

重症肺炎患者血清降钙素原检测的临床价值

吴瑕

(英山县人民医院呼吸与危重症医学科)

【摘要】目的探讨重症肺炎患者血清降钙素原检测的临床价值。方法选取2023年4月-2024年5月我院收治的58例重症肺炎患者为研究组,选择同期58例轻度肺炎患者为对照组。分析临床指标及患者预后状况。结果与对照组比,研究组PCT及CRP水平更高($P < 0.05$);研究组患者不同PCT水平的抗生素使用时间、住院时间及呼吸机使用时间差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论重症患者采用血清PCT实施测定可取得较好的效果,能够预测其预后,值得应用。

【关键词】重症肺炎;降钙素原;住院时间

Clinical value of serum procalcitonin detection in patients with severe pneumonia

Wu Xia

(Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Yingshan County People's Hospital)

[Abstract] Objective To explore the clinical value of serum procalcitonin detection in patients with severe pneumonia. Methods 58 severe pneumonia patients admitted to our hospital from April 2023 to May 2024 were selected as the study group, and 58 patients with mild pneumonia in the same period were selected as the control group. Clinical indicators and patient outcomes were analyzed. Results Higher PCT and CRP levels in the control group ($P < 0.05$); significant differences in antibiotic duration, hospital stay and ventilator duration ($P < 0.05$). Conclusion The use of serum PCT measurement in severe patients can achieve better results and predict their prognosis.

[Key words] Severe pneumonia; procalcitonin; length of stay

重症肺炎作为临床上较为常见的一种呼吸系统疾病,其存在着病情发展快等特征,甚至还会累及多个脏器,具有较高的治疗难度。研究发现,早期诊断能够有效提升患者的治疗效果,并改善其预后状况^[1]。影像学检查是现阶段诊断该病的重要依据,但只是以来观察病灶很难将该病与其他肺部疾病进行有效区分,导致影响了治疗及时性。所以寻找一种有效的特异性指标十分重要。血清降钙素原(PCT)作为降钙素的前体物质,其能够对钙磷代谢进行调节,并且其水平与感染程度存在密切联系。基于此,研究特此分析重症患者

应用PCT检测的价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年4月-2024年5月我院收治的58例重症肺炎患者为研究组,选择同期58例轻度肺炎患者为对照组。研究组男/女,31/28例,年龄27~86岁,均龄(56.2 ± 2.8)岁。对照组男/女,年龄29~85岁,均龄(56.5 ± 2.7)岁。同意本



次研究，资料存在可比性 ($P > 0.05$)。

1.2方法

所有的患者在没有应用抗菌药治疗之前,对其痰液实施收集然后开展痰培养。抽取3ml的外周静脉血,采取离心机对血清进行分离之后,对血清降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP) 和白细胞计数 (WBC) 实施测定。定量电化学发光免疫分析法测定PCT, 无感染: $< 0.5\text{ng/ml}$; 轻度感染: $0.5 \sim 2.0\text{ng/ml}$; 中度感染: $2.1 \sim 10.0 \text{ ng/ml}$; 重度感染: $> 10.0 \text{ ng/ml}$ 。免疫比浊法测定CRP, 应用全自动血液细胞分析仪测定WBC。

1.3观察指标

分析临床指标。

分析患者预后状况。

1.4统计学方法

数据应用 SPSS18.0 进行分析, 其中计量进行 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验, $P < 0.05$ 提示有显著差异。

2结果

与对照组比, 研究组PCT及CRP水平更高 ($P < 0.05$), 见表1。

研究组患者不同 PCT 水平的抗生素使用时间、住院时间及呼吸机使用时间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表2。

表1 临床指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | PCT (ng/ml) | WBC ($\times 10^9\text{L}$) | CRP (mg/L) |
|-----|----|----------------|-------------------------------|----------------|
| 对照组 | 58 | 1.8 ± 0.3 | 11.1 ± 1.9 | 11.3 ± 1.7 |
| 研究组 | 58 | 19.1 ± 2.8 | 11.8 ± 2.3 | 32.3 ± 4.6 |
| T | / | 11.546 | 1.527 | 11.854 |
| P | / | < 0.05 | > 0.05 | < 0.05 |

表2 患者预后状况对比 ($\bar{x} \pm s$)

| PCT (ng/ml) | 抗生素使用时间 (d) | 住院时间 (d) | 呼吸机使用时间 (d) |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| < 0.5 | 10.4 ± 2.2 | 15.2 ± 2.5 | 0 |
| 0.5-2.0 | 14.3 ± 3.2 | 17.4 ± 4.2 | 0 |
| 2.1-10.0 | 21.4 ± 5.3 | 22.8 ± 4.8 | 7.7 ± 1.8 |
| > 10.0 | 27.2 ± 5.1 | 29.3 ± 6.8 | 20.6 ± 3.7 |
| T | 12.042 | 11.638 | 12.476 |
| P | < 0.05 | < 0.05 | < 0.05 |

3 讨论

重症肺炎通常是由于细菌感染引起的,不但存在着较高的致死率,而且病情发展较快,严重影响患者生存质量。若重症患者不能及时准确的诊断,那么就会对其治疗与预后造成不来能够影响。现阶段,临床应用体温或是CRP等指标来诊断肺炎,但这些指标缺少一定地特异性,若其他部位出现感染,也会在一定程度上引起体温或是CRP水平等上升。

PCT作为一种糖蛋白,正常来说是由甲状腺C细胞进行产生的,但是如果受到细菌感染,那么该指标还会由肝肺、脑组织等其他器官或是组织产生。PCT是一种标志物,其血清水平与疾病病情存在密切联系,在健康人群当中,PCT水平比较低,若出现全身感染,那么其水平就会明显提升,并且还可以有效反映出炎症程度。临床发现,若患者未出现细菌感染或是炎症反应,那么PCT水平就会出现轻微增加,甚至有些时候并不会发生变化^[1]。结果显示,与对照组比,研究组PCT及CRP水平更高($P < 0.05$)。表示与轻度患者相较而言,重症患者的PCT及CRP水平更高。

参考文献:

- [1]陈耀武,陈一峰,白成剑,等.动态监测血清降钙素原水平在老年重症肺炎患者抗生素降阶梯治疗中的应用效果[J].广西医学,2023,45(3):355-357.
- [2]刘丽红,屈满英,刘莹,等.成人重症肺炎临床特征及病原学分析[J].中华急诊医学杂志,2022,31(11):1521-1525.
- [3]刘菁,王宇,汤艳芬,等.血清白细胞介素6,降钙素原在肺炎患者中的水平变化及其与肺功能的关系[J].中国感染与化疗杂志,2022,22(1):13-16.
- [4]Saxena S, Rajeshwari K, Kumar D, et al. Serum Magnesium Levels and Their Association with Severe Pneumonia in Children[J]. Journal of Pediatric Pulmonology, 2024, 3(2): 40-44.

当外周循环的炎性因子转移至肺间质与肺泡,就会释放出许多细胞因子以及炎性介质,使得炎症反应明显加重,使得PCT水平显著上升。可见,PCT的检测对诊断重症患者存在一定地积极意义。研究表明,PCT水平的上升,重症患者的呼吸机使用时间也会越长,那么死亡率也存在上升的趋势^[3]。通过对PCT水平实施检测,能够在一定程度上判断患者是否为细菌感染,并且还能够指导抗生素的应用,防止抗生素出现滥用的情况^[4]。若该指标水平明显下降之后,可指导临床对抗生素进行及时调整,减少患者治疗费用,不但可以降低细菌耐药率,还可以提升其生存率,进而显著改善其预后。结果显示,研究组患者不同PCT水平的抗生素使用时间、住院时间及呼吸机使用时间差异有统计学意义($P < 0.05$)。表示PCT水平与重症患者的预后存在密切联系,其水平越低患者抗生素、呼吸机使用时间就越短,其康复速度更快。

综上所述,重症患者采用血清PCT实施测定可取得较好的效果,能够预测其预后,值得应用。