

全血超敏 C 反应蛋白与血清 C 反应蛋白的相关性分析

焦瑞宝, 唐吉斌, 陈 然, 王传发

(安徽省铜陵市人民医院临床检验中心 244009)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.04.052

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2011)04-0528-01

全血超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是近年来临床研究较多的 1 种急性时相反应蛋白,因其采用更为敏感的乳胶增强散射比浊法而得名。可采用外周血检测与血常规同时进行,用血量少,检测速度快,尤其适用于婴幼儿,为婴幼儿的常见病的鉴别诊断起到了重要的作用。另还可以应用于冠心病的风险预测、免疫性疾病的监测等。本文就全血 hs-CRP 与血清 C 反应蛋白(CRP)作对比,探讨两者之间的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取住院患者 60 例,其中男 33 例,女 27 例;年龄 18~55 岁,平均 41.8 岁。

1.2 仪器与试剂 (1)血清 CRP 试剂购自上海德赛诊断生物试剂公司,检测方法为免疫透射比浊法,仪器为 HITA-CHI7600,按照配套标准品使用要求,用 5 个不同水平的校准液,并以 9 g/L 氯化钠溶液为空白,经过测定,仪器拟合标准曲线。(2)全血 hs-CRP 试剂和特定蛋白测定仪 nephstar 均购自深圳国赛生物技术公司,检测方法为乳胶增强散射比浊法。每批试剂均把磁卡标准曲线刷入仪器内,每天用质控血清同标本一起检测,均在限值范围内,具体操作见说明书。该项目是在血细胞比容为 40%时测定的,比容偏离较多时用校准公式校正结果,结果=hs-CRP×0.6/(1-HCT)。

1.3 方法 分别抽取静脉血 2 mL 置 EDTA 抗凝管中和 3 mL 置促凝管中。按血清 CRP 的检验结果,分为低值组(<5 mg/L)20 例,中值组(5~20 mg/L)20 例及高值组(>20 mg/L)20 例。

1.4 统计学处理 统计软件采用 SPSS17.0 分析处理。

2 结 果

3 组样本的全血 hs-CRP 与血清 CRP 的相关性比较,见表 1。在低、中值组时,全血 hs-CRP 与血清 CRP 之间呈良好相关性,分别为 $r=0.999\ 8$ 、 $0.969\ 5$;在高值组时,两者的相关性降低, $r=0.756\ 6$;但 3 组分别进行比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 3 组样本的全血 hs-CRP 与血清 CRP 的相关性比较

分组	hs-CRP(mg/L)	CRP(mg/L)	r	t 值	P 值
低值	2.30±1.14	2.32±1.18	0.999 8	0.15	>0.05
中值	9.15±2.30	10.47±3.32	0.969 5	1.62	>0.05
高值	72.84±49.02	79.54±54.24	0.756 6	0.03	>0.05

3 讨 论

CRP 是能和肺炎双球菌的细胞 C 多糖起沉淀反应的,由肝脏合成的 1 种急性时相反应蛋白,相对分子质量为 $(115\sim 140)\times 10^3$ 的血清 β 球蛋白。IL-6、IL-1、TNF- α 对 CRP 生成有调节作用^[1]。相比较而言,全血 hs-CRP 更为敏感,它的检测原理是利用微小(1 μ L 左右)的乳胶颗粒连接 CRP 抗体后,在液相中与相应 CRP 抗原结合,产生浊度或散射光的变化等技术来测定抗原含量。与常用的透射比浊法相比,其检测底限为 0.1 mg/L 以下,敏感度可小于 1 mg/L,操作过程简便,检测速度快^[2-4]。而血清 CRP 最低只能检测至 1 mg/L。以上对比研究发现,其在低、中值组间有很好的相关性,而在高值组相关性下降,可能是因为检测 hs-CRP 的操作过程是半自动,有 2 次加样,1 次稀释,可能造成操作误差增大;也有可能是 hs-CRP 试剂的线性范围不足,造成高值时两者的相关性下降。

全血 hs-CRP 检测的操作简便,无需大型仪器设备,检测速度快,只需 20 μ L 全血,可以与血常规结合,用于感染性疾病的鉴别诊断。但当检测结果较高时,建议行血清 CRP 检测。近年有专家研究证实,其还可以用于冠心病糖尿病的风险预测等^[5-6]。随着该项目的开展,将会为临床疾病的鉴别诊断、治疗、检测等起到重要作用。

参考文献

[1] 吴英,陈崇基.超敏 C 反应蛋白与冠心病、心肌梗死的相关性探讨[J].国际检验医学杂志,2009,30(1):14-15.

[2] 李岚岚,涂于卿.超敏 C 反应蛋白与血脂联合检测在冠心病中的临床价值[J].国际检验医学杂志,2009,30(10):576-577.

[3] 焦瑞宝,唐吉斌,成冰,等.hs-CRP 和 WBC 联合检测在儿童呼吸道感染中的应用[J].检验医学与临床,2010,7(19):2085-2086.

[4] 孙侠.快速 CRP 检测在儿科急性感染性疾病中的诊断价值[J].北京医学,2008,30(4):233.

[5] 丁双双,宋成.高敏 C 反应蛋白联合血脂检测对冠心病的预测价值[J].临床输血与检验,2008,10(1):51-53.

[6] 陈忠余,杨庆华,张菁.2 型糖尿病患者超敏 C 反应蛋白和血脂检测的应用研究[J].国际检验医学杂志,2006,27(2):114-115.

(收稿日期:2010-05-04)

医学统计工作的基本内容

按工作性质及其先后顺序,可将医学统计工作分为实验设计、收集资料、整理资料、分析资料。实验设计是开展某项医学研究工作的关键,包括医学专业设计和统计学设计,医学专业设计的内容包括研究对象纳入和排除标准、样本含量、获取样本的方法、分组原则、观察(检测)指标、统计方法等。收集资料的方法包括各种试验、检测或调查,要求资料完整、准确、及时、有足够数量、具有代表性和可比性等。整理资料包括原始资料的检查与核对、对资料进行分组与汇总等。分析资料即对资料进行统计学分析,包括进行统计描述和统计推断。