

· 论著 ·

分析全血CRP联合血常规在诊断儿科感染类型中的应用

河南省漯河市临颍县人民医院儿科 (河南 漯河 462600)

王玉梅

【摘要】目的 分析探讨血常规与全血C反应蛋白(CRP)联合应用在儿科感染类型诊断中的价值。方法 选取我院2015年2月-2016年2月收治的感染性疾病的患儿390例,其中经临床病理学诊断确诊为病毒感染患儿195例为病毒感染组;经临床病理学诊断确诊为细菌感染患儿195例为细菌感染组。将所有患儿均进行血常规WBC计数和全血CRP测定并比较。结果 细菌组患儿的CRP检测值明显高于病毒组患儿的检测值;病毒组感染性疾病患儿WBC阳性率(5.13%)明显低于细菌组患儿的WBC阳性率(97.44%),两组对比差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 血常规与全血CRP联合可有效诊断儿科感染性疾病,指导临床合理用药,避免药物对儿童身体的危害,值得临床大力推广使用。

【关键词】CRP; 血常规; 儿科感染类型

【中图分类号】R72; R446

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2018.02.020

Application of CRP Combined with Blood Routine Examination in the Diagnosis of Types of Pediatric Infections

WANG Yu-mei. Department of Pediatrics, People's Hospital of Linying County, Luohe 462600, Henan Province, China

【Abstract】Objective To investigate the value of blood routine examination combined with CRP in the diagnosis of types of pediatric infections. Methods 195 cases with infectious diseases in our hospital from February 2015 to February 2016 were selected. 93 cases diagnosed as virus infection by clinical pathological diagnosis were seen as virus infection group. 102 cases diagnosed as bacterial infection by clinical pathological diagnosis were seen as bacterial infection group. All patients were given CBC WBC counts and CRP detection, then compare the CRP, WBC counts and positive rate of the two groups. Results CRP, WBC counts of the virus group were significantly lower than those of the bacterial group, CRP, WBC positive rates of the virus group (39.22%, 42.16%) were significantly lower than those of the bacterial group (93.55%, 83.87%), the difference was statistic significant ($P<0.05$). Conclusion Blood routine examination combined with CRP can effectively diagnose pediatric infectious diseases, guide clinical rational drug use, avoid the harm of drugs on children. It is worthy of clinic wide promotion.

【Key words】CRP; Blood Routine Examination; Types of Pediatric Infections

过去对于儿童感染性疾病通常依靠白细胞(WBC)和中性粒细胞老诊断,但是WBC受温度、药物、情绪等因素影响较大,有很大的局限性,误诊的概率较高。C反应蛋白(CRP)是急性时相反应蛋白,当机体发生炎症或受到损伤时快速上升,为快速诊断早期儿童感染性疾病提供依据^[1]。为了进一步研究血常规与CRP联合在儿科感染性疾病诊断中的应用价值,特选取我院195例患儿进行研究的报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院2015年2月~2016年2月收治的感染性疾病的患儿390例的临床诊治资料,

其中经临床病理学诊断确诊为病毒感染195例患儿为病毒感染组;经临床病理学诊断确诊为细菌感染的195例患儿为细菌感染组。共有100例患儿为呼吸道感染,120例患儿为消化道感染,90例患儿为传染性疾病,80例患儿为寄生虫疾病。病毒组男患儿97例,女患儿98例,年龄0.5~14岁,平均 (6.53 ± 1.45) 岁,细菌组男患儿98例,女患儿97例,年龄0.6~16岁,平均 (6.43 ± 2.18) 岁。两组患儿年龄、性别等基础资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),排除患有血液病、免疫系统障碍、采血前服用药物的儿童。

1.2 方法 所有患儿在当日使用EDTA-K2抗凝管抽取空腹静脉血2mL并充分混匀,采血时严格按照静脉血采集规程进行操作,分别进行血常规和CRP的测

作者简介:王玉梅,女,主治医师,本科,主要研究方向:儿童感染的诊断与治疗

通讯作者:王玉梅

定。使用迈瑞BC5500全自动血液细胞分析仪进行血常规的检测,CRP检测使用上海奥普生物医药有限公司声场的Qpad金标数码定量分析仪进行定量检测,所有检测使用的试剂均为厂家配套提供的,试剂均在有效期内,实验前做好质控,保证仪器性能处于良好状态^[2]。异型淋巴细胞采用常规图片光学油镜计数分析。

1.3 观察指标 比较两组患儿CRP和WBC计数以及阳性率。正常参考:WBC计数在 $4-10 \times 10^9/L$,CRP $<10\text{mg/L}$ 。WBC $>10 \times 10^9/L$ 时为阳性,CRP $>10\text{mg/L}$ 时为阳性。

1.4 统计学处理 采用Spss15.0软件处理,(%,n)表示计数资料结果, χ^2 检验;($\bar{x} \pm s$)表示计量资料结果,t检验; $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 全血CRP、血常规以及两者联合应用结果比较 两组患儿在CRP和血常规联合检测后,病毒组患儿的CRP检测值为 $(7.56 \pm 1.98)\text{mg/L}$;细菌组患儿的CRP检测值为 $(75.08 \pm 18.38)\text{mg/L}$,细菌组患儿的检测值明显高于病毒组患儿的检测值。两组对比差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组患儿经检测后WBC的检测值的比较情况 两组儿童经诊断后,病毒组感染性疾病患儿WBC阳性率(5.13%)明显低于细菌组患儿的WBC阳性率(97.44%),两组对比差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

3 讨 论

儿童活泼好动,免疫力和卫生意识较弱,因此容易受到放线菌、曲霉菌、弯曲菌等感染,易出现

呼吸道感染、寄生虫病、消化道感染、传染性感染等疾病,临床症状一般为发热、咳嗽、流鼻涕等^[4]。在儿科感染性疾病中,血常规是常规的检查,但是患儿在检查前服用药物对于WBC计数有一定的影响,增加诊断难度。CRP为急性时相反应蛋白,受到白细胞介素、肿瘤坏死因子等炎症因子的调节作用,正常时人体合成量为 1010mg/天 ,当出现急性炎症是可合成 1g/天 ^[5]。患者体内的组织破坏时CRP急剧上升,当损伤消除会急剧下降,其上升早于WBC的上升,并且很快恢复正常,敏感性非常高。试验表明:经检测后,细菌组患儿的CRP检测值明显高于病毒组患儿的检测值。病毒组感染性疾病患儿WBC阳性率(5.13%)明显低于细菌组患儿的WBC阳性率(97.44%),两组对比差异有统计学意义($P<0.05$)。血常规是常规的检查项目之一,可对感染情况进行初步评估,WBC是血常规中诊断细菌感染和病毒感染的常用指标,测定的时间短、方法简单,但是容易受到自身环境和外界环境的影响,新生儿WBC值为 $(15-20) \times 10^9/L$,6个月-12岁 $(11-12) \times 10^9/L$,新生儿出生至4~6岁阶段淋巴细胞百分比一般高于中性粒细胞百分比,虽然可以作为细菌感染指标,但是部分细菌感染变化不明显。CRP正常情况下血液中CRP含量较少,一旦发生组织损伤或感染,肝细胞迅速产生大量的CRP进入血液循环,受到外界环境和自身环境影响比较小,虽然不能够指示发生炎症的部位,但是可以准确的反映出组织产生的炎症或损伤,可以有效的诊断感染的发生。近几年不断提升CRP试剂盒的灵敏性,有效增加了诊断的正确概率,仅用很少的血量进行测定,非常适用于儿童检测^[6]。为了进一步为合理用药提供可靠依据、降低儿童感染性疾病问真的改了,临床将CRP与血常规技术联合应用,取得了较好的效果,说明联合诊断的准确率更高,结果更加安全、可靠^[7]。

综上所述,血常规与全血CRP联合可有效诊断儿科感染性疾病,具有简单、快速、结果可靠等优点,能够指导临床合理用药,避免药物对儿童身体的危害,值得临床大力推广使用。

参考文献

- [1] 韩升霞,宋鹏,魏丽华,等.全血C反应蛋白与血常规联合检验在儿科感染性疾病中的诊断价值研究[J].基层医学论坛,2016,20(34):4863-4864.

(下转第 79 页)

表1 两组患儿经检测后CRP的检测值的比较 ($\bar{x} \pm s$)

检测项目	例数	CRP(mg/L)
病毒组	195	7.56 ± 1.98
细菌组	195	75.08 ± 18.38

注:与血常规、CRP比较,* $P<0.05$

表2 两组患儿经检测后WBC的检测值的比较情况[n(%)]

检测项目	例数	阴性	阳性	阳性率(%)
病毒组	195	185 (94.87)	10 (5.13)	5.13
细菌组	195	5 (2.56)	190 (97.44)	97.44