

煤工尘肺患者痰液嗜酸细胞阳离子蛋白水平及意义探讨

Studies on Sputum Level of Eosinophilic Cation Protein in the Patients with Coal-worker's Pneumoconiosis and its Significance

戚成栋, 徐文寿, 侯乐志, 闵凡水

QI Cheng-dong, XU Wen-shou, HOU Le-zhi, MIN Fan-shui

(枣庄矿业集团公司中心医院, 山东 薛城 277000)

摘要: 对 40 例煤工尘肺 (CWP) 患者和 20 例健康对照者痰液嗜酸细胞阳离子蛋白 (ECP) 含量分别进行检测。结果 CWP 患者痰液 ECP 水平明显高于对照组 ($P < 0.01$), 感染期高于稳定期 ($P < 0.01$)。提示 CWP 患者存在气道变异性炎症和气道高反应现象。

关键词: 嗜酸细胞阳离子蛋白; 痰液; 煤工尘肺

中图分类号: R135.2; Q51 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2000)01-052-01

为探讨痰液嗜酸细胞阳离子蛋白 (ECP) 含量在煤工尘肺 (CWP) 患者中的临床意义, 我们对 40 例 CWP 住院患者的痰液进行了检测, 并在 CWP 组中测定了 20 例患者支气管或肺部感染时痰液中 ECP 的含量。

1 对象与方法

1.1 对象

CWP 组 40 例均为男性, 年龄 58~78 岁, 平均 67.6 岁。其中 CWP I 期 20 例, II 期 12 例, III 期 8 例, 合并尘源性支气管炎 40 例, 肺气肿 32 例, 肺心病 18 例, 冠心病、糖尿病各 3 例, 心肌病 1 例, 病情都处于相对稳定期。对照组 20 例, 系本院男性退休职工, 年龄 60~72 岁, 平均 64.3 岁。两组均无烟、酒不良嗜好。

1.2 方法

1.2.1 标本收集 嘱患者漱口后用无菌试管留取深部痰液, 加等量生理盐水。然后漩涡振荡 3~5 min, 使痰液呈完全均匀状态, 4°C 3 000 r/min 离心 20 min, 留取上清液 -30°C 冻存待测 ECP 浓度。

1.2.2 痰液 ECP 监测 应用 pharmacia CAP system FEIA 酶标免疫荧光检测仪测定痰液 ECP 水平, 操作按说明进行。试剂由瑞典 pharmacia 公司提供。

1.2.3 统计学处理 t 检验。

2 结果

2.1 两组痰液 ECP 含量比较

CWP 患者稳定期痰液 ECP 水平为 $(26.92 \pm 20.01) \mu\text{g/L}$, 明显高于对照组水平 $(12.06 \pm 6.21) \mu\text{g/L}$, 两组比较差异有显著意义 ($P < 0.01$)。

2.2 CWP 组感染前后痰液 ECP 含量比较

CWP 组中 20 例患者支气管或肺部感染前后痰液中 ECP 的含量分别是: $(22.31 \pm 23.46) \mu\text{g/L}$, $(65.63 \pm 50.62) \mu\text{g/L}$, 两者比较差异有显著意义 ($P < 0.01$)。

2.3 不同期别 CWP 患者稳定期痰液 ECP 含量变化

CWP 患者稳定期随着期别的增加痰液 ECP 含量呈降低的趋势, 两两之间进行比较差异有显著意义 ($P < 0.01$), 见表 1。

表 1 不同期别 CWP 患者痰液 ECP 含量变化 ($\mu\text{g/L}$)

期别	例数	$\bar{x} \pm s$
I	20	39.09 ± 19.79
II	12	20.33 ± 10.11
III	8	6.38 ± 3.08

各期别比较 $P < 0.01$ 。

3 讨论

本文对 40 例稳定期 CWP 患者痰液 ECP 含量进行测定, 结果显示明显高于对照组。其原因可能与 CWP 患者长期受粉尘刺激, 呼吸道粘膜纤毛上皮细胞受到破坏, 粘膜下层腺体增生肥大, 分泌亢进及活检资料显示的支气管粘膜下层有大量上皮细胞和嗜酸性粒细胞聚集有关^[1]。故表明 CWP 患者存在气道变异性炎症和气道高反应性。20 例 CWP 患者支气管或肺部感染前后痰液 ECP 含量测定结果显示感染后明显升高。可能是 CWP 患者支气管或肺部感染时, 各种炎性细胞浸润, 尤其是嗜酸细胞大量聚集所致。在临床工作中, 对于部分支气管或肺部感染的 CWP 患者, 我们选择有效抗生素治疗的同时, 给予小剂量糖皮质激素, 收到了满意的效果。这可能与降低嗜酸细胞的浸润有关。

本文测定结果还显示, CWP 患者痰液 ECP 含量随着期别的升高反而降低。可能与 CWP 早期引起支气管粘膜下腺体增生, 分泌亢进, 后期可见支气管狭窄、变形或硬化, 粘膜萎缩, 纤毛上皮严重破坏以至消失有关^[2,3]。

参考文献:

- [1] 钟明 等. 尘肺合并症 [M]. 第一版. 北京: 中国医药科技出版社, 1993. 39~67.
- [2] 赵宝珊. 煤工尘肺合并慢性支气管炎调查分析 [J]. 职业医学, 1994, 12 (5): 35.
- [3] 吕频, 等. 职业性尘性支气管炎 16 例临床分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1994, 12 (4): 239.

收稿日期: 1998-05-26; 修回日期: 1998-07-03

作者简介: 戚成栋 (1975—), 男, 山东枣庄人, 医士。