

全血 C-反应蛋白与血常规联合检测在小儿细菌感染性疾病诊断中的意义

肖红梅 肖红娟 易爱华

作者单位: 422000 湖南邵阳, 邵阳学院附属第一医院

通信作者: 肖红梅, Email: 147708775@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2020.02.016

【摘要】目的 探讨全血 C-反应蛋白(CRP)与血常规联合检测对小儿细菌感染性疾病的诊断价值。**方法** 选择邵阳学院附属第一医院儿科 2018 年 6 月—2019 年 6 月收治的 76 例细菌感染性疾病患儿作为研究对象,随机分为单纯血常规检测组(38 例)与血常规 + CRP 联合检测组(38 例)。采集单纯血常规检测组患儿右臂静脉血 2 mL,应用自动化血细胞分析仪检测血常规;采集血常规 + CRP 联合检测组患儿左臂静脉血 2 mL,在单纯血常规检测组基础上应用全自动特定蛋白仪检测 CRP。比较两组患儿的疾病检出率。**结果** 血常规 + CRP 联合检测组患儿的疾病检出率明显高于单纯血常规检测组 [94.74% (36/38) 比 68.42% (26/38), $P < 0.01$]。**结论** 相比单纯血常规检测,在细菌性感染患儿诊治过程中可考虑应用全血 CRP 与血常规联合检测方式,可提高疾病确诊率,为医师临床诊治提供可靠依据。

【关键词】 细菌感染性疾病; C-反应蛋白; 血常规; 诊断意义

Diagnostic significance of combined detection of whole blood C-reactive protein and blood routine test in pediatric bacterial infectious diseases

Xiao Hongmei, Xiao Hongjuan, Yi Aihua. *The First Affiliated Hospital of Shaoyang University, Shaoyang 422000, Hunan, China*

Corresponding author: Xiao Hongmei, Email: 147708775@qq.com

【Abstract】Objective To explore the diagnostic value of whole blood C-reactive protein (CRP) and blood routine test combined detection in children with bacterial infection. **Methods** The 76 cases of bacterial infection in pediatrics department of the First Affiliated Hospital of Shaoyang University from June 2018 to June 2019 were selected as research objects and randomly divided into blood routine group (38 cases) and blood routine + CRP group (38 cases). The venous blood (2 mL) was collected from right arm of children in blood routine group, and blood routine was detected by automatic blood cell analyzer; 2 mL blood samples were collected from the left arm vein of the children in blood routine + CRP group, and CRP was detected by full-automatic specific protein instrument on the basis of blood routine group. The disease detection rates between the two groups were compared. **Results** The detection rate in blood routine + CRP group was significantly higher than that in blood routine group [94.74% (36/38) vs. 68.42% (26/38), $P < 0.01$]. **Conclusion** Compared with blood routine test, the combined detection of whole blood CRP and blood routine can be considered in diagnosis and treatment of children with bacterial infection, with higher diagnosis rate, so as to provide a reliable basis for the treatment plan of doctors.

【Key words】 Bacterial infectious diseases; C-reactive protein; Blood routine; Diagnostic significance

儿童因自身免疫系统尚未发育完全,极易受细菌感染,因而细菌感染性疾病在儿科疾病中属于常见疾病^[1]。临床常通过检测血常规诊断感染性疾病,但由于血常规检测易受外界因素影响,难以满足临床诊断要求。有文献报道,应用全血 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)与血常规联合检测有助于提高诊断率,为医师治疗方案的选择提供可靠依

据^[2]。本研究选择在我院儿科就诊的细菌性感染患儿作为研究对象,探讨全血 CRP 与血常规联合检测对小儿细菌感染性疾病的诊断价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象及分组 选择本院儿科 2018 年 6 月—2019 年 6 月收治的 76 例细菌感染性疾病患儿作为研究对象,随机分为单纯血常规检测组(38 例)与血

常规 + CRP 联合检测组 (38 例)。

1.1.1 纳入标准^[3] ① 符合临床对细菌感染性疾病的诊断标准; ② 无其他性质疾病。

1.1.2 排除标准^[4] ① 患有先天性疾病; ② 合并其他重要器官疾病。

1.1.3 伦理学 本研究符合医学伦理学标准, 经本院伦理批准 (审批号: 20200406), 所有对患儿的检测均获得过患儿监护人的知情同意。

1.2 检测方法 单纯血常规检测组对患儿进行血常规检查, 抽取 2 mL 右臂静脉血, 置于抗凝试管中, 充分摇匀后应用希森美康 XN2000 自动化血细胞分析仪检查血常规^[5]。血常规 + CRP 联合检测组在血常规检测基础上联合全血 CRP 检测, 抽取患儿 2 mL 左臂静脉血, 置于抗凝试管中, 充分摇匀后应用国赛 Astep 全自动特定蛋白仪器进行检测。

1.3 观察指标 观察两组患儿的疾病检出情况。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 软件分析数据, 符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验; 计数资料以例或率表示, 采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 两组患儿性别、年龄等一般资料比较差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。见表 1。

表 1 不同检测方法两组细菌感染患儿的一般资料比较

组别	例数 (例)	性别 (例)		年龄 (岁)	
		男性	女性	范围	$\bar{x} \pm s$
单纯血常规检测组	38	21	17	2 ~ 9	5.49 ± 2.47
血常规 + CRP 联合检测组	38	24	14	2 ~ 10	5.29 ± 2.58

注: CRP 为 C-反应蛋白

2.2 不同检测方法两组细菌感染性疾病患儿的疾病检出情况比较 血常规 + CRP 联合检测组患儿的疾病检出率明显高于单纯血常规检测组 ($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 不同检测方法两组细菌感染患儿的疾病检出情况

组别	例数 (例)	疾病类型 (例)					检出率 (%)
		肺炎	肠炎	脑膜炎	尿路感染	其他	
单纯血常规检测组	38	7	3	6	5	5	68.42
血常规 + CRP 联合检测组	38	10	5	9	6	6	94.74
χ^2 值							11.623
<i>P</i> 值							0.000

注: CRP 为 C-反应蛋白

3 讨论

儿童因自身免疫力较弱, 以及环境因素的影响, 容易受到细菌侵袭而引发细菌感染性疾病^[6-7]。患病后, 患儿可出现咳嗽、发热等症状, 严重影响日常

生活, 为保证患儿正常生长发育, 对细菌感染性疾病进行早期诊断十分必要^[8]。临床主要通过血常规检测诊断感染性疾病, 但由于血常规检测易受到温度、药物以及患者情绪等因素影响, 诊断结果往往缺乏准确性。CRP 作为一种在肝细胞合成的非特异性急性时相反应蛋白, 是临床最常用反映炎症的指标之一^[9]。有研究指出, 细菌感染患者血液中的 CRP 水平高于健康人群, 尤其在患者发生炎症反应的过程中, CRP 水平的变化尤为明显, 因此, 通过血常规联合全血 CRP 检测, 有助于提高细菌感染性疾病的诊断率^[10]。本研究通过联合检测方法提高了对细菌感染性患者诊断的科学性与准确性。由于全血 CRP 属于炎症疾病的标志物, 在患儿体内出现相应炎症反应时, 全血 CRP 分泌发生异常, 因而该方法对炎症反应的检测可靠性较高, 并且不受血压、呼吸和心率等多方面因素影响。

综上所述, 相比常规检测方式, 在细菌感染患儿的诊治过程中, 可考虑应用全血 CRP 与血常规联合检测以提高疾病的确诊率, 为医师临床诊治提供可靠依据, 值得推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- 何新民. 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值分析 [J]. 中外医疗, 2016, 35 (17): 110-111. DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2016.17.110.
- 陈学坤. 儿科细菌性感染性疾病行全血 C 反应蛋白与血常规联合检验的临床诊断价值分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7 (6): 143-144. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9316.2016.06.107.
- 段素霞. 研究全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值 [J]. 中国实用医药, 2016, 11 (25): 51-52. DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2016.25.027.
- 王武华. 全血 C 反应蛋白和血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3 (34): 6863-6864. DOI: CNKI:SUN:LCWX.0.2016-34-120.
- 李青. 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36 (16): 2446-2447. DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.16.071.
- 郑月瑜. 全血 C 反应蛋白与血常规联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断意义分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(41): 145-146.
- 李琳. C 反应蛋白与血常规联合对儿科细菌性感染性疾病的诊断分析 [J]. 现代养生, 2019, (10): 124-125.
- 李春芳. 全血 C-反应蛋白与血常规联合检测对儿童细菌性感染性疾病的诊断价值 [J]. 实用检验医师杂志, 2018, 10 (3): 152-154. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2018.03.009.
- 覃小兰, 郭权来, 刘云涛, 等. 降钙素原及 C-反应蛋白联合序贯器官衰竭评分对肺部感染致脓毒症老年患者预后的评估价值 [J]. 中华危重病急救医学, 2019, 31 (5): 562-565. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.05.008.
- 宋晓晶. 血常规与全血 C 反应蛋白联合检验在小儿细菌性感染性疾病诊断中的临床价值 [J]. 中国医药指南, 2019, 17 (24): 135-136.

(收稿日期: 2020-04-09)

(本文编辑: 邵文 张耘菲)