

CRP 加血常规检验诊断儿童细菌感染性疾病的临床价值

崔英

(莱阳市妇幼保健院检验科, 山东 烟台 265200)

【摘要】目的:分析、研究诊断儿童细菌感染性疾病检验 CRP、血常规的应用价值。**方法:**选取 2020 年 07 月~2021 年 07 月本院收治 52 例细菌感染性疾病患儿为研究对象, 作为观察组; 同期体检健康儿童 2 例为对照组。两组研究对象均检测 C 反应蛋白、血常规。研究两组 C 反应蛋白水平、血常规水平、联合两种检测方式的检测率。**结果:**观察组 C 反应蛋白水平、白细胞计数等均较对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 联合检测法准确率较单独使用 C 反应蛋白检测法更高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**诊断儿童细菌感染性疾病, 检验 CRP 加血常规, 可有效提升诊断准确率, 能够为临床治疗提供参考依据。

【关键词】C 反应蛋白水平; 儿童细菌感染性疾病; 血常规

中图分类号: R446.11

文献标识码: B

文章编号: 1671-2242(2022)01-0047-02

细菌性感染属于儿科常见疾病, 影响患儿正常生长。一般情况下, 如果患儿家长卫生意识较差, 或者患儿自身免疫力较低, 则其发生细菌性感染的可能性将会增加^[1]。为此, 在疾病早期对其感染程度进行判断, 不仅可提升诊疗方案科学性、合理性, 还能够提升患儿预后效果。根据相关研究显示, C 反应蛋白作为人体非特异性炎症反应的标志物之一, 能够与肺炎球菌 C 多糖体产生反应, 当其水平升高后, 可预示患儿细菌感染程度加重^[2]。基于此, 本研究分析诊断儿童细菌感染性疾病联合使用 C 反应蛋白检验与血常规检验的应用效果, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取 2020 年 07 月~2021 年 07 月本院收治 52 例细菌感染性疾病患儿为研究对象作为观察组, 同期体检健康儿童 52 例为对照组。观察组男 27 例, 女 25 例。年龄 9 个月~11 岁, 平均(5.25±2.74)岁; 对照组男 28 例, 女 24 例。年龄 10 个月~10 岁, 平均(5.53±2.93)岁。两组研究对象一般资料差异性较弱, P 值较 0.05 高, 可进行检验。

1.2 方法:嘱研究对象检验当天处于空腹状态, 于清晨抽取其静脉血, 检测血常规水平。标本采集完成后, 将其中一部分与抗凝剂同时放入试管中。将其摇匀后, 放入冰箱中冷藏备用。使用全自动血常规分析仪, 检测血液样本中红细胞计数、白细胞计数等。另一部分血液样本与分离胶共同放入真空管中, 使用免疫投射比浊法分析 C 反应蛋白水平。

1.3 观察指标:(1) 观察、记录两组 C 反应蛋白水平、血常规水平。(2) 分析检测准确率。

1.4 统计学方法:采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检

验; 计数资料以率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 C 反应蛋白、血常规水平研究:观察组 C 反应蛋白水平、白细胞计数等均较对照组高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组 C 反应蛋白、血常规水平研究($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | C 反应蛋白(mg/L) | 白细胞计数($\times 10^9/L$) |
|-----|----|--------------|--------------------------|
| 观察组 | 52 | 25.36±5.14 | 15.74±3.27 |
| 对照组 | 52 | 6.05±1.63 | 7.09±1.36 |
| t | | 25.8233 | 17.6126 |
| P | | 0.0000 | 0.0000 |

2.2 两组治疗总有效率比较:联合检测法准确率较单独使用 C 反应蛋白检测法更高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组治疗总有效率研究[$n(\%)$]

| 组别 | 例数 | 未检测人数 | 检测率 |
|----------|----|----------|-----------|
| 联合检测 | 52 | 1(2.92) | 51(98.07) |
| 血常规检测 | 52 | 7(13.46) | 45(86.53) |
| χ^2 | | | 4.8750 |
| P | | | 0.0272 |

3 讨论

细菌性感染属于临床常见疾病, 好发于儿童阶段。由于该阶段儿童身体各项机能发育尚不完全, 当其受到外部细菌、病毒侵犯后, 极易诱发相关疾病。临床常见儿童细菌性感染疾病包括呼吸道感染、肺炎、脑膜炎等。上述疾病发展早期并无显著临床症状, 因此, 漏诊、误诊发生概率较高。在此情况下, 随着病情进展, 患儿最佳诊疗时机将会丧失, 进而影响其正常生长发育^[3]。该病治疗不及时可致

患儿出现败血症、多器官功能衰竭、感染性休克等,情况严重患儿生命安全将会受到威胁。基于此,只有对有效生化指标进行全面分析,才能在儿童早期细菌性感染疾病中作出准确诊断。

通常情况下,临床确诊该病需要以细菌培养结果为根据,但是由于其所需时间较长,易延误患儿病情,因此,初步诊断该病可通过分析患儿血常规水平。血常规水平较低可作为诊断病毒、其他病原体感染的依据,而其水平过高,则能够提醒患儿为细菌感染。通常情况下,未超过两岁婴幼儿白细胞计数超过 $12 \times 10^9/L$,超过两岁以上儿童红细胞计数超过 $10 \times 10^9/L$,则可提示患儿存在细菌性感染疾病。虽然该种检验方式准确性较高,但是特异性、敏感性较差^[4]。而C反应蛋白属于急性炎症蛋白质的一种,其主要由肝脏所合成。当机体发生损伤,或者被细菌侵袭后,C反应蛋白水平将会迅速上升。相关研究显示,C反应蛋白在儿童细菌感染、病毒感染方面存在显著的鉴别诊断价值。小儿发生病毒感染时,其C反应蛋白水平无显著波动,但是当其受到细菌感染后,C反应蛋白水平将会升高。综合分析其原因,机体被病毒侵袭后,相关反应多在细胞内展开,但是细胞膜上不存在暴露的磷脂蛋白,这就导致C反应蛋白难以合成、释放。但是大部分创伤、细菌感染等发生于细胞外部,为细胞膜分离提供了有利条件,使得胆碱磷酸能够充分暴露,C反应蛋白以此为附着点,将白介素-6作为递质,向肝脏传递信息。患儿受到疱疹病毒、腺病毒侵袭后,其C反应蛋白水平也会提升,但是在G+脑膜炎中,如果对检验患儿脑脊液样本,则其C反应蛋白水平不会出现明显变化^[5]。与此同时,C反应蛋白还在疗效判定方面也具有一定的应用价值。因此,针对使用抗生素治疗的患者,可通过检验其C反应蛋白水平判断临床疗效。由此可见,C反应蛋白水平不仅能够鉴别诊断病毒性疾病与感染性疾病,还可判断抗生素疗效。一般情况下,C反应蛋白水平超过 40mm/L 时,则可提示机体被细菌侵袭。相较于血常规检验而言,C反应蛋白检验不会受到糖皮质激素类药物、放疗、化疗等诊疗手段影响,因此,当机体受到细菌侵袭后,数小时内,C反应蛋白水平即可升高^[6]。

相关研究显示,细菌感染性患儿经过诊疗后,在1至2小时,其体内C反应蛋白水平就会下降^[7]。除此之外,C反应蛋白不会受到性别、年龄等影响,可用于判断炎症早期变化。而白细胞检验在此方面不具有明显优势,因此,单独检验白细胞水平在儿童细菌性感染性疾病诊断方面效果并不理想。通过上文分析可知,C反应蛋白水平与白细胞计数水平呈正相

关,无论是联合指标,还是单项指标,均可对细菌感染作出预测。在此情况下,针对不明确是否为细菌感染的患儿,可将C反应蛋白作为其常规检查项目^[8]。需要注意的是,一些患儿、患儿家属主诉不清,也会导致诊断准确性下降,为避免此类事件发生,需要联合血常规检验与C反应蛋白检验,进而明确患儿疾病严重程度,防止药物滥用。通过该种方式,可使二者优缺点相互补充,提升患儿疾病诊疗准确性。基于此,临床开展诊疗工作将会更加具有针对性,能够最大程度上避免错过最佳诊疗时机。本实验结果显示,观察组C反应蛋白水平、白细胞计数等均较对照组高,差异有统计学意义($P < 0.05$);联合检测法准确率较单独使用C反应蛋白检测法更高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

总而言之,诊断儿童细菌性感染性疾病,联合C反应蛋白检验、血常规检验,可有效提升检测准确率,进而将误诊概率降至最低。采用该种检验方式,可确保患儿疾病得到及时、有效治疗,避免加重病情,影响其生长发育。为提升C反应蛋白检验、血常规检验预报价值,还需要不断研究、探索,进而将其作用发挥至最大化。

【参考文献】

- [1] 彭锦英. 血清PCT和C反应蛋白对婴幼儿喘息发作患儿细菌性感染的诊断价值[J]. 当代临床医刊, 2019, 32(02): 108-109.
- [2] 宁宇. 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研究[J]. 中国医药指南, 2019, 17(08): 97-98.
- [3] 卢梅芳. 血清C反应蛋白、降钙素原及淀粉样蛋白A动态监测在细菌性新生儿败血症诊断及疗效评估中的应用[J]. 临床医药实践, 2019, 28(03): 214-217.
- [4] 徐玉秀. 血清纤维蛋白原和C-反应蛋白及白细胞计数联合检测对小儿细菌性肺炎早期诊断的意义[J]. 当代医学, 2019, 25(07): 75-77.
- [5] 邢宝宝. 重症细菌性感染性疾病早期诊断中血清降钙素原与C反应蛋白以及血常规联合检测的应用研究[J]. 中国实用医药, 2019, 14(03): 52-54.
- [6] 张志, 黄玉萍, 翟柱文等. 联合检测PCT、CRP、WBC在ICU细菌性肺炎获得性肺炎鉴别诊断中的价值探讨[J]. 临床医学工程, 2018, 25(12): 1657-1658.
- [7] 杜坤, 杨喜, 卞炳贤等. 血清presepsin(sCD14-ST)、降钙素原、C反应蛋白和白介素-6诊断血流细菌感染的诊断性能比较[J]. 诊断学理论与实践, 2018, 17(05): 581-585.
- [8] 林俊君, 江丽桦. 血清降钙素原、白细胞计数和高敏C反应蛋白在新生儿细菌性感染性疾病早期诊断中的价值[J]. 临床医学工程, 2018, 25(07): 907-908.