏原作为诊断指标受到关注。本文对165例有不同程度喘息症状的5岁以

下儿童进行血清过敏原特异性免疫蛋白 E(IgE) 检测, 了解患儿过敏状况, 为推测喘息预后及哮喘早期干预治疗提供依据。

1 资料和方法

选择 2009 年 11 月—2011 年 11 月本院儿科门诊和住院喘息患儿 165 例。其中男 102 例, 女 63 例, 分婴幼儿组(<3 岁)A 组共 78 例及 3~5 岁组 B 组共 87 例。临床诊断分别为: 哮喘性支气管炎、毛细支气管炎、支气管肺炎、婴幼儿哮喘。均有咳嗽、喘息、肺部有哮鸣音, X 线、CT 或结核菌素试验(PPD)等排除先天性疾病、支气管管异物、结核等。一年内反复喘息 3 次以上。

采用美国 ARLINGTON SCIENTIFIC, INC 公司提供的过敏反应体外检测试剂盒, 应用酶联免疫法, 检测血清总 IgE 及特异性过敏原。共检测吸入过敏原及食入过敏原各 6 种。包括尘螨/粉螨、猫狗毛皮屑、点青霉/交链孢霉/黑根霉、蟑螂/蚊子、普通豚草/蒿属植物、白桦/榆树/梧桐/桉树/桑树、鱼、虾/蟹、猪肉/牛肉/羊肉、牛奶、蛋白/蛋黄、花生/大豆。

2 结果

165 例儿童总 IgE 阳性率为 89.1%, 特异性过敏原阳性率为 58.8%。见表 1。

表 1 165 例总 IgE 和特异性过敏原结果[n(%)]

特异性过敏原	总 IgE 正常	总 IgE 异常
阳性	10(6.1)	87(52.7)
阴性	8(4.8)	60(36.4)

总 IgE 异常为: A 组 62 例(79.5%), B 组 85 例(97.7%)。吸入过敏原中以尘螨/粉螨、真菌多见, 并随年龄增长有逐渐上升趋势。食入过敏原蛋白/蛋黄在婴幼儿组较明显, 其次为鱼、虾/蟹、肉类。且食入过敏原随年龄增长有下降趋势。见表 2。

3 讨论

有资料^[5]表明具有反复喘息症状的支气管炎、肺炎与支气管哮喘是同一疾病, 因为两者的遗传史、过敏史、血清 IgE 及肺功能均相似。我国 2008《儿童哮喘诊断与防治指南》提出专门针对 5 岁以下这一特殊年龄段儿童哮喘指南, 提出具有高危险因素或哮喘指数阳性者发展成哮喘可能较

表 2 165 例 5 岁以下喘息儿童过敏原种类分部情况 [n(%)]

过敏原	A 组	B 组	
吸入过敏原	尘螨/粉螨	23(29.5)	37(42.5)
	猫狗毛皮屑	5(6.4)	4(4.6)
	点青霉/交链孢霉/黑根霉	3(3.8)	7(8.0)
	蟑螂/蚊子	2(2.6)	0(0.0)
	普通豚草/蒿属植物	5(6.4)	2(2.3)
	白桦/榆树/梧桐/桉树/桑树	4(5.1)	1(1.1)
食入过敏原	鱼	9(11.5)	4(4.6)
	虾/蟹	8(10.3)	4(4.6)
	猪肉/牛肉/羊肉	8(10.3)	7(8.0)
	牛奶	4(5.1)	1(1.1)
	蛋白/蛋黄	10(12.8)	3(3.4)
	花生/大豆	6(7.7)	2(2.3)

大。高危因素中包括主要指标: 父母有哮喘史, 患儿有过敏性皮炎, 吸入变应原致敏依据。次要指标: 食入变应原致敏依据, 外周血嗜酸细胞 $\geq 4\%$, 以感冒无关的喘息。对反复喘息 5 岁以下的儿童具有一项主要指标或两项次要指标阳性以后发展为哮喘的可能性越高。

过敏原广泛存在于周围环境中, 在哮喘儿童对各种刺激的敏感性约为正常儿童气道的 100~1 000 倍, 当存在气道高反应时, 各种对正常儿无影响的刺激都可引起气道强烈收缩, 引起哮喘发作^[6-7]。因此, 变应原检测是诊断哮喘的一项重要指标, 也是临床防治哮喘的重要步骤^[8-9]。本研究结果显示总 IgE 阳性率达 89.1%, 提示大多数患儿具有特应性体质。本次调查中有 10 例患儿血清中 IgE 在正常范围内, 但特异性过敏原是阳性。此种情况可能是由于特异性 IgE 结合在细胞受体, 是分泌型的 IgE 而血清中不能测得或是变态反应暂时耗尽了抗体, 或有抗 IgE 抗体存在而导致血清中 IgE 水平不高。有 60 例总 IgE 异常, 但特异性过敏原阴性, 是因为引起过敏的过敏原种类繁多, 而本次检测的过敏原仅 12 种。因此要根据当地的各种情况引进当地常见的过敏原组合提高阳性率。本次检测中吸入过敏原以尘螨/粉螨、真菌多见, 食物过敏原婴幼儿组蛋黄/蛋白最高, 其次鱼、虾/蟹、肉类多见, 且发现食入过敏原随年龄增长有下降趋势, 吸入过敏原随年龄增长有增加趋势, 与以往报道^[10-11]一致。因此, 针对食物过敏者, 可尽量避免食用, 而对常见吸入过敏原螨虫却几乎无法避免接触, 部分患儿常合并过敏性鼻炎表现, 症状严重随年龄增长可考虑脱敏治疗。

(下转第 56 面)

胱氨酰白三烯与白三烯受体结合,使其不能发挥生物学特性,抑制气道平滑肌中白三烯多肽的活性;并能有效预防和抑制白三烯所导致的血管通透性增加、气道嗜酸粒细胞浸润及支气管痉挛^[6]。有文献^[7]报道,予以了 3 个月的孟鲁司特治疗。3 个月的随访复发率高达 33.3%,而作为比较的布地奈德组,其治疗后 3 个月的随访复发率只有 7.1%,可见对于远期疗效,糖皮质激素类药物明显优于白三烯调节剂类药物。其原因可能是糖皮质激素类药物可针对哮喘气道炎症发生过程的多个环节,可同时有效抑制气道炎性细胞和气道结构细胞参与的气道炎症,而白三烯调节剂类药物只特异性拮抗哮喘气道炎症发生过程的某一重要炎症介质-白三烯,其总体抗炎效果不如糖皮质激素类药物,这可能是糖皮质激素类药物防止 CVA 转化为典型哮喘的长远疗效优于白三烯调节剂类药物的原因之一^[8]。故使用白三烯调节剂类药物不提倡长期用药,用药 2 周即可,复发时再予以用药。

联合双通道治疗(白三烯调节剂类药物+糖皮质激素类药物)可以加强对患儿支气管以及肺

部炎性介质的治疗,对于单独使用一类别药物比如白三烯调节剂类药物或者糖皮质激素类药物无效的患儿,可以通过联合治疗达到缓解。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(6): 738.
 - [2] 林江涛. 关于白三烯调节剂在呼吸系统变态反应性疾病中的应用专家座谈会纪要[J]. 中华哮喘杂志(电子版), 2009, 3(2): 83.
 - [3] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 6(10): 745.
 - [4] 史绍丽. 孟鲁司特联合盐酸丙卡特罗治疗咳嗽变异性哮喘疗效观察[J]. 中国医药导报, 2010, 7(27): 57.
 - [5] 谢战忠. 孟鲁司特钠对哮喘儿童肺功能及 sIL-2R、TNF 的影响[J]. 医学临床研究, 2009, 26(4): 588.
 - [6] 杨玲. 信必可都保联合孟鲁司特治疗咳嗽变异性哮喘患者的疗效观察[J]. 安徽医药, 2010, 14(11): 1344.
 - [7] 谈健民. 孟鲁司特联合盐酸西替利嗪治疗儿童咳嗽变异性哮喘效果观察[J]. 西部医学, 2011, 23(11): 204.
 - [8] 孙丽红, 陈爱欢, 张艺. 吸入糖皮质激素与口服孟鲁司特钠治疗咳嗽变异性哮喘的疗效比较及随访研究[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(2): 85.
-
- (上接第 51 面)
- [1] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745.
 - [2] Bateman E, Feldman C, Mash R, et al. Systems for the management of respiratory disease in primary care-an international series: South Africa[J]. Prim Care Respir J, 2009, 18(2): 69.
 - [3] 锡强. 儿童免疫学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 507.
 - [4] 吴雪郡, 黄英, 王莹, 等. 619 例儿童哮喘肺功能 FEV₁ 和 PEF 与小气道的关系[J]. 南方医科大学学报, 2011, 31(11): 1900.
 - [5] 金明华, 徐利浩, 吴冬生. 咳嗽变异性哮喘过敏原检测分析[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(9): 90.
 - [6] 陈宇明, 黄东明, 肖晓雄, 等. 皮肤和血清过敏原检测对儿童支气管哮喘诊断的意义[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(13): 1477.
 - [7] 张晓波, 王立波, 张灵恩. 喘息性疾病患儿过敏原检测分析[J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(11): 1076.
 - [8] 卢晓芳. Allergy Screen 过敏原检测系统在婴幼儿喘息诊治中的临床应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(6): 730.