



•影像检验•

血常规和全血C反应蛋白联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值

陈燕

(浙江大学医学院附属第二医院检验科 邮编: 310009)

摘要:目的: 探讨C-反应蛋白(CRP)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。方法: 选择104例细菌性感染性疾病患儿为观察组, 选择同期非细菌性感染性疾病患儿50例为对照组, 对两组进行CRP和血常规测定。结果: 观察组CRP、白细胞总数、中性粒细胞增高比例(79.81%、70.19%、45.71.15.05%)明显高于对照组(2.00%、4.00%、4.00%)($P<0.05$)。CRP和血常规联合检测细菌性感染性疾病的灵敏度、特异度、准确度分别为90.38%、96.00%、92.21%。结论: CRP和血常规联合测定儿科细菌性感染性疾病具有很高的诊断价值。

关键词: C-反应蛋白; 血常规; 细菌性感染性疾病; 小儿

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187(2018)16-080-01

细菌感染性疾病是儿科多发病, 临床多采用血常规检测为其诊断提供依据, 但后者易受情绪、药物、温度等因素的影响, 导致检测结果不准确。细菌培养不仅可为细菌性感染性疾病的确诊提供依据, 而且可为敏感抗生素的选择提供参考, 但周期较长, 不利于疾病的早期诊断^[1]。C-反应蛋白(CRP)是人体急性期反应蛋白, 在机体感染细菌、组织损伤、炎症发生时, 血液中CRP浓度明显升高^[2]。因此, 常用于相关疾病的诊断、治疗及预后判断。本文对血常规和全血CRP联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料 选择我院从2017年1月~2018年2月收治的104例细菌性感染性疾病患儿为观察组, 均符合《实用儿科》中相关诊断标准, 其中男54例, 女50例, 年龄4个月~12岁, 平均(5.25±1.21)岁, 肺炎31例、肠炎27例、尿路感染20例、脑膜炎15例, 其他感染11例。选择同期非细菌性感染性疾病患儿50例为对照组, 男26例, 女24例, 年龄1~12岁, 平均(5.32±1.24)岁。两组患儿性别、年龄等差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有患儿均给予血常规和CRP检测。取患儿清晨静脉血3 ml, 采用迈瑞血球计数仪(BC-5500)进行血常规检测, 使用西门子生化仪(ADVIA1800)采用免疫比浊法进行CRP检测, 严格按照说明书进行操作。阳性判断标准: WBC数量 $>12.00 \times 10^9/L$, CRP水平 $>3 \text{ mg/L}$ 。

1.3 统计学方法 所有数据输入SPSS17.0软件包, 计量资料用t检验, 计数资料用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组血清CRP、血常规检测结果比较 观察组CRP、白细胞总数、中性粒细胞增高比例明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组血清CRP、血常规检测结果比较

组别	例数	CRP增高		白细胞总数增高		中性粒细胞增高	
		例数	比例(%)	例数	比例(%)	例数	比例(%)
观察组	104	87	83.65	73	70.19	74	71.15
对照组	50	1	2.00	2	4.00	2	4.00
χ^2			82.45		59.22		60.92
P			<0.05		<0.05		<0.05

2.2 CRP、血常规诊断细菌性感染性疾病的准确度比较 CRP、血常规诊断细菌性感染性疾病的准确度均不高, 分别为81.82%、77.27%, 两者联合检测的灵敏度、特异度、准确度均较高, 分别为90.38%、96.00%、92.21%。见表2。

表2 CRP、血常规诊断细菌性感染性疾病的准确度比较

组别	灵敏度(%)	特异度(%)	准确度(%)
血常规	70.19(73/104)	92.00(46/50)	77.27(119/154)
CRP	83.65(87/104)	78.00(39/50)	81.82(126/154)
联合检测	90.38(94/104)	96.00(48/50)	92.21(142/154)

3 讨论

小儿感染性疾病的发生多由细菌、病毒、衣原体、支原体等导致。由于患儿病因复杂、病情变化快、进展迅速, 早期明确病原体, 给予针对性治疗对改善患儿预后具有重要意义。实验室检查是诊断小儿感染性疾病的常用手段, 包括血常规检测、细菌培养等, 但各有优缺点。

CRP主要在肝脏合成, 是一种由白细胞介素、肿瘤坏死因子等炎症因子调节的急性时相反应蛋白, 对炎症与损伤较为敏感, 在健康人体含量极少。当机体受病原微生物感染、组织损伤时, 机体内产生大量炎症因子, 刺激肝细胞迅速合成大量CRP。通常情况下, 在炎症发生2 h内, 机体内CRP水平即开始升高, 24~48 h内可达到高峰, 之后由于机体的免疫力及治疗作用的发挥逐渐下降。CRP对白细胞具有调节作用, 两者呈正相关, 一同在机体的炎症反应中发挥免疫保护作用。因此CRP检测对感染性疾病的诊断和鉴别诊断具有重要价值^[3]。CRP检测方便、快捷, 可在床旁进行即时检验, 且不受血压、呼吸等因素的影响。因此检测结果准确率较高。

血常规检测具有操作方便、重复性好等特点, 是临床常用判定感染、血液系统疾病的手段。但常受患者情绪变化、运动、药物等因素的影响, 影响检测结果的准确性。因此作为临床诊断的单一指标具有一定局限性^[4], 只能作为辅助诊断指标。

本组资料中, 观察组白细胞总数、中性粒细胞水平、CRP水平均高于对照组, 提示上述指标可为小儿细菌性感染性疾病的诊断提供依据。对血常规和CRP检测的灵敏度、特异度、准确度进行分析, 血常规检测的分别为70.19%、92.00%、77.27%, 灵敏度、准确度均较低, 但特异度较高, 说明未发生细菌性感染性疾病的患儿中血常规检测阴性率较高。CRP检测的灵敏度、准确度均高于血常规, 提示较血常规检测有更好的优势, 敏感性、诊断符合率更高。本组资料中, CRP增高的比例明显高于白细胞增高的比例, 也说明了这一点。CRP比血常规能更早、更迅速地体现机体的疾病状态。但CRP不能反映机体全部疾病情况, 因此可与其他检测方式联合对疾病进行诊断及预后的判断。本组资料中, 血常规和CRP检测两者联合检测的灵敏度、特异度、准确度均较高, 分别为90.38%、96.00%、92.21%。与苗伟^[5]报道的灵敏度、特异度、准确度分别为89.21%、80.27.00%、92.32%的结果相似。提示两者联合检测对细菌性感染性疾病患儿的诊断有较高的价值。

总之, 血常规和CRP联合检测对小儿细菌性感染性疾病的早期诊断具有重要临床价值, 且可为治疗及预后的判断提供依据。且检测方便、快捷、重复性好, 值得推广。

参考文献:

- [1]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.
- [2]陈海坤. 急性感染期患者C-反应蛋白和血常规测定的临床分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(24):60-61.
- [3]刘芳. 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]. 临床医学, 2017, 22(4):100-101.
- [4]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.
- [5]苗伟. 血常规和全血C反应蛋白联合检验在儿科细菌性感染性疾病中的诊断价值[J]. 当代医学, 2016, 22(17):75-76.