

因导致血小板假性减低，其次对于发现血小板减低的标本，应先于同种机器下重复检测并询问病史，有必要需联合多种方法如重新采样，更换抗凝剂，手工计数等复检，以保证检验结果的可靠性，从而为临床提供有价值的诊疗依据。

## 参考文献

[1] 黄祥丽. 血小板直方图对血小板结果的参考作用[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(11): 105-107.

## • 个案与短篇 •

# 1 例成人斯蒂尔病血清铁蛋白升高原因分析

饶华春, 郑辉福, 张红凤, 郭庆昕  
(泉州市正骨医院检验科, 福建 362000)

DOI: 10.3969/j. issn. 1673-4130. 2015. 03. 071

文献标识码:C

文章编号: 1673-4130(2015)03-0431-01

对 1 例成人斯蒂尔病患者血清铁蛋白明显升高(达 45 720  $\mu\text{g/L}$ )的原因进行分析, 报道如下。

## 1 临床资料

本院风湿科于 2014 年 4 月 22 日收住 1 例患者, 男, 22 岁。患者 5 年来无明显诱因反复出现发热, 体温波动于 39.5 °C 左右, 发热时出现皮疹, 热退疹消, 继而出现周身肌肉酸痛, 随后出现双手近端指间、掌指、腕、膝、踝关节对称性肿胀、疼痛, 伴晨僵。实验室检查外周血白细胞为  $22.4 \times 10^9/\text{L}$ , 中性粒细胞百分率为 93.6%。经相关检查排除了感染性疾病、恶性肿瘤、其他风湿病等, 依据诊断标准中的日本标准<sup>[1]</sup>, 确诊为成人斯蒂尔病。其他主要实验室检查结果为, 红细胞沉降率大于 100 mm/h, 血红蛋白水平为 97 g/L, 血清铁水平为 6  $\mu\text{mol/L}$ , 血清铁蛋白为 45 720  $\mu\text{g/L}$ , 总胆红素为 4.0  $\mu\text{mol/L}$ , 谷丙转氨酶为 15 U/L, 总蛋白为 57.9 g/L, 清蛋白为 30.4 g/L, 胆碱酯酶为 931 U/L, 乳酸脱氢酶为 519 U/L。B 超检查显示肝区光点增粗增强, 脾门静脉轻度扩张, 腹腔少量积液。

## 2 讨 论

患者血清铁蛋白 45 720  $\mu\text{g/L}$ , 明显升高。文献[2]报道, 成人斯蒂尔病在活动期血清铁蛋白明显升高, 可超过正常水平 10 倍以上, 并与疾病活动相平行, 可作为本病诊断的支持点<sup>[2]</sup>, 但未就其升高的原因进行解释。该患者血红蛋白水平为 97 g/L, 血清铁水平为 6  $\mu\text{mol/L}$ , 可以排除铁负荷过多引起的患者血清铁蛋白水平升高。该患者有发热及肌肉酸痛的临床

## • 个案与短篇 •

# 雅培 ci16200 全自动生化分析仪 2 例常见故障排除

蒋红君, 王凡, 蒋杰  
(云南省第一人民医院检验科, 昆明 650032)

DOI: 10.3969/j. issn. 1673-4130. 2015. 03. 072

文献标识码:C

文章编号: 1673-4130(2015)03-0431-02

随着检验医学的快速发展, 各种品牌全自动生化分析仪在检验科引进。本科室引进了美国雅培 Ci16200 全自动生化分析仪, 但在使用过程中常常会出一些现故障。在笔者工作中出现了 2 例仪器运转正常而部分检验结果异常的情况, 其故障原因又不能简单排除, 后经多种原因查找得到解决。笔者认为对检验工作中有较大的借鉴作用, 现报道如下。

- [2] 邹乔云, 郭慧. 仪器法计数血小板时 MCV、MPV 对结果的影响 [J]. 中外健康文摘, 2011, 8(40): 23-24.
- [3] 孔英兰, 包文芳. 血液分析仪计数血小板假性减低的影响因素 [J]. 实用医技杂志, 2013, 20(7): 102-103.
- [4] 潘建华, 蒋翡翠, 韩永. EDTA-K<sub>2</sub> 抗凝剂标本不同放置时间对血小板计数的影响 [J]. 海南医学, 2010, 21(18): 90-91.

(收稿日期: 2014-10-25)

症状, 乳酸脱氢酶水平升高, 可能是肌红蛋白及肌酶中的铁蛋白释放入血, 使血清铁蛋白水平增加<sup>[3]</sup>。另外, B 超提示肝区光点增粗增强, 脾门静脉轻度扩张, 腹腔少量积液, 肝功能检查总蛋白为 57.9 g/L, 清蛋白为 30.4 g/L, 胆碱酯酶为 931 U/L, 提示患者有肝硬化<sup>[4]</sup>。肝损害为本病常见并发症之一, 约半数患者肝脏肿大, 约 3/4 的患者有肝功能异常, 随着肝组织损害加重, 血清铁蛋白逐渐升高, 与纤维化程度呈正相关<sup>[5]</sup>。可得出结论, 该患者发热、肌肉酸痛以及肝硬化损坏是血清铁蛋白明显升高的主要原因。

## 参考文献

- [1] 陈顺乐, 邹和建. 风湿内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 105.
- [2] 施桂英. 关节炎概要 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2000: 421.
- [3] 汤玲华, 袁俏梅, 罗本燕. 血清铁蛋白与代谢综合征的关系 [J]. 浙江医学, 2007, 29(12): 1331-1333.
- [4] 黄伟刚, 陈荣策, 郭翼华. 血清拟胆碱酯酶活性与肝硬化 Child-Pugh 分级关系的研究 [J]. 临床肝胆病杂志, 2004, 20(3): 146-147.
- [5] 柴艳峰. 血清铁蛋白与肝硬化 Child-Pugh 分级的关系 [J]. 中华全科医学, 2009, 7(5): 497-498.

(收稿日期: 2014-10-06)

## 1 故障 1

做室内质控发现前清蛋白、胆汁酸、乳酸明显升高, 质控超过设定靶值 2 倍以上, 已经明显失控, 而其他项目在控, 仪器又无任何异常报警。分析: 造成这种现象的原因很多, 可能涉及质控品、试剂、样品针、试剂针、水质、比色杯清洗不干净等, 应首先考虑比色杯或试剂污染。处理步骤, 按以下顺序检查<sup>[1-2]</sup>:

(1)样品针、试剂针注射器检查无漏液、注射器内无空气;(2)样品针、试剂针清洗(6023 Clean Sample Reagent Probes),按仪器清洗程序执行,并进行样品针压力检查(3805 Pressure Monitor Test),结果样品针压力正常,排除样品针、试剂针的问题;(3)检查清洗站清洗针、管道,发现无堵塞、破裂并更换干燥比色杯小白块。(4)用去污剂清洗比色杯(6056 Clean Cuvettes with Detergent),执行每周保养程序。(5)检查光源灯寿命,在3个月内;(6)清洁光路;(7)检查水质均符合要求,发现电阻率为11.7 KΩ远大于1 KΩ要求<sup>[3]</sup>。

通过以上处理未能解决问题,由于20多个检测项目中,前清蛋白、胆汁酸、乳酸的影响尤为明显的,所以考虑仪器内部清洗管道的污染,于是,对仪器内部水路系统进行全面检查,结果发现有一个风琴泵内有乳白色细颗粒状物质。将风琴泵拆下清洁干净,再安装好,前清蛋白重新校准通过。前清蛋白、胆汁酸、乳酸室内质控在控,检测结果恢复正常。

该风琴泵的功能是泵去离子水清洗样品针、试剂针(1试剂针、2试剂针),由于长时间的使用,在它的皱褶处会产生乳白色颗粒状物质,在执行清洗的过程中容易把这些物质打到比色杯内,致使检测结果出现异常增高。该风琴泵为白色,产生乳白色颗粒状物质不易察觉,要特别注意。

## 2 故障 2

在做周保养后反而出现乳酸脱氢酶、碱性磷酸酶、肌酸激酶、羟丁酸脱氢酶、谷丙转氨酶等酶类检验结果出现室内质控结果明显降低而失控。分析:多个检测项目同时出现检测结果偏低的原因可能是样品针微堵、试剂针加样不准确、仪器清洗站的清洗效果不佳,导致交叉污染或比色杯内液体残留。处理步骤,按以下顺序检查:(1)样品针、试剂针注射器检查无漏液、注射器内无空气;(2)执行样品针、试剂针清洗(6023 Clean Sample Reagent Probes),按仪器清洗程序执行,并进行样品针压力检查(3805 Pressure Monitor Test),结果样品针压力正常,排除样品针、试剂针的问题;(3)打开仪器前后盖,取下比色

• 个案与短篇 •

# 微柱凝胶法检出AxB亚型1例报告

姚文娟,周军<sup>△</sup>,陈琪

(湖北医药学院附属人民医院输血科,湖北十堰 442000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.073

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2015)03-0432-02

白血病患者入院输血,交叉配血时复查血型,鉴定血型时正反定型不符,为确保输血安全准确鉴定血型,运用了血型血清学与分子生物学检测方法进行鉴定,结果为AxB亚型所致,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 患者来院 本院住院患者。

**1.2 仪器与试剂** BaSo2005-1 离心机、FYQ 免疫微柱孵育机、血型血清学用离心机 TD-3A。实验所用人源性抗-A 血清、抗-B、抗-AB、抗-H 血清以及抗人球蛋白试剂均由上海市血液中心生产;ABO、RHD 血型定型检测卡(单克隆抗体)交叉配血卡等微柱凝胶卡和不规则抗体筛选细胞由长春博讯生物技术有限公司提供;反定型用 A 型红细胞(Ae)、B 型红细胞(Be)、O 型红细胞(Oe)、自身红细胞(ze)和均由本实验室自制。

杯仔细观察,发现部分比色杯内有少量液体残留,初步判断清洗站某一小白块比色杯干燥效果不佳;(4)执行周保养比色杯清洗程序(6056 Clean Cuvettes with Detergent),仔细对比观察清洗站的工作情况,通过观察发现清洗站中其中一个小白块相连的乳胶管内有断断续续的液体流动,另一个小白块相连的乳胶管则无此现象,由此判断可能是其中一个小白块微孔堵塞不能快速将比色杯内的液体吸走,使比色杯内液体残留。(5)更换干燥小白块,重新执行室内质控、失控项目得以纠正。

小白块是清洗站清洗比色杯的最后一步,如果比色杯内的液体不能有效吸干净必然导致反应体积增加,同时增加交叉污染,导致检测结果偏低、室内质控结果失控。由于长时间使用,小白块微孔易堵塞,建议每周做周保养时仔细检查,厂商建议每3个月更换一次,但应根据工作量的大小而定。如何判断小白块是否需要更换呢,打开仪器前后盖,执行比色杯清洗程序并仔细观察小白块相连乳胶管,如果看不到液体流动表明其工作状态正常可继续使用,如果看到有明显的断断续续的液体流动,表明其工作状态不正常应立即更换小白块。

## 3 小结

在实际工作中,当检测结果出现异常时,除了检验质控、试剂原因外,仪器原因要逐项目排除,不放弃任何细节。

## 参考文献

- [1] 王会英,钱磊. CI8200 生化免疫工作站偶发故障及排除[J]. 中华临床医学卫生杂志, 2006, 4(7): 69.
- [2] 王会英,钱磊. 雅培 CI8200 生化免疫工作站常见报警及其处理[J]. 实用医药杂志, 2006, 23(7): 850.
- [3] 于德军,李惠,刘佃香,等. 生化分析仪的纯水系统常见故障分析及排除对策[J]. 现代检验医学杂志, 2009, 24(4): 12-13.

(收稿日期:2014-10-21)

## 1.3 方法

**1.3.1 血型血清学试验方法** 首先排除人为因素,重新采集血液样本鉴定血型,采用试管法和微柱凝胶卡法常规检测ABO 血型和不规则抗体,并进一步做吸收放散试验;在此期间严格核对试剂有效期、离心机转速、时间和离心力,检查其他器材有无污染,严格按照操作规程和注意事项<sup>[2]</sup>进行操作。

**1.3.2 分子生物学实验** 送往上海血液中心检测。

## 2 结果

**2.1 微柱凝胶卡法血型鉴定** 正定型为 B 型,反定型为 AB 型。由于患者属白血病患者,应考虑会影响到红细胞凝集的因素,因此在做微柱凝胶卡法血型鉴定前,先利用 0.9% 生理盐水将该患者 EDTA 抗凝红细胞洗 4 次,配置成 0.8% 的红细胞悬液,再进行试验。ABO、RhD 血型定型检测卡(单克隆抗体)正反定型结果不一致,不能直接确定血型。由于所(下转插 II)

△ 通讯作者,E-mail:363615397@qq.com。