

· 临床经验 ·

咳嗽变异型哮喘患儿血清 IgE 和嗜酸性阳离子蛋白的变化

孟燕妮, 饶花平, 陈艳萍, 段效军

(湖南省儿童医院, 湖南 长沙 410007)

[中图分类号] R562.2⁺5 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2008)03-0399-02

咳嗽变异型哮喘(cough variant asthma, CVA)同典型哮喘一样是一种气道慢性非特异性炎症性疾病, 临床表现不典型, 仅表现为反复干咳, 肺部无哮鸣音, 较易误诊^[1,2]。本实验对我院呼吸科门诊和住院部 30 例 CVA 患儿进行血清 IgE 和嗜酸性阳离子蛋白(eosinophil cationic protein, ECP)检测, 并和哮喘、肺炎及正常儿童对比分析, 以探讨 IgE 和 ECP 在 CVA 患儿中诊断的价值。

1 资料与方法

1.1 病例的选择

90 例患儿选自我院呼吸科门诊和住院部, 男 57 例, 女 33 例, 年龄 6 月至 13 岁, 平均年龄 3.7 岁。分为 CVA 组、哮喘组、肺炎组, 另选 30 例健康小儿作对照。4 组小儿年龄、性别等条件相仿。

健康对照组(30 例): 既往无过敏史, 体格检查无阳性体征, 胸片无异常发现, 受试前 1 个月无呼吸道感染史。

CVA 组(30 例): 均符合儿科学第 6 版咳嗽变异型哮喘诊断标准^[3]: ①咳嗽持续或反复发作 1 个月以上, 抗生素治疗无效; ②支气管扩张剂可使咳嗽缓解; ③过敏史或过敏性家族史; ④气道呈高反应性, 支气管激发试验阳性; ⑤除外其他原因引起的慢性咳嗽。

哮喘组(30 例): 均符合儿科学第 6 版婴幼儿和儿童哮喘诊断标准^[1]。

肺炎组(30 例): 符合肺炎诊断标准^[4], 且均有 1 周以上的咳嗽病史, 结合临床症状, 肺部体征及胸片确诊的患儿。

1.2 方法

CVA 组、哮喘组、肺炎组均为急性发作期, 与正

常小儿一起晨取外周静脉血 2 mL, 应用 Pharcia CAP 变应原检测系统酶联免疫荧光法定量测定所有入选者血清 IgE, ECP 水平。

1.3 统计学处理

计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 各组小儿的血清总 IgE 和 ECP 水平经 *t* 检验互相比, *P* < 0.05 为差异具有显著性。

2 结果

CVA 组与哮喘组比较, 血清 IgE 和 ECP 检测结果差异无显著性。CVA 组与肺炎组、对照组比较, 血清 IgE 和 ECP 均增高, 差异有显著性(*P* < 0.01)。肺炎组与对照组比较, 血清 IgE 和 ECP 差异无显著性。

表 1 各组 IgE, ECP 检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IgE (KU/L)	ECP (μg/L)
对照组	30	38.61 ± 56.47	10.51 ± 21.49
CVA 组	30	124.72 ± 134.99	34.98 ± 35.29
哮喘组	30	130.28 ± 184.95	40.73 ± 41.02
肺炎组	30	43.29 ± 58.86	9.71 ± 14.25

3 讨论

咳嗽变异型哮喘是一种以慢性咳嗽为特征的临床疾病, 又名过敏性咳嗽或隐匿性哮喘, 是哮喘的一种潜在形式。研究证实^[5], CVA 与支气管哮喘有着类似的病理生理基础, 都是以气道高反应性为基本特征, 是由 IgE 介导的呼吸道变态反应性疾病, 嗜酸性细胞浸润的气道慢性炎症为其基本病变。

IgE 在正常血清和组织液中含量很低, 结合到肥大细胞、嗜碱细胞的 IgE 与相应抗原结合, 使得肥大细胞释放相应化学活性物质, 引起一系列速发型

[收稿日期] 2007-08-31; [修回日期] 2007-10-08
[作者简介] 孟燕妮, 女, 硕士, 医师。主攻方向: 呼吸哮喘。

变态反应症状,故 IgE 在一定程度上反应机体致敏水平。血清 ECP 是嗜酸粒细胞被抗原激活后释放的一种毒性蛋白,它诱导肥大细胞和嗜酸粒细胞释放组胺,导致气道平滑肌痉挛,黏膜水肿等变态反应性病理改变。血清 ECP 还可引起气管上皮和肺组织的广泛损伤,气管上皮剥脱或管道内粘液栓形成,造成气道炎症、产生气道高反应性和通气功能障碍,是诱发和加重哮喘的重要物质。国外有研究表明^[6],ECP 的水平增高程度与气道高反应性及气道慢性炎症的严重程度呈正相关,可作为哮喘发作的特异性指标。本组结果显示,CVA 组与哮喘组相比较其 IgE 和 ECP 水平差异无显著性,提示咳嗽变异型哮喘确为儿童哮喘的一种特殊类型。CVA 组和哮喘组患儿 IgE 和 ECP 水平均明显高于肺炎组和健康对照组 ($P < 0.01$),而肺炎组血清 IgE 和 ECP 与正常对照组相比差异无显著性。充分证明 CVA 与哮喘均是 I 型变态反应介导的过敏性反应,存在气道高反应性及气道慢性炎症。CVA 患儿血清 IgE 和 ECP 明显高于普通呼吸道感染患儿,与国内有关研究结果相似^[7,8],提示 IgE 和 ECP 水平升高是 CVA 患儿的特征,在咳嗽患儿的鉴别诊断中有一定价值。有研究指出^[9,10],随着 CVA 患者的症状和肺功能改善,血清 IgE 和 ECP 水平也随之下降,同样证实了 IgE 和 ECP 与 CVA 的发病有紧密关联。综上所述,CVA 与过敏性反应关系密切,并存在气道高反应性及气道慢性炎症。对长期咳嗽疑为 CVA 患儿进行血清 IgE 和 ECP 检测,对诊断及鉴别其他

以咳嗽症状为表现的疾病如支气管炎、肺炎等不失为简便无创,易于接受的检测指标。

[参 考 文 献]

- [1] 赵云红,冯慕仁,马遵平. 咳嗽变异型哮喘临床分析[J]. 中国当代儿科杂志,2004,6(4):339-340.
- [2] 李霞,王国芳,薛海蓉. 小儿咳嗽变异型哮喘 31 例误诊分析[J]. 中国当代儿科杂志,1999,1(3):177.
- [3] 杨锡强. 支气管哮喘[M]. //杨锡强,易著文. 儿科学. 第6版. 北京:人民卫生出版社,2006,193-198.
- [4] 鲁继荣. 支气管肺炎[M]. //杨锡强,易著文. 儿科学. 第6版. 北京:人民卫生出版社,2006,311-316.
- [5] Nakajima T, Nishimura Y, Nishiuma T, Kotani Y, Funada Y, Nakata H, et al. Characteristics of patients with chronic cough who developed classic asthma during the course of cough variant asthma: a longitudinal study[J]. Respiration, 2005, 72(6):606-611.
- [6] Barck C, Lundahl J, Hallden G, Bylin G. Total eosinophil cationic protein levels in induced sputum as a marker of changes in eosinophilic inflammation in a patient with allergic asthma[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2005, 95(1):86-92.
- [7] 袁俊梅,杜秋萍. 嗜酸细胞阳离子蛋白对咳嗽患儿鉴别诊断的价值[J]. 新乡医学院学报,2004,21(6):472-473.
- [8] 林海波,邓士钦,林凤鸢,金宏娟,李岩. 血清总 IgE 检测对过敏性咳嗽的临床意义[J]. 中国医师杂志,2001,(增刊):272-273.
- [9] 张洁,孙秀珍,刘响,李雅莉,靳庆芝. 成人咳嗽变异型哮喘血清 IgE 及血清嗜酸细胞阳离子蛋白检测的意义[J]. 华西医学,2003,18(3):348-349.
- [10] 范亚可,张廷熹,李孟荣. PPD 反应与发作期哮喘患儿 ECP, IgE 及细胞因子表达的关系[J]. 中国当代儿科杂志,2003,5(1):20-22.

(本文编辑:吉耕中)

· 消息 ·

国家级继续教育项目《全国小儿免疫性疾病研讨班》通知

随着我国社会经济发展及环境的变化,小儿免疫性疾病的发病有明显的上升趋势,本研讨班邀请十二届中华儿科学会副主委、《中华儿科杂志》总编杨锡强教授、亚太儿科学会后任主席,十二届中华儿科学会主委何晓琥教授等知名专家授课,涉及小儿免疫缺陷病、过敏性变态反应性疾病、自身免疫性疾病及感染与免疫四个方面。主要内容有:原发性免疫缺陷病的诊断及治疗;小儿免疫功能的评价;过敏性鼻炎、哮喘的诊断及脱敏治疗、小儿免疫相关性胃肠病、小儿皮肤过敏性疾病、小儿药物及食物过敏;过敏性紫癜、川崎病、幼年特发性关节炎及巨噬细胞活化综合征、系统性红斑狼疮等疾病的诊断及治疗;小儿常见病毒感染、反复呼吸道感染及全身性感染(Sepsis)的免疫机制及治疗;免疫吸附、血液净化、干细胞移植等实用先进技术在小儿免疫性疾病的临床运用;过敏原测定及自身免疫性疾病的实验室检查等。本研讨班将对疑难病例进行讨论及实习,还将邀请资深编辑就儿科医学论文写作进行讲座。本研讨班紧密结合临床,兼顾科研,面向全国儿科专业人员。授 I 类学分 9 分,学费 860 元。举办时间:2008 年 12 月 13 ~ 18 日;举办地点:广州市人民中路 322 号,广州市五羊城酒店。请与项目联系人联系获取《通知书》。通信地址:广州市人民中路 318 号,广州市儿童医院免疫性疾病科,510120。项目联系人:孙广超医师,Email: sungch001@21cn.com,手机:13512792272,项目负责人:曾华松主任,Email: huasongz@yahoo.com,手机:13710326076。