

血清淀粉样蛋白 A 和超敏 C 反应蛋白联合检测在小儿呼吸道感染性疾病早期鉴别诊断中的临床应用

海晓梅¹ 马玲玲²

(1 宁夏回族自治区第四人民医院; 宁夏回族自治区第三人民医院, 宁夏 银川 750001)

【摘要】目的: 分析小儿呼吸道感染性疾病诊断中血清淀粉样蛋白(SAA)与超敏C反应蛋白(CRP)的应用效果。方法: 本院根据酶联免疫吸附试验方法将选取180例小儿呼吸道感染性疾病患儿, 分为病毒组与细菌组, 各120例、60例, 同时选取40例健康儿童为健康组。检测三组研究对象的SAA、CRP, 以实验室确诊结果为金标准, 对其进行早期鉴别诊断, 分析诊断效果。结果: 细菌组患儿SAA、CRP、SAA/CRP测定值较健康组明显升高($P < 0.05$), SAA/CRP诊断病毒感染的AUC为0.932, 灵敏度为0.901, 特异度为0.956; SAA/CRP诊断细菌感染的AUC为0.900, 灵敏度为0.893, 特异度为0.920。结论: 将SAA、CRP联合检测诊断, 诊断效能良好, 临床诊断价值较高。

【关键词】血清淀粉样蛋白; 超敏C反应蛋白; 小儿呼吸道感染性疾病

感染性疾病在临床中属于儿科常见病, 由病原菌感染, 是一种急性病症, 因发病急, 病情重, 严重威胁患儿生命安全^[1]。患儿入院后很难对疾病感染类型准确判断, 导致不合理用药, 因此需进行SAA、CRP检测判断疾病类型, 以此确保后期合理用药。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院根据酶联免疫吸附试验方法将选取180例小儿呼吸道感染性疾病患儿, 分为病毒组与细菌组, 同时选取40例健康儿童为健康组。

检测三组研究对象的血清淀粉样蛋白、超敏C反应蛋白, 以实验室确诊结果为金标准, 对其进行早期鉴别诊断。

病毒组年龄平均(4.75±0.21)岁。细菌组年龄平均(5.25±3.21)岁。健康组年龄平均(5.02±3.21)岁。一般资料无差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

所有患者均采集静脉血, 采集量为3mL, 对采集标本进行离心, 10min后将血清分离并保存于低温中, 保存温度维持在-20℃。

对SAA、CRP水平采用酶联免疫吸附试验进行检测, 同时检测病毒血清学IgM抗体。检测需由专员根据试剂盒说明书严格操作, 以此确保试验结果的一致性。

1.3 统计学方法

通过SPSS23.0计算, 使用单因素方差进行组间比较, 组间两两比较通过LSD-t检验, 灵敏度=筛检试验阳性人数/确诊阳性人数, 特异度=筛检试验阴性人数/确诊阴性人数, 阳性预测值=确诊阳性人数/筛检试验阳性人数, 阴性预测值=确诊阴性人数/筛检试验阴性人数, 若差异明显表明 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 评价急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别病毒感染指标

急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别诊断参数包括AUC、灵敏度、特异性、阳性预测值、阴性预测值, 具体参数值见表1。

表1 急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别病毒感染指标

诊断参数	SAA	CRP	SAA/CRP
AUC	0.762	0.527	0.932
灵敏度	0.603	0.316	0.901
特异性	0.914	0.714	0.956
阳性预测值	0.581	0.277	0.925
阴性预测值	0.906	0.708	0.960

2.2 评价急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别细菌感染指标

急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别诊断的参数, 包括AUC、灵敏度、特异性、阳性预测值、阴性预测值, 具体参数值见表2。

表2 急性期SAA、CRP、SAA/CRP鉴别细菌感染指标

诊断参数	SAA	CRP	SAA/CRP
AUC	0.940	0.853	0.900
灵敏度	0.925	0.815	0.893
特异性	0.9936	0.871	0.920
阳性预测值	0.928	0.830	0.904
阴性预测值	0.40	0.894	0.935

3 讨论

小儿感染性疾病在临床中是一种常见疾病, 主要有病毒性心肌炎、病毒性脑炎及轮状病毒性肠炎及支气管肺炎等, 发病急、病情重, 无特异性症状, 感染路径相对复杂, 所以该疾病在诊断期间易与其他疾病混淆, 导致误诊率增加, 很难提高后期治疗效果^[2]。临床检测确诊主要通过痰液、排泄物及血液等, 虽可达到检测效果, 但诊断时间长、阳性率较低, 致使多数患儿确诊后病情已开始恶化, 错失最佳治疗时间。

通过对SAA、CRP水平进行检测, 在早期诊断中具有较大检测意义。CRP属于非特异性蛋白, 若机体出现感染, 肝脏会合成CRP, 50h后达到峰值。该蛋白以糖蛋白形式存在, 可使白细胞吞噬作用增强, 使补体系统有效激活。血清SAA属于多肽类急性期反应蛋白, 机体出现炎症时, 血清SAA水平增高, 白细胞介素-6分泌量逐渐增加, 肝细胞产生SAA, 使T细胞移行。

研究结果显示: 细菌组患儿SAA、CRP、SAA/CRP测定值较健康组明显升高, 表明小儿感染性疾病发展期间, SAA、CRP参与了炎症发展过程, 且随着炎症反应而变化。研究还显示: SAA/CRP测定值特异度与灵敏度较SAA、CRP高, 故可发现, 通过将SAA、CRP联合检测能够有效诊断细菌感染, 可作为该疾病检测指标^[3]。

综上所述, 将SAA、CRP联合检测应用到小儿感染性疾病诊断中, 可作为疾病诊断指标, 对后期针对性治疗意义重大。

参考文献:

- [1] 王春阳, 王羽, 熊钻, 等. 血清淀粉样蛋白A、C反应蛋白及白细胞计数联合检测在小儿手足口病诊断中的应用效果评价[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(18): 99-102.
- [2] 何振业, 赖媛媛, 蒋学锋, 等. SAA与hs-CRP联合检测在孕妇呼吸道感染性疾病中的应用[J]. 中国妇幼健康研究, 2018, 29(10): 39-41.