

# 支原体肺炎伴喘息患儿血清中白细胞介素和 VEGF 水平的检测

俞松山, 韩珊珊, 叶惠英,

(浙江省三门县人民医院检验科, 浙江三门 317100)

**【摘要】**目的: 为了进一步探讨和研究针对支原体肺炎伴喘息患儿血清中白细胞介素和 VEGF 水平的检测的临床研究实际意义。方法: 选取 2010 年 10 月至 2012 年 12 月期间三门县人民医院临床收治的支原体肺炎患儿 78 例, 支原体肺炎伴喘息患儿 78 例, 同期入院进行健康体检的儿童 78 例为研究对象。观察和比较三组患儿的白细胞介素和血管内皮生长因子水平。结果: 支原体肺炎伴喘息组患儿血清中的白细胞介素( $286.37 \pm 32.56$  ng/L)和血管内皮生长因子( $2638.21 \pm 25.35$  ng/L)水平显著的高于支原体肺炎无喘息组患儿和健康对照组, 差异均有统计学意义 ( $p < 0.01$ ); 而支原体肺炎无喘息组患儿的白细胞介素和血管内皮生长因子水平与对照组健康儿童水平差异不大, 差异均无显著统计学意义 ( $p > 0.05$ )。结论: 临床上针对支原体肺炎伴喘息患儿血清中白细胞介素和血管内皮生长因子的检测有助于对患儿病情的监测, 并能为患儿的临床诊治提供重要依据。

**【关键词】**支原体肺炎伴喘息; 白细胞介素; VEGF;

支原体肺炎属于临床儿科较为常见的疾病类型之一。较为严重的患者如果发病, 可危及生命健康。因此, 针对支原体肺炎的相关研究已经成为临床研究的热点。为进一步探讨和研究针对支原体肺炎伴喘息患儿血清中白细胞介素和 VEGF 水平的检测的临床研究实际意义, 从而为相关临床研究提供解决和参考依据, 本次研究选取了三门县人民医院相关患儿为研究对象, 针对其临床资料进行了比较研究。现将相关结果报告如下:

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

本次研究选取 2010 年 10 月至 2012 年 12 月期间三门县人民医院临床收治的支原体肺炎患儿 78 例，支原体肺炎伴喘息患儿 78 例，同期入院进行健康体检的儿童 78 例为研究对象。对三组患儿年龄、性别等临床基线资料差异无统计学意义，具有研究可比性。

## 1.2 检测方法

本次研究的所有患儿均于入院第 2 日清晨采集空腹静脉血 3ml，不抗凝，以 1000r/min 的速度离心 10min，然后分离血清 1ml，放入-70℃冰箱内保存、待检，血清 IL-5 和 VEGF 水平测定采用酶联免疫法，试剂盒均购自深圳晶美公司，操作步骤严格按照说明书进行。

## 1.3 观察指标

本次研究的观察指标为三组入选研究对象的白细胞介素和血管内皮生长因子水平。

## 1.4 统计学方法

采用 spss18.0 为数据统计软件工具,两样本均数的比较采用 t 检验， $p < 0.05$  时，差异具有统计学意义。

## 2 结果

三组研究对象的血清中白细胞介素和血管内皮生长因子水平比较结果如下：支原体肺炎伴喘息组患儿的白细胞介素和血管内皮生长因子显著的高于支原体肺炎无喘息组患儿患儿和对照组，差异统计学意义（ $p$  均 $<0.001$ ）；支原体肺炎无喘息组患儿患儿的白细胞介素和血管内皮生长因子水平与对照组健康儿童水平差异不大，两组数据比较差异均无显著统计学意义（ $p>.005$ ）。具体数据详见表 1。

表 1 三组研究对象的血清中白细胞介素和血管内皮生长因子水平比较

分组	例数 (n)	白细胞介素 (ng/L)	血管内皮生长因子 (ng/L)
支原体肺炎伴 喘息组	78	286.37±32.56 <sup>a</sup>	2638.21±25.35 <sup>d</sup>
支原体肺炎无 喘息组	78	93.14±7.01 <sup>b</sup>	608.37±35.24 <sup>e</sup>
对照组	78	94.13±7.12 <sup>c</sup>	598.41±37.01 <sup>f</sup>
F 值		45.245	1.0316

注：a 与 b 比较 t=51.2095, p=0.0000; a 与 c 比较 t=50.9406, p=0.0000;d 与 e 比较 t=401.589, p=0.0000; d 与 f 比较 t=412.9651, p=0.0000

3 讨论

从近年来的文献研究和分析结果中发现：白细胞介素在哮喘发病的实践过程中扮演重要的临床作用。根据动物实验的研究结果：对豚鼠进行气管注入白细胞介素后，从检测结果上分析，豚鼠肺嗜酸粒细胞水平明显升高，从而导致支气管收缩介质反应性不断增强和增多【1-2】。

国内学者研究文献表明【3-4】：对于肺炎支原体肺炎患儿来说，不同患儿血清中的白细胞介素水平存在差异，并且数据比较差异具有显著的统计学意义；具体表现为过敏患儿的血清白细胞介素水平会明显升高。国外学者研究文献表明：对于急性支原体肺炎伴发喘息患儿来说，患儿血清中白细胞介素显著高于健康对照研究对象。而这一结果与本文上述比较研究的数据结果相符。

临床研究认为【5-7】：血管内皮生长因子在临床上的主要作用是能够与患者的血管内皮上的特异性受体进行有效结合，在人体组织内可以发挥强大的促进内皮细胞增殖作用和增加微血管通透性的作用。此外，对于诱导血管生成也具有重要的促进意义。有研究证据证明：血管内皮生长因子和哮喘的气道慢性炎症和血管生成之间具有一定的相关性。血管内皮生长因子在很大程度上增加了血管的通透性、血浆蛋白渗出、可诱导患儿血管引起气道高反应性最终会导致患儿气道功能受到损伤【8-10】。

从本文研究的数据比较结果上分析：本次研究的支原体肺炎伴喘息组患儿的血清白细胞介素和血管内皮生长因子水平均显著的高于支原体肺炎无喘息组。这在一定程度上表明：血清白细胞介素和血管内皮生长因子参与了支原体肺炎伴喘息的发病过程。因此，临床在治疗支原体肺炎伴喘息患儿的实践过程中，应以抗血清白细胞介素和血管内皮生长因子治疗为原则。

同时，本次研究的数据结果还表明：支原体肺炎无喘息组与对照组健康儿童的两项指标差异均无显著统计学意义，均明显低于支原体肺炎伴喘息组患儿。这也在一定程度上表明：血清白细胞介素和血管内皮生长因子在促使患儿呼吸道炎性反应的同时，促进了患儿喘息的发生。上述研究数据结果与国内外同类研究结果相符。

因此，综合以上阐述和分析，笔者认为：临床上针对支原体肺炎伴喘息患儿血清中白细胞介素和血管内皮生长因子的检测有助于对患儿病情的监测，并能为患儿的临床诊治提供重要依据。

#### 【参考文献】

[1] 许晓强, 白林海, 邢志华, 等. 弥漫大 B 细胞淋巴瘤患者外周血 T 细胞亚群、可溶性白细胞介素 2 受体、血管内皮生长因子及乳酸脱氢酶检测的临床意义. 肿瘤研究与临床, 2013,25(4):265-268.

[2] 陈凌, 郭盛, 郝春莉, 等. 重组融合蛋白白细胞介素-17F/His 对肺炎链球菌感染小鼠免疫相关炎性因子表达的影响. 中华实用儿科临床杂志, 2014,29(4):255-260.

[3] 郭盛, 张建华, 吴良霞, 等. 重组白细胞介素-17A 鼻黏膜免疫抗肺炎链球菌感染的实验研究. 中华微生物学和免疫学杂志, 2012,32(3):258-263.

[1] Sole CV, Calvo FA, Alvarez E, et al. Clinical significance of VEGFR-2 and (1)(8)F-FDG PET/CT SUVmax pretreatment score in predicting the long-term outcome of patients with locally advanced rectal cancer treated with neoadjuvant therapy. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2013,40(11):1635-1644.

[5] 杜春艳, 卢强, 李玉品, 等. 大叶性肺炎患儿血清肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-6、白细胞介素-8、白细胞介素-10 和高迁移率族蛋白 B1 表达意义. 中华实用儿科临床杂志, 2014,29(16):1224-1226.

[6] 李玉杰, 海金龙, 田淑萍. 超敏 C 反应蛋白、白细胞介素-6 和粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子测定在肺炎支原体肺炎患儿中的作用. 中华实用儿科临床杂志, 2013,28(12):956-958.

[7] 李志勇, 韩春芳. 肺炎支原体肺炎患儿血清巨噬细胞移动抑制因子、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-6 表达的意义. 中华实用儿科临床杂志, 2013,28(4):291-293.

[8] 陈炎堂, 赵英萍, 杜云波, 等. 血清降钙素原、C-反应蛋白及白细胞介素 6 在重症肺炎患者中的临床应用. 中华临床医师杂志 (电子版), 2012,06(15):4336-4340.

[9] 宋磊, 赵小冬, 杨小红, 等. 肺炎支原体感染儿童血外周血辅助性 T 细胞 17 型和白细胞介素-17 变化及其临床意义. 中华妇幼临床医学杂志 (电子版), 2012,08(2):140-143.

[10] 陈玮, 邓中华, 刘俊. 肺炎支原体肺炎患儿支气管肺泡灌洗液 T 淋巴细胞亚群分析. 实用预防医学, 2014,21(10):1250-1252.

