维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)01-0069-02

交链孢霉变态反应性鼻炎病人细胞因子活性水平观察

黄江菊，洪苏玲
（重庆医科大学临床学院耳鼻咽喉科 重庆 400016）

【摘 要】目的：通过检测鼻变态反应病人外周血细胞因子水平变化，了解其在发病机理中的作用。方法：对89例交链孢霉变态反应性鼻炎病人血清T细胞亚群、IL-2、IL-6和B细胞生长因子（BCGF）活性水平进行了检测。结果：显示交链孢霉鼻变态反应病人血清IL-2、IL-6、BCGF活性水平升高，与对照组比较差异显著；血清T细胞亚群CD4/CD8比值大大高于对照组，存在显著差异。结论：T细胞及其分泌的细胞因子和B细胞分化对IgE的生成具有调节作用，它们可能参与了Ⅰ型变态反应病的发生。

【关键词】IL-2；IL-6；BCGF；交链孢霉
【中国图书分类法分类号】R562·432 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-08-29

A study on the level of some cytokines in allergic rhinitis with Altemaria SP

HUANG Jiangju , et al
(Department of Otolaryngology , College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】 *Objective*: Our purpose is to observe the function of Th1/Th2 subsets in allergic rhinitis with altemaria sp. *Methods*: The level of some cytokines in eighty-nine patients suffering from allergic rhinitis with altemaria sp were observed. *Results*:The results showed that the activities of serum IL-2,IL-6 and BCGF were increased in those patients. The differences of IL-2,IL-6 and BCGF between the group of patients and controls were statistically significant ($P<0.05$). *Conclusion*: The differences of CD4/CD8 radio between the two groups were also significant. It thus suggest that T lymphocytes, their secreting cytokines and B lymphocyte differentiation have regulatory effects on the production of IgE.

【Key words】IL-2 ; IL-6 ; BCGF ; Altemaria SP

真菌是鼻变态反应病的主要致敏原，重庆地处四川盆地东部，湿度较大，夏季尤甚，特别适宜真菌生长繁殖。真菌致鼻变态反应的主要发病机理系由特异性IgE介导。近年国内外诸多研究报道认为IgE的生成受T细胞亚群及其产生的细胞因子的影响。本文通过检测交链孢霉鼻变态反应病人血清T细胞亚群、IL-2、IL-6和B细胞生长因子（BCGF）活性水平以观察细胞因子在变态反应性鼻炎发病机理中的作用。

1 材料与方法

1.1 研究对象

1993年1月至1994年10月本院变态反应专科门诊确诊为交链孢霉变态反应性鼻炎病人89例，其中男性45例，女性44例，年龄13－62岁；对照组为某校健康学生24人，其中男12人，女12人，年龄16－22岁。2组均以华西医科大学变态反应实验室提供之交链孢霉变应原行皮内试验，以皮丘＞6mm为阳性判定，对照组24人皮试结果均为阴性。天津德普生物制品公司提供三抗体免疫测试药盒，采用RIA法（放射免疫测定）检测2组人员血清总IgE和交链孢霉特异性IgE。

1.2 T细胞亚群测定

采用间接免疫荧光法，抗人T细胞亚群单克隆抗体由武汉生物制品研究所提供，检测过程由儿童医院免疫实验室完成。

1.3 IL-2活性测定

采用细胞毒素T淋巴细胞(CTLL)^{3}H-TdR掺入法，计数CPM值表示IL-2活性水平。

1.4 IL-6活性测定

采用Muraguchi等的方法，用ELISA（酶联免疫吸附试验法）测定上清液IgG含量，以表示IL-6活性水平。

1.5 BCGF活性测定

采用Peest改良法，用^{3}H-TdR掺入法测定B细胞增殖指数（PI），以表示BCGF活性水平。

IL-2、IL-6和BCGF活性水平测试均由儿童医院免疫实验室完成。

作者介绍：黄江菊（1965－ ），女，主治医师，博士生，
主要研究方向：耳鼻咽喉变态反应病免疫学基础研究。

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 结 果

2.1 血清总IgE和特异性IgE检测结果

总IgE浓度以＞150U/ml为阳性判定，89例病人总IgE浓度均明显高于正常值，对照组24人仅1例总IgE浓度高于150U/ml，差异有显著意义($P<0.01$)；特异性IgE检测，89例病人中74人（83.15%）显示阳性结果，而对照组均为阴性，差异有显著意义($P<0.001$）。

2.2 T细胞亚群测定结果

与对照组比较CD4略有增高，CD8明显降低。CD8与IgE水平成负相关。CD4/CD8比值显著升高，与对照组比较差异有显著意义，见表1。

表1 交链孢霉变态反应T细胞亚群测定结果

组别	病人组		对照组		P
	n		n		
CD4	89	37.76±6.98	24	34.84±9.92	<0.05
CD8	89	14.88±8.46	24	29.55±8.45	<0.05
CD4/CD8	89	3.08±0.88	24	1.64±0.54	<0.05

2.3 细胞因子活性水平

89例病人IL-2活性均值明显升高，IL-6和BCGF活性水平也高于对照组，均有显著差异，见表2。

表2 T细胞淋巴因子活性水平比较

组别	病人组		对照组		P
	n		n		
IL-2 (cpm)	89	29878±1498.4	24	20448±8963.4	<0.05
IL-6 (IgG ng/ml)	89	292.28±37.78	24	155.5±90.8	<0.05
BCGF (PI)	89	3468.4±1842.8	24	2533.9±1367.3	<0.05

3 讨 论

变态反应性鼻炎是临床上常见的Ⅰ型变态反应性疾病，其中真菌致鼻变态反应病因重庆地区地理气候特点发病率呈增加趋势。关于Ⅰ型变态反应发病机理的研究近年颇为活跃，其中IgE升高引起Ⅰ型变态反应的理论已得到公认[1,2]。有报道认为IgE抗体的形成是高度T细胞依赖的[2,3]。活化的T细胞通过释放一些选择性淋巴因子而调节IgE的生成，同时细胞因子也参与调节肥大细胞和嗜酸性粒细胞的生长及分化，B细胞产生IgE抗体需要T细胞的辅助。Th（辅助T细胞）分为Th1和Th2两个亚类，Th1细胞分泌IL-2及IFN-γ，Th2细胞分泌IL-6。有报道观察肥大细胞与Th2很相似，能分泌IL-4。IL-4促进IgE合成，而IFN-γ抑制IgE的合成。因此Th1和Th2细胞均能控制IgE的合成[4,5]。有观察认为T细胞产生的IL-6也能增加IgE合成，因此T细胞源性的细胞因子也可通过直接作用于肥大细胞等非特异性效应细胞而影响速发型变态反应[4-6]。

BCGF是存在于部分纯化的T细胞培养上清液中具有刺激B细胞生长的可溶性活性因子，现在该定义已被其特异结构分子的命名所替代[1]。BCGF可能为IL-L4、IL-5等混合成分。IL-4促进IgE的合成，IL-5刺激嗜酸粒细胞的生长分化并协助其它细胞因子如IL-2、IL-4刺激B细胞生长分化。因此，BCGF活性水平与变态反应关系密切。

本文观察交链孢霉变应性鼻炎病人T细胞亚群水平，发现CD4/CD8比值显著升高，与IgE水平成正相关，显示T细胞亚群与IgE之间存在应答关系，表明由于鼻变态反应病人T细胞亚群平衡失调，从而导致B细胞合成IgE过多而致发病。

本文同时发现鼻变态反应病人IL-2、IL-6和BCGF活性水平升高，与特异性IgE的结果成正相关。表明IL-2、IL-6与BCGF可能参与了鼻变态反应的发生，提示鼻变态反应病人T细胞亚群所分泌的细胞因子在免疫球蛋白的转换及调节中有一定的作用，由Th2分泌的细胞因子IL-6可能促进了IgE的合成，而IL-2和BCGF可能也对IgE的生成有一定的促进及调节作用。

参 考 文 献

[1] 林学颜，张 玲. 现代细胞与分子免疫学[M]. 北京：科学出版社，1999; 280-296.

[2] Zuberi RI, Apgar JR, Chen SS, et al. Role for IgE in airway secretions: IgE immune complexes are more potent inducers than atigen alone of airway inflammation in a murine model [J]. J Immunol, 2000; 164(5):2667-2673.

[3] Ruscetti FW, Esser C,Defrance T, et al. Functional and morphologic characterization of human T cells continously growth in vitro [J]. J Immunol, 1997;119:131-146.

[4] Galli, S.J. New concepts about the mast cell [J]. New England Journal of Medicine, 1992;327:1928-1937.

[5] Walker CE, Bode L, Boer T, et al. Allergic exposure induces the activation of allergen-specific Th2 cells in the airway musoca of patients with allergic respiratory disorders [J]. Eur J Immunol, 1993;23:145.

[6] Muraguchi A. The essential role of B cell stimulatory fctors (BSF-2/IL-6)for the terminal differentiation of B cell [J]. T Exp Med,1998;167:332-342.