

使用奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪排障几点体会

邱远梅(甘肃省嘉峪关市第一人民医院检验科 735100)

【关键词】 试剂交叉污染; 试剂排序; 注意事项

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.074

中图分类号:R446.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)22-2552-01

目前,全自动生化分析仪已广泛使用。本院于 2008 年购进奥林巴斯 AU400 全自动生化分析仪,投入使用以后,在仪器使用过程中,发现一个患者在多个项目同时检测时,个别项目出现负值或有的项目偏高的现象,但是单独复检此项目时,结果就恢复了正常,每天室内质控也很稳定,少有脱靶现象发生。为此,本科室更换了试剂厂家,但是此现象仍然存在。最后考虑更换试剂位,此现象明显得到改善。主要有以下几个项目,在此列出,仅供同行参考。

1 血清铁与血清氯

血清铁(IRON)试剂排在血清氯(CL)试剂后面会造成 I-IRON 结果假性偏低。因为样本中的氯离子与硫氰酸汞作用,生成难以解离的氯化汞,并释放出相当量的硫氰酸离子,该离子与试剂中铁离子结合生成橙红色的硫氰酸铁。其颜色对 I-IRON 比色法测定结果干扰很大^[1]。排障方法:将 IRON 试剂位前加做非干扰试剂,这种干扰即可避免。

2 CL 与血清钙

CL 试剂排在血清钙(Ca)试剂之后测定会造成 CL 结果假性增高,本科测血清 Ca 用的是偶氮肿Ⅲ法,其原理是在中性条件下,游离 Aresenazo 在溶液中呈玫瑰红色,当其与钙离子络合后形成紫红色钙-偶氮肿Ⅲ复合物。其颜色对 CL 比色法测定结果干扰很大。排障方法:将 CL 试剂位前加一空位,消除了此类交叉污染。

3 血清镁与血清二氧化碳

血清镁(Mg)试剂排在血清二氧化碳(CO₂)试剂之后造成 Mg 结果假性增高。由于 CO₂(酶法)试剂中含有 Mg²⁺,因此,严重干扰 CO₂ 的测定^[2]。排障方法:对于一步法测定的 CO₂、Mg,将其两项目分开测定可消除干扰,或将每天 CO₂ 标本集中一起消除干扰。在日常工作中常不采用后一种方法。

经过上述问题的发现和处理,提醒临床工作者即使是使用精密度和准确度俱佳的全自动生化分析仪,试剂间的干扰仍会极大的影响测定结果的准确性。因此试剂位的排布非常重要。提醒同行,全自动生化分析仪在投入使用前,有干扰的相邻试剂,应隔绝二者间的联系,一般在安排项目顺序时要求两个项目间至少要有一个非干扰项目,以消除干扰发生的可能,这是非常重要的。

参考文献

- [1] 韩志钧,黄志锋,卢业成,等.临床化学常用项目自动分析法[M].3版.辽宁科学技术出版社,2005:1178-1179.
- [2] 于雷.生化自动分析仪项目间试剂的交叉污染及其避免方法[J].临床医学检验杂志,2003,21(3):168.

(收稿日期:2010-06-02)

冠心病患者红细胞冷凝集 1 例分析

刘成娅(重庆市巴南区人民医院检验科 401320)

【关键词】 冠心病; 红细胞; 冷凝集

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.075

中图分类号:R541.4

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)22-2552-02

冠心病是老年人常见的一种老年病,理论上红细胞不会出现什么变化,本文对 1 例冠心病患者的红细胞计数发生变化进行分析,现报道如下。

1 临床资料

患者 67 岁,冠心病,病史 1 年,因活动后心累,咳嗽加重 10 d,2009 年 10 月 19 日入院,患者 5 月前在市立医院行二尖瓣换瓣术及冠脉搭桥术,出院后长期口服华法林 2.5 mg/d,其间显示 INR 值正常。入院前 10 d,患者因气候变化再次受凉后出现心累,气促症状加重伴咳嗽。入院查体,生命体征平稳,轻度贫血貌,双肺较多哮鸣音,双肺可闻及少量湿咯音,叩诊心浊音界向左扩大,心率 102 次/min,心房颤动。入院后查,心脏彩超显示:左房、左室、右室增大,室间隔增厚,动脉硬化。人

工二尖瓣功能大致正常,胸片显示冠心病后改变,双肺感染。血常规显示:白细胞(WBC)4.8×10⁹/L,红细胞(RBC)2.02×10¹²/L,血红蛋白(Hb)82 g/L、血小板 271×10⁹/L。细胞分类:中性粒细胞 0.82、淋巴细胞 0.14、单核细胞 0.04。BC-5180 五分类血细胞分析仪提示 Hb 异常/干扰,RBC 直方图异常。Hb 和 RBC 比例不符,红细胞平均体积(MCV)显示在正常范围。凝血酶原时间 21.0 s,活化部分凝血活酶时间 32.1 s。

对该标本进行血涂片检查发现有 RBC 凝集现象,以缙钱状排列,RBC 凝集成团。将该标本置 37℃ 水浴 15 min 后取出,发现均匀涂片 RBC 散在排列,恢复成正常状态。再上机做 Hb 81 g/L,RBC 2.47×10¹²/L,其他结果没变。连续观察 3 d 标本,结果见表 1。