

## • 短 篇 •

## C 反应蛋白对小儿呼吸道感染的诊断价值

张 迪<sup>1</sup>, 刘大问<sup>1</sup>, 吴彬彬<sup>1</sup>, 杨瑞宁<sup>1</sup>, 王 红<sup>2</sup>, 江淑芳<sup>1</sup>

[关键词] C 反应蛋白; 小儿; 呼吸道感染

[中图分类号] R725.6 [文献标志码] B [文章编号] 1672-271X(2011)04-0361-01

小儿呼吸道感染发病率高, 是婴幼儿死亡的主要原因之一, 其病原体主要包括细菌、病毒和肺炎支原体等。因此对小儿呼吸道感染进行准确诊断, 对临床上选择合理的药物治疗有十分重要的意义<sup>[1]</sup>。笔者对 627 例小儿呼吸道感染患儿进行 C 反应蛋白 (creactiveprotein, CRP) 检测, 结合其临床特点进行分析, 现总结如下。

## 1 临床资料

**1.1 对象** 选择 2009 年 7 月至 2010 年 9 月我院收治的 627 例呼吸道感染儿童, 男 469 例, 女 158 例, 年龄 8 d 至 14 岁。其中细菌感染组 158 例, 非细菌感染组 469 例, 均经血清学抗体检测或者咽拭子培养确诊。

**1.2 检测方法** 入院后和病情控制时均行血常规检测和 X 线胸片检查, 血常规采用 Sysmex XS-800i 分析仪。细菌学检测方法: 用咽拭子接种于血琼脂平板后, 先鉴别是革兰阴性或阳性菌, 再经一系列生化反应鉴别。病毒检测: 采用相关血清学抗体检测方法确诊。支原体检测: 取血清以 ELISA 法检测肺炎支原体特异性抗体 IgM 和 IgG。CRP 检测采用芬兰 Orion Diagnostica QuikRead CRP 定量分析仪与配套试剂。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS 18.0 统计软件进行分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两组均数比较采用 *t* 检验, 计数资料采用  $\chi^2$  检验对 CRP 阳性率进行比较,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**1.4 结果** 细菌感染组入院时白细胞 (WBC) 为  $(9.21 \pm 4.08) \times 10^9/L$ , CRP  $< 8$  mg/L 的 11 例, CRP  $\geq 8$  mg/L 的 147 例。治疗后细菌感染组的 WBC 为  $(6.16 \pm 2.38) \times 10^9/L$ , CRP  $< 8$  mg/L 的 125 例, CRP  $\geq 8$  mg/L 的 33 例, WBC 和 CRP 与治疗前相比均有显著降低 ( $P < 0.05$ )。非细菌感染组入院时 WBC 为  $(7.92 \pm 3.38) \times 10^9/L$ , CRP  $< 8$  mg/L 的 454 例, CRP  $\geq 8$  mg/L 的 15 例, 细菌感染组的 CRP 阳性率和白细胞水平显著较高 ( $P < 0.01$ )。

## 2 讨论

以往对于小儿呼吸道感染的患者多进行血常规检查, 但 WBC 无法准确反映疾病的进展过程和治疗效果<sup>[2]</sup>。CRP

是由白细胞介素-6 (IL-6) 诱导肝脏合成的急性时相反应蛋白, 当机体组织损伤, 发生感染炎症时, CRP 的浓度可在 4 ~ 8 h 内迅速升高, 并且较少受年龄、性别、放射、化疗及皮质激素等其他因素的干扰<sup>[3]</sup>。病情消退时血中 CRP 浓度恢复正常水平, 是较好的炎症感染标志物<sup>[4]</sup>。

文献报道 CRP 可以有效鉴别细菌感染和非细菌感染, 从而指导临床合理用药<sup>[5-6]</sup>。本研究显示, 呼吸道感染患儿以非细菌感染 (病毒感染和支原体感染) 为主, 占 74.8% (469/627)。细菌感染组患儿的 CRP 和 WBC 显著升高, 而非细菌感染组的 CRP 和 WBC 相对较低, 提示 CRP 可作为诊断小儿呼吸道感染病原菌的依据, 指导临床用药。在患儿病情控制时, 患儿的 CRP 和 WBC 均有显著降低, 说明 CRP 的表达水平与病情密切相关。仅有部分患儿 CRP 下降幅度不大, 发现与其他合并症发生有关, 影响了 CRP 的表达。经对症处理后再次检测, 发现 CRP 显著降低, 说明血清 CRP 检测可作为小儿呼吸道感染的诊断和疗效判定的有效指标。在小儿呼吸道感染疾病中, 检测 CRP 水平对鉴别细菌感染与非细菌感染, 指导临床合理用药, 减少抗生素的滥用有重要的价值。

## 【参考文献】

- [1] 王文静, 郭丙申. C 反应蛋白与白细胞联合检测的临床应用 [J]. 医学理论与实践, 2009, 22(7): 701-702.
- [2] 王立琼, 叶燕青, 金向群. C 反应蛋白测定在儿童急性呼吸道感染中的应用价值 [J]. 咸宁学院学报: 医学版, 2009, 23(1): 25-26.
- [3] 赵利姣, 郭 锋, 朱明娟. CRP 测定在儿童呼吸道感染中的临床应用 [J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(7): 868-869.
- [4] 杨志珺, 邹单东. 小儿急性呼吸道感染中 C 反应蛋白的诊断价值 [J]. 检验医学与临床, 2010, 7(5): 446-447.
- [5] 白素平, 孙秀敏. C 反应蛋白检测在小儿急性呼吸道感染中的应用 [J]. 实用医技杂志, 2008, 15(30): 4273-4274.
- [6] Hood RG, Badik J, Aronoff SC. The utility of serum C-reactive protein in differentiating bacterial from nonbacterial pneumonia in children: a meta-analysis of 1230 children [J]. Pediatr Infect Dis J, 2008, 27(2): 95.

(收稿日期: 2011-03-16; 修回日期: 2011-04-18)

(本文编辑: 张仲书)

作者单位: 1. 210002 江苏南京, 解放军 81 医院检验科;  
2. 100191 北京, 北京海淀区总参管理保障部北极寺老干部局门诊部