

降钙素原与 C 反应蛋白及白细胞介素-6 联合检测在慢性乙型肝炎中的临床意义

苑文雯, 王 晗, 何叶莉, 耿 伟, 朱剑功, 李沛然, 杨 宁, 李 妍, 郭桐生[△] (中国人民解放军第三〇二医院临床检验医学中心, 北京 100039)

【摘要】 目的 探讨降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)及白细胞介素-6(IL-6)在慢性乙型肝炎诊断和治疗中的意义。**方法** 收集 2013 年 5 月至 2014 年 3 月接受治疗的慢性乙型肝炎患者 60 例, 作为观察组; 选取同期 60 例健康体检者作为对照组。检测其血清 CRP、PCT 及 IL-6 水平, 分析这些指标在慢性乙型肝炎诊断和治疗中的意义。**结果** 观察组 CRP、PCT、IL-6 水平分别为 $(10.7 \pm 6.8) \text{ mg/L}$ 、 $(11.2 \pm 6.1) \mu\text{g/L}$ 、 $(253.2 \pm 45.1) \text{ ng/L}$, 明显高于对照组的 $(3.3 \pm 1.0) \text{ mg/L}$ 、 $(1.2 \pm 0.5) \mu\text{g/L}$ 、 $(64.5 \pm 10.1) \text{ ng/L}$, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。经 ROC 曲线分析, CRP 敏感性为 56.9%, 特异性为 70.6%; IL-6 敏感性为 92.3%, 特异性为 95.5%; PCT 敏感性为 67.5%, 特异性为 85.0%。**结论** PCT、CRP 及 IL-6 联合检测对慢性乙型肝炎的诊断及治疗具有重要的临床价值。

【关键词】 慢性乙型肝炎; 降钙素原; C 反应蛋白; 白细胞介素-6

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.02.018 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)02-0184-02

Study on clinical significance of combined detection of PCT, CRP and IL-6 in chronic hepatitis B YUAN Wen-wen, WANG Han, HE Ye-li, GENG Wei, ZHU Jian-gong, LI Pei-ran, YANG Ning, LI Yan, GUO Tong-sheng[△] (Clinical Laboratory Medicine Center, 302 Hospital of PLA, Beijing 100039, China)

【Abstract】 Objective To investigate the significance of PCT, CRP and IL-6 in the diagnosis and treatment of chronic hepatitis B (CHB). **Methods** 60 cases of CHB treated in our hospital from May 2013 to March 2014 were collected as the observation group; at the same time period, 60 individuals with healthy physical examination were selected as the control group. The serum CRP, PCT and IL-6 levels were detected and their significance in the diagnosis and treatment of CHB was analyzed. **Results** The CRP, PCT, IL-6 levels in the observation group were $(10.7 \pm 6.8) \text{ mg/L}$, $(11.2 \pm 6.1) \mu\text{g/L}$ and $(253.2 \pm 45.1) \text{ ng/L}$ respectively, which were significantly higher than $(3.3 \pm 1.0) \text{ mg/L}$, $(1.2 \pm 0.5) \mu\text{g/L}$ and $(64.5 \pm 10.1) \text{ ng/L}$ in the control group, the differences between the two groups were statistically significant ($P < 0.05$). The ROC curve analysis results showed that the sensitivity of CRP was 56.9% and its specificity was 70.6%; the sensitivity of IL-6 was 92.3% and its specificity was 95.5%; the sensitivity of PCT was 67.5% and its specificity was 85.0%. **Conclusion** The combined detection of PCT, CRP and IL-6 has very important clinical value in the diagnosis and treatment of CHB.

【Key words】 chronic hepatitis B; PCT; CRP; IL-6

我国拥有庞大的乙型肝炎(乙肝)患者群。据 2006 年全国普查资料显示我国 1~59 岁人群中 HBsAg 携带率为 7.18%, 考虑到年龄越小者接种疫苗比例越高, 可见中青年人群中感染率更高^[1]。慢性乙肝如不能有效地控制, 易发展至肝硬化、原发性肝癌、肝衰竭等, 不单对患者的家庭经济能力是个考验, 更重要的是影响患者的生存质量, 甚至于生命因此终结^[2]。降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)是常见的炎症因子, 在诸多炎性疾病中会有异常表达, 目前发现其在慢性乙肝人群中也会出现异常。为深入研究这些指标的检测在慢性乙肝中的意义, 本科对近年住院治疗的 60 例患者常规检测这些指标, 取得了良好的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 5 月至 2014 年 3 月在本院治疗的慢性乙肝患者, 共收集 60 例, 作为观察组, 其中男 36 例, 女 24 例; 年龄 38~74 岁, 平均 (54.32 ± 9.73) 岁。全部病例符合 2010 年中华医学会肝病学分会和感染病学分会修订的《慢性乙肝防治指南》诊断标准^[3-4]。排除标准: (1) 合并其他类型肝炎病毒感染及药物性、酒精性、脂肪性、胆汁淤积型肝炎者; (2) 合并心、肝、肾、肿瘤及各系统疾病患者。观察组选取同期健康

查体中心查体者 60 例作为对照组, 其中男 61 例, 女 49 例; 年龄 38~72 岁, 平均 (53.84 ± 10.53) 岁; 查体结果显示均无心、肝、肾及肿瘤、造血系统疾病。两组性别、年龄比较差异无统计学意义 ($P < 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 采集全部研究者清晨空腹血 6 mL, 检测其血清 PCT、CRP 及 IL-6 水平。PCT 检测采用半定量固相免疫法, 正常值 $0 \sim 0.5 \mu\text{g/L}$; IL-6 检测采用放射免疫法, 正常值 $0 \sim 10 \text{ ng}$; CRP 检测采用免疫比浊法, 正常值 $0 \sim 8 \text{ mg}$ 。所有操作严格按照说明书步骤进行。

1.3 统计学处理 所得结果用 SPSS17.0 统计学软件进行处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 进行 t 检验; 采用 ROC 曲线评价特异性及敏感性。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 CRP、PCT 及 IL-6 水平比较 观察组 CRP、PCT、IL-6 水平明显高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 CRP、PCT 及 IL-6 的特异性及敏感性比较 经 ROC 曲线分析, CRP 敏感性为 56.9%, 特异性为 70.6%; IL-6 敏感性为 92.3%, 特异性为 95.5%; PCT 敏感性为 67.5%, 特异性为

85.0%。

表 1 两组患者 CRP、PCT 及 IL-6 水平比较($\bar{x}\pm s$)				
组别	<i>n</i>	CRP(mg/L)	PCT(μ g/L)	IL-6(ng/L)
观察组	60	10.7 $\pm$ 6.8▲	11.2 $\pm$ 6.1▲	253.2 $\pm$ 45.1▲
对照组	60	3.3 $\pm$ 1.0	1.2 $\pm$ 0.5	64.5 $\pm$ 10.1

注:与对照组比较,▲*P*<0.05。

3 讨 论

慢性乙肝患者主要是指乙肝病毒检测呈阳性,病程超过半年或发病日期不明确而临床具有慢性肝炎表现的患者^[5-6]。其临床主要表现为无力疲乏、畏食、恶心呕吐、腹胀不适、肝区疼痛等。大部分患者具有肝大,质地表现为中等硬度,且具有轻压痛。病情严重者可合并有慢性肝病面容、蜘蛛痣、肝掌、脾大,同时肝功能可表现为异常或持续的异常^[1,7-8]。

CRP、PCT 及 IL-6 是临床常用的感染检测指标,在慢性乙肝的诊断及治疗中价值有所不同^[9-10]。IL-6 对炎性刺激的敏感性比较高,研究资料显示,细菌以及各种非细菌感染因素也可能会引起 IL-6 的升高,因此 IL-6 的诊断无指向性,一定程度上限制了 IL-6 的准确诊断^[9,11]。PCT 及 CRP 可以有效弥补 IL-6 这一缺陷。PCT 是属于降钙素的前体^[8,12-14]。当机体出现严重感染合并全身表现时,PCT 水平会明显升高。研究显示 PCT 可以作为诊断慢性乙肝的重要指标^[14]。机体受较轻感染时,PCT 无明显变化,但在细菌感染、败血症后可显著升高。临床把 PCT 作为早期诊断、评价治疗疗效、判断感染预后的重要指标。CRP 属于感染急性期的病理产物,近几年来逐渐应用于临床,主要特点是灵敏度高^[13]。研究表明,由细菌、支原体造成的机体感染在急性期中 CRP 会出现显著性升高,病毒感染无明显变化^[8]。

本次研究显示,观察组 CRP、PCT、IL-6 水平均明显高于对照组,两组比较差异具有统计学意义(*P*<0.05)。且经 ROC 曲线分析,CRP 敏感性为 56.9%,特异性为 70.6%;IL-6 敏感性为 92.3%,特异性为 95.5%;PCT 敏感性为 67.5%,特异性为 85.0%。这表明 CRP、PCT 及 IL-6 三项指标对慢性乙肝都比较敏感,其中 IL-6 的敏感性与特异性最高,其次是 PCT,最后是 CRP,提示临床医生可根据慢性乙肝患者的具体情况合理选用哪一种指标进行检测。PCT、IL-6 及 CRP 三项指标联合检测有利于慢性乙肝诊断,避免漏诊及误诊,且有利于减少医疗的过度使用。PCT 与 CRP 可对细菌性与非细菌性感染进行区分,对于诊断及治疗细菌感染及非细菌感染性疾病具有重要价值。

综上所述,PCT、CRP 及 IL-6 联合检测对慢性乙肝的诊断及治疗具有非常重要的临床价值。

参考文献

[1] 陈永琴,金文君,戴梦璐,等.慢性乙型肝炎患者 IFN- γ 、

(上接第 183 页)

[8] Chen HD, Chen XZ, Gong GF. Via fiberoptic bronchoscopic balloon dilatation treatment for patients with tubercular bronchial stenosis[J]. J Clin Pulm Med, 2011, 16 (1): 65-66.

[9] 方琼,谢艺开,李映文,等.支气管镜介入治疗结核性气道狭窄合并肺不张 14 例疗效分析[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(19): 3212-3214.

[10] 苗玉昂,齐曼古力·吾守尔,胡昕,等.经支气管镜冷冻联合氩气刀治疗支气管结核 28 例临床分析[J]. 临床肺科

IL-10 和 CD19+ 水平检测与病毒载量的关系[J]. 检验医学, 2013, 28(4): 315-317.

[2] 邹美银,朱勇根,章幼突,等.慢性乙型肝炎和肝衰竭患者血清 IL-32、IL-6、IL-8 检测及其意义[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2014, 28(1): 6-8.

[3] 林振忠,余雪平,苏智军,等.慢性乙型肝炎患者外周血 Treg/Th17 比率的检测及其与肝功能的相关性研究[J]. 中国免疫学杂志, 2012, 28(11): 1036-1040.

[4] 李菊兰,苏智军,余雪平,等.慢性乙型肝炎患者血清甲状腺相关物质和 IL-6 检测及其临床意义[J]. 实用肝脏病杂志, 2014, 17(1): 48-50.

[5] 石文波,盛慧萍,杨岩,等.阿德福韦酯对慢性乙型肝炎患者血清 IFN- γ 、IL-10、乙型肝炎病毒 DNA 水平及肝组织病理的影响[J]. 西安交通大学学报:医学版, 2014, 35(1): 77-80.

[6] 阚晓,隋赞,韩绍磊,等.聚乙二醇化干扰素 α -2a 对慢性乙型肝炎患者外周血 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 基础医学与临床, 2011, 31(10): 1139-1143.

[7] 朱影.慢性乙型肝炎患者外周血 Th17 细胞及其相关因子表达的检测[J]. 实用预防医学, 2011, 18(11): 2181-2183.

[8] 吴小飞,王华雨,杨爱平,等.慢性乙型肝炎患者血 CD4⁺CD25⁺调节性 T 细胞检测的临床意义[J]. 中国医药, 2011, 6(10): 1198-1200.

[9] 陈忠城,李清,潘晓婷,等.慢性乙型肝炎患者检测血清转铁蛋白、铜蓝蛋白水平的临床意义[J]. 广西医学, 2012, 34(7): 873-874.

[10] 邓茜,肖影群,邹正宇,等.慢性乙型肝炎患者抗病毒治疗前后 CD4⁺CD25⁺Foxp3⁺调节性 T 细胞的变化[J]. 广东医学, 2012, 33(17): 2592-2595.

[11] 朱华芳,王秀丽,张建琴,等.慢性乙型肝炎患者外周血 Th17 细胞检测及意义[J]. 山东医药, 2010, 50(51): 81-82.

[12] 邱莲女,朱永泽,周永列,等.慢性乙型肝炎患者外周血淋巴细胞 CD8⁺CD38⁺的检测意义[J]. 中国免疫学杂志, 2006, 22(8): 768-770, 774.

[13] 许炜璐.慢性乙型肝炎患者血清中 IL-6 和 IL-6 受体的检测及其临床意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12 (20): 1685.

[14] 王婧涵,李嘉,赵新颜,等.慢性乙型肝炎和乙肝肝硬化及原发性肝癌血清肿瘤标志物的检测意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(21): 1702-1705.

(收稿日期:2014-04-29 修回日期:2014-08-19)

杂志, 2012, 17(11): 2021-2022.

[11] 林明贵,张广宇,李燕峰,等.经支气管镜介入冷冻治疗支气管结核 22 例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2010, 16 (9): 945-950.

[12] 李朝霞,张睢扬,闫春连,等.氩气刀联合高频电刀及冷冻刀治疗气道狭窄的临床疗效[J]. 临床肺科杂志, 2012, 17 (6): 1031-1033.

(收稿日期:2014-05-12 修回日期:2014-11-10)