

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201505022

· 临床交流 ·

慢性扁桃体炎患者外周血细胞因子含量的检测

肖斌¹, 杨礼¹, 陈雪梅¹, 李健², 徐荣会³, 查琪⁴

(重庆市江津区中心医院 1. 耳鼻咽喉科; 2. 检验中心; 3. 手术室; 4. 体检中心, 重庆 江津 402260)

关键词: 白细胞介素-4; 白细胞介素-5; 干扰素- γ ; 慢性扁桃体炎; 外周血

中图分类号: R766.18 文献标识码: C 文章编号: 1007-1520(2015)05-0424-02

慢性扁桃体炎是耳鼻咽喉科的常见病和多发病, 感染因素在扁桃体炎发病过程中的作用已成共识, 但慢性扁桃体炎的发病机制目前尚不完全清楚。近年来有学者发现变态反应在扁桃体炎反复发作的过程中也起着重要作用^[1-4]。本研究用双抗体夹心 Elisa 法检测扁桃体炎患者及正常人外周血清中白细胞介素-4(IL-4)、白细胞介素-5(IL-5)、干扰素- γ (IFN- γ)的含量, 从细胞因子角度探讨扁桃体炎反复发作的免疫学机制^[5-9]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2012年6月~2013年6月在我院门诊及住院治疗慢性扁桃体炎^[10]的患者72例, 其中男50例, 女22例; 年龄3~60岁, 平均(15.8±6.6)岁; 病程(6±20)年。所有患者无免疫系统疾病、严重肝肾疾病、妊娠、结核等合并症。同时随机选取同期在我院体检中心体检正常并鉴定知情同意书者60例作为对照组, 年龄(35.6±7.5)岁。

1.2 观察项目

1.2.1 外周血标本的采集 采集所有实验对象空腹肘静脉血5 ml, 沿管壁缓慢注入洁净干燥的真空采血管中, 37℃水浴静置60 min, 待血液凝固后室温下离心3 000 r/min后提取上清液, 置-80℃待测。

1.2.2 IL-4、IL-5、IFN- γ 检测 采用 Elisa 试剂盒由深圳晶美生物工程有限公司提供, 按说明书操作。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析, 计量资料

采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组间比较采用两独立样本 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

慢性扁桃体炎患者发作期外周血 IL-4、IL-5 含量明显高于对照组 ($P < 0.05$), 而 IFN- γ 含量明显低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组外周血 IL-4、IL-5、IFN- γ 含量比较 (ng/ml, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | IL-4 | IL-5 | IFN- γ |
|-----|----|-------------|------------|---------------|
| 治疗组 | 72 | 80.3 ± 12.0 | 54.3 ± 9.3 | 30. ± 5.9 |
| 对照组 | 60 | 30.6 ± 5.4 | 24.4 ± 4.8 | 56.6 ± 9.7 |
| t | | 6.31 | 2.13 | 2.35 |
| P | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

3 讨论

在慢性扁桃体炎的发病过程中, 感染因素的作用已成共识, 但近年来有人发现变态反应在扁桃体炎反复发作的过程中也起着重要作用。

IL-4 在变态反应疾病的发生、发展过程中起着关键性作用, 它参与 Th0 细胞向 Th2 细胞的转化, 增强嗜酸性粒细胞 (EOS) 和淋巴细胞的功能, 是病理性免疫反应的中心; 有证据表明, IL-4 对 Th1 和 Th2 细胞的分化、启动和进一步发展起着主要作用^[11-12]。IL-4 通过作用于 T 细胞上的受体发挥其生物学作用, 其中较重要的信号传导途径为 Janus 激酶-信号传导和活化转录因子 (Jak-Stat) 途径。慢性扁桃体炎的扁桃体组织分泌的 IL-4 通过作用于 T 细胞上的 IL-4 受体启动 Th 细胞的 Jak-Stat 信号传导途径, 从而启动 Th2 样病理性免疫反应导致扁桃体变态反应的发生^[13-14]。

作者简介: 肖斌, 男, 主任医师。
通信作者: 肖斌, Email: xb548781@163.com

IL-5 可刺激 B 细胞增殖分化,对嗜酸性粒细胞 (EOS) 产生有促进作用,还可协同 IgE 的合成。IL-5 是很多变态反应性疾病的病理学机理中的关键细胞因子。IL-5 是一种 EOS 选择性细胞生成素,调节体外的 EOS 的生长、分化和存活,它是 EOS 释放和 EOS 前体从骨髓向外周循环转移的一种强有力的刺激物,炎症组织中 EOS 的聚集主要是由 T 细胞分泌的细胞因子所控制,T 细胞 IL-5 的产生是炎症反应中关键的一环^[15-16]。

IFN- γ 是一种对细胞功能具有调节作用的小分子多肽,由活化的 Th1 细胞和 NK 细胞产生,可抑制 B 细胞产生 IgE、IgG1 和 IgG4,在变态反应炎症中具有重要作用。IFN- γ 其本身也促进 Th0 细胞向 Th1 细胞分化,而抑制 Th2 细胞的分化,从而避免 IL-4、IL-5 等 Th2 类细胞因子分泌增多^[17]。

本实验中 IL-4、IL-5 在慢性扁桃体炎患者组含量明显高于对照组,IFN- γ 却明显低于对照组,从而证实变态反应的存在是扁桃体反复发炎的病因之一。也为临床治疗慢性扁桃体炎中加用抗变态反应治疗手段提供了理论依据。

参考文献:

[1] 王焱. 非诺贝特通过调节 Th1/Th2 细胞因子的平衡改善自身免疫性心肌病[J]. 免疫学杂志,2013,29(2):110-114.

[2] 陈岩. 变应性疾病启动因子 TSLP 的研究进展[J]. 海峡药学,2013,25(4):3-5.

[3] 李子玲,张方,钱桂生,等. 胸腺基质淋巴细胞生成素受体剔除的未成熟树突状细胞调节哮喘小鼠 Th1/Th2 失衡的研究[J]. 医学研究生学报,2010,23(8):813-817.

[4] Reefer E. Flow cytometry imaging identifies rare TH2 cells expressing TSLP receptor in a "pro-allergic" milieu [J]. J Allergy Clin Immunol,2010,126(5):1049-1058.

[5] 王彩凤,邱燕玲,刁诗光,等. 儿童哮喘 IL-4、IFN- γ 与总 IgE 关

系的研究[J]. 中国医药指南,2013,11(2):65-66.

[6] 王斌,王戩,刘峰,等. 丙酸氟替卡松鼻喷雾剂对儿童过敏性鼻炎血清 VCAM-1、IL-4、IL-12 表达水平的研究[J]. 医学研究杂志,2013,42(1):40-43.

[7] Dosanjh A. Allergic rhinitis and childhood sleep disordered breathing[J]. Allergol Immunopathol (Madr),2009,37(3):171-172.

[8] Xiao C, Li H, Li H, et al. The effect of specific immunotherapy on the regulation of Th1/Th2 cell ratio of the patients with allergic rhinitis in serum[J]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Ton Jing Wai Ke Za Zhi,2010,24(20):924-927.

[9] 黄晓菱,向志云,吴凤华,等. 支气管哮喘患儿肺炎支原体及血清 IL-4、IFN- γ 检测的临床意义[J]. 海南医学院学报,2013,19(2):244-246.

[10] 中华医学会. 临床诊疗指南-耳鼻咽喉头颈外科分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:19-21.

[11] 陈壮桂,纪经智,李鸣,等. 免疫调节剂对哮喘患儿血清 IL-4 及 IFN- γ 的影响及临床疗效分析[J]. 中山大学学报(医学科学版),2009,30(1):100-103.

[12] 王丽娜,林光耀,李光乾,等. 肺炎支原体毛细支气管炎患儿检测 IgE、IL-4 和 IFN- γ 预测哮喘的意义[J]. 现代实用医学,2011,23(1):60-61.

[13] 王志旺,孙少伯,王永辉,等. 当归挥发油对哮喘大鼠的平喘作用及其对 IL-4、IFN- γ 的影响[J]. 免疫学杂志,2013,29(5):391-394.

[14] 李玉瑾,李佩忠. 变应性鼻炎患者脱敏治疗前后 IFN- γ 和 IgE 及 IL-4 水平变化的研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,27(8):397-398.

[15] 庞文会,时光刚,时蕾,等. 调节性 T 细胞与 IgE、IL-4、IL-5 在变应性鼻炎小鼠和鼻用激素抗炎中的实验研究[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2013,27(2):29-33.

[16] 蔡娜莉. 孟鲁司特对哮喘患儿血清 IL-4、IL-5 和 IFN- γ 的影响[J]. 广东医学院学报,2012,30(4):386-387.

[17] 于华凤,王广新,韩玉玲,等. 儿童支气管哮喘血清 IL-4、IL-10 和 IFN- γ 浓度测定及其临床意义[J]. 中国实用医药,2010,33(5):320-323.

(修回日期:2015-03-13)