

# 支气管哮喘发作患者心理状态与细胞因子变化的相关研究

石寿森<sup>1</sup>, 王晓芝<sup>1</sup>, 侯桂霞<sup>2</sup>, 张 兰<sup>1</sup>

(1. 滨州医学院, 山东 滨州 256603; 2. 泰安市职业病防治院, 山东 泰安)

**【摘要】** 目的: 探讨支气管发病过程中, 患者的心理健康状况与白介素-2、4、8、10(IL-2、4、8、10)和 $\gamma$ -干扰素(IFN- $\gamma$ )变化的关系。方法: 用症状自评量表(SCL-90)评定患者的心理健康状况, 检测患者血清IL-2、4、8、10和IFN- $\gamma$ 的改变, 对比分析SCL-90各因子与血清IL-2、4、8、10和IFN- $\gamma$ 变化的相关性。结果: SCL-90中躯体化、强迫、人际敏感、抑郁、焦虑和总均分, 与IL-2、10和IFN- $\gamma$ 的变化呈负相关, 与IL-4、8的变化呈正相关( $P < 0.05$ )。结论: 心理健康状态在支气管哮喘发作过程中与患者血清IL-2、4、8、10和IFN- $\gamma$ 的变化具有密切关系。

**【关键词】** 支气管哮喘; 心理健康; 细胞因子;  $\gamma$ -干扰素

中图分类号: R395.6

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2004)03-0284-02

## Correlation between Mental Health of Patients with Asthma and the Variety of the Interleukin-2, 4, 8, 10 and Interferon- $\gamma$ in the Serum

SHI Shou-sen, WANG Xiao-zhi, HOU Gui-xia

Binzhou Medical College, Binzhou 256603, China

**【Abstract】 Objective:** To explore the correlation between mental health of patients with asthma attack and the variety of Interleukin(IL)-2, 4, 8, 10 and Interferon(IFN)- $\gamma$  in the serum. **Methods:** The status of mental health was evaluated in 60 patients and 30 healthy people by symptom checklist 90 (SCL-90); The levels of IL-2, 4, 8, 10 and IFN- $\gamma$  in the serum were also tested. **Results:** There were negative correlation between SCL-90 scores and IFN- $\gamma$ , IL-2, 10. However, positive correlation was found between SCL-90 scores and IL-4, 8. **Conclusion:** Mental health may be associated with pathogenesis of asthma.

**【Key word】** Bronchial asthma; Mental health; Interleukin-2, 4, 8, 10; Interferon- $\gamma$

支气管哮喘是一种以嗜酸粒细胞、肥大细胞反应为主的气道变应性炎症和气道高反应性为特征的疾病。免疫功能改变在哮喘发病中起重要作用。生物心理社会医学模式的建立, 使人们对心理社会因素在哮喘发生、发展、治疗和预防中的作用日益重视。身心交互作用机制也越来越成为研究支气管哮喘发病机制的热门课题之一。本文就支气管哮喘发作患者的心理健康状态与白介素-2、4、8、10(IL-2、4、8、10)和 $\gamma$ -干扰素(IFN- $\gamma$ )的变化作一对比分析, 旨在为探讨心理健康水平在支气管哮喘发病中的作用。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

按中华医学会呼吸病学分会哮喘组 1997 年制订的《支气管哮喘防治指南》标准选择 60 例支气管哮喘发作患者, 对照者为附属医院职工健康查体志愿者, 排除肺部疾患和免疫系统影响下述检查指标变化的疾病。60 例病人, 男 26 例, 女 34 例, 年龄 31-64 岁, 平均  $46.67 \pm 7.53$  岁。

### 1.2 方法

用症状自评量表(SCL-90), 按指导语说明后,

让病人自行答卷。测量病人 1 周以来的心理症状。

IL-2、4、8、10 和 IFN- $\gamma$  检测方法采用双抗体夹心酶免疫吸附法(ELISA), 操作按试剂盒说明。试剂盒为中国人民解放军总医院科技开发中心放免所生产(原北京东亚免疫技术研究所)。仪器为国营西安二六二厂生产的全自动放免 $\gamma$ -计数器, 型号: XH-6010。技术处理: 取静脉血 5ml, 在 2 小时内分离血清或血浆, 密封放-20℃以下冰箱保存, 测定时室温下复融, 4℃3000 rpm 离心 5min, 取上清测定。

所得数据输入 SPSS 统计包, 进行统计学分析。

## 2 结 果

### 2.1 病人组和对照组 SCL-90 测试结果

支气管哮喘发作患者躯体化、强迫、人际敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖和总均分高于对照组, 见表 1。

### 2.2 病人组与对照组 IL-2, 4, 8, 10 和 IFN- $\gamma$ 比较

支气管哮喘发作患者 IL-2、10 和 IFN- $\gamma$  低于对照组, IL-4、8 高于对照组, 见表 2。

### 2.3 SCL-90 评分与细胞因子的相关

躯体化、强迫、人际关系、抑郁、焦虑和总均分, 与 IL-2、10 和 IFN- $\gamma$  的变化呈负相关, 与 IL-4、8

的变化呈正相关。见表 3。

表 1 病人组与对照组 SCL-90 测试结果( $\bar{x} \pm s$ )

因子分	病人组 ( <i>n</i> = 60)	对照组 ( <i>n</i> = 30)	<i>t</i> 值	<i>P</i>
躯体化	1.92±0.56	1.57±0.67	2.46	< 0.05
强迫	2.12±0.63	1.76±0.80	2.16	< 0.05
人际敏感	2.15±0.65	1.73±0.55	3.24	< 0.01
抑郁	2.05±0.58	1.76±0.59	2.68	< 0.01
焦虑	1.92±0.61	1.50±0.60	3.11	< 0.01
敌对	1.79±0.54	1.55±0.54	1.98	< 0.05
恐怖	1.69±0.49	1.43±0.50	2.34	< 0.05
偏执	1.70±0.55	1.52±0.56	1.42	> 0.05
精神病性	1.60±0.52	1.37±0.58	1.84	> 0.05
总均分	2.43±1.27	1.89±0.61	2.73	< 0.01

表 2 病人组与对照组细胞因子检测结果( $\bar{x} \pm s$ )

	哮喘组 ( <i>n</i> = 60)	对照组 ( <i>n</i> = 30)	<i>t</i> 值	<i>P</i>
IFN- $\gamma$ (IU/ml)	0.42±0.21	0.67±0.12	2.77	< 0.01
IL-2 (pg/ml)	252.89±43.52	296.77±56.63	3.76	< 0.01
IL-4 (pg/ml)	331.67±83.53	181.80±50.35	10.58	< 0.01
IL-8 (ng/L)	423.28±275.46	228.29±98.33	4.89	< 0.01
IL-10 (pg)	6.27±2.36	11.67±6.59	4.35	< 0.01

表 3 IL-2、4、8、10 和 IFN- $\gamma$  变化与 SCL-90 相关(*r*)

	IL-2	IL-4	IL-8	IL-10	IFN- $\gamma$
躯体化	-0.42**	0.57**	0.61**	-0.37*	-0.52**
强迫	-0.21	0.39*	0.33*	-0.31*	-0.23
人际关系	-0.33*	0.42**	0.40*	-0.41**	-0.26*
抑郁	-0.22	0.21	0.40*	-0.43**	-0.47**
焦虑	-0.34*	0.46*	0.49**	-0.39*	-0.53**
敌对	-0.11	0.11	0.17	-0.26*	-0.29*
恐怖	-0.23	0.34*	0.14	-0.30*	-0.30*
偏执	-0.12	0.10	0.13	-0.18	-0.22
精神病	-0.13	0.09	0.16	-0.07	-0.19
总均分	-0.19	0.54**	0.37*	-0.32*	-0.40*

注: \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$

3 讨 论

支气管哮喘是一典型的心身疾病。目前, 已确知有 10 余种细胞因子参与了支气管哮喘发病机制的调节, 在支气管哮喘的免疫损伤反应中, 细胞因子

产生的种类决定着气道炎症免疫反应的发展方向和转归, 其中以 IL 和 IFN 最为重要, 在 IgE 的合成、气道炎症的调节中发挥重要作用<sup>[1]</sup>。已有研究文献报道在支气管哮喘发作时 IL-2、10 和 IFN- $\gamma$  低于对照组和支气管哮喘缓解期病人, IL-4、8 高于对照组和支气管哮喘缓解期病人<sup>[2]</sup>。心理学研究发现, 支气管哮喘患者的个性、心理健康状况有别于正常人, 心理社会因素在支气管哮喘的发病中起着重要作用。有研究报道支气管哮喘发作患者在躯体化、强迫、人际关系敏感、抑郁、焦虑等因素分值高于一般门诊病人<sup>[3]</sup>。

本研究结果, 支气管哮喘发作患者的 IL-2、10 和 IFN- $\gamma$  值低于对照组, IL-4、8 水平高于对照组; SCL-90 躯体化、强迫、人际关系、抑郁、焦虑、敌对、恐怖和总均分高于对照组, 与上述报道一致。说明 IL-2、4、8、10 与 IFN- $\gamma$  的变化对支气管哮喘的发作具有重要作用, 支气管哮喘发作患者存在着心理健康水平下降的现象。

相关分析发现, SCL-90 的分值高低与 IL-2、4、8、10 和 IFN- $\gamma$  的变化, 呈现密切的相关性。表明心理健康水平对 IL-2、4、8、10 和 IFN- $\gamma$  的变化具有一定的影响。临床中观察到不良情绪的产生, 可影响病情的进展。一些研究指出慢性心理应激可增加机体感染危险。有人报道情绪改变还能使应激激素分泌变化, 引起生物活性物质释放, 抑制免疫功能使哮喘易于发生<sup>[4]</sup>。鉴此, 对支气管哮喘的临床治疗中, 在强调对哮喘患者药物治疗的同时, 加强对他们的心理干预是非常必要的。

参 考 文 献

1 王 钧. 细胞因子在支气管哮喘发病中的作用. 实用医学杂志, 2001, 17(7): 573-575  
2 张 莉, 周 勇, 杜冠华. 细胞因子在支气管哮喘发病机制中作用的研究进展. 免疫学杂志, 2002, 18(3): 63-65  
3 孙宏伟, 童 莉, 尹风铃, 等. 支气管哮喘的心理健康状况及影响因素研究. 中国行为医学科学, 1999, 8(3): 190-191  
4 牛 轶, 程自立, 王高华, 等. 支气管哮喘的心身相关研究进展. 中国心理卫生杂志, 2001, 15(6): 429-430

(收稿日期: 2004-01-14)

欢迎 订 阅 《 中 国 临 床 心 理 学 杂 志 》