

- 诊断中各种 CT 征象的诊断价值 (J). 医学研究杂志, 2017, 46(2): 158-161.
- (7) 黄社磊, 马捷, 王娟娟, 等. 螺旋 CT 平扫对单发结节性甲状腺肿与甲状腺腺瘤的诊断价值研究 (J). 中国医药科学, 2016, 6(17): 165-167.
- (8) 黄启成, 姚岚, 温丽娟, 等. 多层螺旋 CT 诊断甲状腺癌与甲状腺肿影像学特征比较 (J). 中国地方病防治杂志, 2016, 31(2): 217-219, 222.

〔文章编号〕 1007-0893(2020)21-0070-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.21.033

## hs-CRP 联合血常规检验在小儿细菌性感染性疾病诊断中的价值

张帆 刘志普

(辉县市人民医院, 河南 辉县 453600)

〔摘要〕 **目的:** 探讨超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 联合血常规检验在小儿细菌性感染性疾病诊断中的价值。**方法:** 选取 2017 年 1 月至 2020 年 1 月辉县市人民医院收治细菌性感染性疾病患儿 180 例, 随机分为观察组和对照组。观察组 90 例, 均予以 hs-CRP、血常规联合检测; 对照组 90 例, 仅予以血常规检测。比较组间差异。**结果:** 观察组患儿的阳性检出率为 97.78% (88/90), 明显高于对照组的 83.33% (75/90), 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组肺炎、肠炎、脑膜炎阳性检出率均明显高于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患儿的泌尿系感染阳性检出率, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** hs-CRP 联合血常规检测有利于提升小儿细菌性感染性疾病诊断阳性检出率, 还可进一步提升鉴别诊断能力, 有利于提升临床诊疗水平。

〔关键词〕 细菌性感染性疾病; 超敏 C 反应蛋白; 血常规; 儿童

〔中图分类号〕 R 725.1; R 446.1 〔文献标识码〕 B

与成年人相比, 小儿免疫系统尚处于发育、成长阶段, 抵御外界致病菌侵袭能力较差, 合并细菌性感染性疾病的概率更高。流行病学结果<sup>[1]</sup>显示, 婴幼儿死亡原因中, 感染居首位, 因此, 应重视小儿细菌性感染性疾病临床诊治, 以确保小儿健康成长。但值得注意的是, 此类疾病在早期症状不明显或者缺乏典型症状, 医生通过临床判断无法明确致病菌类型, 对最终治疗方案制定具有一定影响。而细菌培养等检验手段则耗时较长, 不适合病情变化较快的小儿群体<sup>[2]</sup>。因此, 应进一步寻找更快速、便捷检验方法, 以改善临床诊疗水平。笔者选取细菌性感染性疾病患儿 180 例为研究对象, 以评估超敏 C 反应蛋白 (hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP) 联合血常规检验价值, 以下为研究过程回顾。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取本院 2017 年 1 月至 2020 年 1 月所收治细菌性感

染性疾病患儿 180 例, 随机分为观察组和对照组。观察组 90 例, 男 42 例, 女 48 例, 年龄 3 个月~10 岁, 平均年龄 ( $5.09 \pm 1.13$ ) 岁, 血培养结果: 肺炎 31 例、肠炎 25 例、泌尿系感染 20 例、脑膜炎 14 例; 对照组 90 例, 男 40 例, 女 50 例, 年龄 5 个月~11 岁, 平均年龄 ( $5.12 \pm 1.07$ ) 岁, 血培养结果: 肺炎 30 例、肠炎 27 例、泌尿系感染 20 例、脑膜炎 13 例。两组患儿性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性

纳入标准: (1) 均经血培养确诊细菌性感染性疾病<sup>[3]</sup>; (2) 患儿监护人已知情同意研究流程。排除标准: (1) 合并先天性疾病者; (2) 合并其他类型感染者; (3) 不能配合本研究者。

#### 1.2 方法

两组患儿均在就诊时采集静脉血 2 mL, 置于抗凝管中并立即检验。均使用迈瑞 BC5300 全自动血液分析仪进行白细胞计数、分类等血常规检验。观察组患儿另采用法国生物

〔收稿日期〕 2020-09-13

〔作者简介〕 张帆, 女, 副主任技师, 主要研究方向是微生物学细菌耐药性及抗菌药物的合理应用。

梅里埃公司的 miniVIDAS 全自动免疫荧光分析仪及免疫透射比浊法测定 hs-CRP，配套试剂均购自北京九强生化试剂有限公司。

1.3 判定标准

比较两组阳性检出率差异，阳性标准：hs-CRP > 8 mg · L<sup>-1</sup>，白细胞计数 > 10.0 × 10<sup>9</sup> · L<sup>-1</sup>，1 项及以上检验阳性则视为联合检验阳性。并记录两组不同感染性疾病检出率差异，以血培养为金标准<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿的阳性检出率比较

观察组患儿的阳性检出率为 97.78 % (88/90)，明显高于对照组的 83.33 % (75/90)，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。

2.2 两组患儿不同疾病类型阳性检出率的比较

观察组肺炎、肠炎、脑膜炎阳性检出率均明显高于对照组，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)；两组患儿的泌尿系感染阳性检出率，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 1。

表 1 两组患儿不同疾病类型阳性检出率的比较 (%)

组别	肺炎	肠炎	脑膜炎	泌尿系感染
对照组	46.67(14/30)	55.56(15/27)	46.15( 6/13)	55.00(11/20)
观察组	77.42(24/31) <sup>a</sup>	88.00(22/25) <sup>a</sup>	92.86(13/14) <sup>a</sup>	80.00(16/20)

与对照组比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05

3 讨论

细菌性感染性疾病是儿科常见疾病之一，包括肺炎、肠炎、脑膜炎等类型，可严重影响患儿生活质量甚至是健康成长。如何更好地进行鉴别诊断、早期干预治疗，一直是学界热点研究课题之一。在临床上，血常规是应用最广泛实验室检查项目之一，含有白细胞等多项敏感指标，可对多种不同病理改变产生敏感反应，且具有价格低廉、便捷等优点<sup>[5]</sup>。但值得注意的是，对患儿单独进行血常规检测时，无法明确感染程度及类别，对后续治疗缺乏指导意义。研究指出<sup>[6]</sup>，小儿机体出现严重病变即可出现白细胞水平明显下降，其不可作为严重感染参考指标。因此，应进一步寻找更适宜检测指标。而 C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 是一种急性相蛋白，可在机体出现组织损伤、坏死、感染等应激反应时，由炎症细胞因子释出。另外，其对病毒性感染不敏感，常被临床作为细菌性感染和病毒性感染鉴别诊断指标使用。相关

研究也指出，CRP 可与炎症因子相互结合，可使得该指标呈现不同程度状态。因此，可将 CRP 视作细菌感染鉴别诊断有效依据之一，与其他检测指标结合使用。而 hs-CRP 则因可检测到较低浓度 CRP、灵敏度大大提高。研究指出<sup>[7]</sup>，儿童免疫系统尚在发育过程中，病情变化更快，常规 CRP 水平较低，hs-CRP 检测可更全面反映细菌感染程度。通过将血常规与 hs-CRP 联合检测，可提升临床鉴别诊断能力，又可以缩短检验耗时，有利于确保治疗尽早进行。李亚莉等<sup>[8]</sup>研究指出，两者联合检测诊断符合率高达 98.00 %。

本研究结果显示，观察组阳性检出率明显高于对照组，提示观察组阳性检出率更高，这可能与联合检测可更好反映细菌感染程度有关。另一组数据显示，观察组肺炎、肠炎、脑膜炎阳性检出率均明显高于对照组，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，两组患儿的泌尿系感染阳性检出率，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，提示观察组不同疾病检出率更高，这可能与 hs-CRP 与不同炎症因子结合可产生不同状态等因素相关，与上述研究结论基本吻合。

综上所述，hs-CRP 联合血常规检测有利于提升小儿细菌性感染性疾病诊断阳性检出率，还可进一步提升鉴别诊断能力，有利于提升临床诊疗水平。

[参考文献]

- 罗涛. 小儿肠道感染性疾病的发病特征及相关因素分析 (J). 中国基层医药, 2016, 23(13): 2055-2058.
- 穆孜智. 探讨血清超敏 C 反应蛋白与血常规中白细胞计数联合检验在儿科感染性疾病中的诊断价值 (J). 中国医药指南, 2016, 14(34): 140-141.
- 孟君, 程旭, 解辉, 等. 超敏 C 反应蛋白和白细胞检测在儿科细菌性感染性疾病中的临床应用价值 (J). 中国社区医师, 2015, 31(18): 302-303.
- 王晓瑞, 李彦娜. 全程 C 反应蛋白与血常规联合检测在小儿急性上呼吸道感染中的临床应用 (J). 世界临床医学, 2015, 9(5): 117-119.
- 秦育滨, 李妙娜, 黄燕容, 等. 降钙素原联合超敏 C 反应蛋白、血常规白细胞检测对发热儿童早期鉴别诊断的应用价值 (J). 医学检验与临床, 2017, 28(2): 159-160.
- 张丽丽, 王淑敏. 探讨 hs-CRP 联合血常规检查对小儿细菌性感染性疾病患儿的诊断价值 (J). 中国现代药物应用, 2019, 13(21): 83-84.
- 杨晓桦, 马吉芳, 孙澜, 等. C-反应蛋白, 血清前白蛋白及血常规联合检验应用于小儿细菌性感染性疾病诊断中的诊断价值分析 (J). 中国医药指南, 2019, 17(26): 148-149.
- 李亚莉, 李建利. hs-CRP 及血常规检验应用于小儿细菌性感染性疾病中的诊断价值 (J). 临床医学研究与实践, 2018, 3(25): 101-102.