

及转移非常重要。血清 VEGF 水平有可能成为肿瘤预后的一个标记物。一项研究表明,108 例肝癌患者的血清 VEGF 水平显著高于 20 名健康对照者,且 VEGF 水平与静脉侵犯以及肿瘤的进展相关。血清 VEGF 水平大于 245 ng/L 预示较差的预后。

10 转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$)

TGF- $\beta 1$ 是一种多功能的细胞因子,与正常细胞或者转化细胞的生长分化相关。在肝癌患者中可以测出 TGF- $\beta 1$ mRNA 的高表达。有研究表明,肝癌患者血清 TGF- $\beta 1$ 水平显著高于健康对照组和肝脏良性疾病对照组。但是 TGF- $\beta 1$ 的高表达同样见于创伤的愈合、血管的再生、纤维化和肝外的肿瘤,由此降低了其作为肿瘤标记物的特异性。

11 血清铁蛋白 (SF)

SF 是一种非器官特异性肿瘤标记物,由于肝脏含有丰富的 SF,也是消除循环铁中 SF 的场所,因此 SF 的测定也可作为诊断 HCC 的一项较好的指标,其敏感性为 50.8%~88.0%。近年研究发现,肝癌组织中存在的蛋白主要是酸性异铁蛋白(AIF),它具有不同于常规铁蛋白的抗原成分,可能是继 AFP 之后的又一 HCC 标记物。韩秀玲等^[6]认为,对 HCC 的诊断,AFP 测定为首选方法,在 AFP 阴性或低浓度时,加测 AIF 和 SF 可提高 HCC 的诊断率。还有些学者应用蛋白芯片技术对 12 种肿瘤标记物的诊断价值进行判断,认为 SF 单项检测的诊断效率为 67.7%,AFP 和 SF 联合检测诊断效率可达到 83.9%,是肝癌联合检测较为理想的指标。

12 骨桥蛋白 (OPN)

OPN 是一种具有多种生物学功能的糖蛋白。研究提示,它可能在恶性肿瘤的诊断方面有价值,还与肿瘤的浸润、转移密切相关,有可能作为监测肿瘤预后的指标,且与血管因素密切相关。有研究表明 OPN 在肿瘤浸润、血行及淋巴转移的 HCC 患者中表达明显升高,高表达者平均生存时间仅

(13.55±14.77)个月,而低表达者平均生存时间为(36.00±18.68)个月。

综上所述,单纯以 AFP 作为诊断 HCC 的肿瘤标记物已难以满足临床需要,对于 AFP 低浓度或阴性的患者容易造成误诊或漏诊,应用多种肿瘤标记物联合检测可 effectively 提高 HCC 诊断的敏感性和特异性,对 HCC 的诊断具有一定的临床价值,有助于提高 AFP 阴性 HCC 或低阳性 HCC 患者诊断的阳性率^[7]。联合检测是目前诊断 HCC 最好的检查方法。

参考文献

[1] 郑雅娜,左炬.血清 AFU 与 AFP 测定对原发性肝癌的诊断价值[J].医学临床研究,2005,23(5):719-720.
[2] Kladney RD,Bulla GA,Guo L,et al.GP73,a novel Golgi-localized protein upregulated by viral infection[J].Gene,2000,249(1-2):53-65.
[3] Marrero JA,Romano PR,Nikolaeva O,et al.GP73,a resident Golgi glycoprotein,is a novel serum marker for hepatocellular carcinoma[J].J Hepatol,2005,43(6):1007-1012.
[4] 徐海峰,杨华瑜.改变肝癌早期诊断和治疗现状的新肝癌血清标志物[J].基础医学与临床,2008,28(1):104-108.
[5] 许文,王阁.干细胞肿瘤干细胞与肝细胞癌发生关系研究进展[J].中国肿瘤临床,2007,34(16):957.
[6] 韩秀玲,王彦,杜江.AFP、AIF 和 SF 的放射免疫测定对原发性肝癌的诊断价值[J].内蒙古医学院学报,2007,29(2):130-131.
[7] 杨俊.肿瘤标志物联合检测对原发性肝癌的诊断价值[J].中国现代医生,2008,46(5):22-23.

(收稿日期:2011-06-10)

ROCHE 全自动生化分析仪常见报警分析及处理

汤希凡(广西壮族自治区桂林医学院附属医院检验科,广西桂林 541001)

【关键词】 全自动生化分析仪; 报警; 处理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.074 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2937-02

ROCHE 全自动生化分析仪是由瑞士罗氏公司生产的,它具有快速、简便、灵敏、标准化、故障率低、系统重复性好、准确度高等优点;是中大型医院青睐的产品,特别随着检验溯源的推广,更是首选。本院于 2004 年购买了罗氏全自动生化分析仪 Module ISE 及 Module P800 组合,在长期使用过程中,严格按照仪器标准操作规程进行维护和保养,仪器运行状态良好,但也偶尔有一些故障报警,作者对其常见故障排除进行了总结,现总结如下。

1 Module ISE 常见报警及处理

1.1 活化错误(Conditioning Error) 钠、钾、氯斜率超出范围。原因为新的电极活化得不是很好或者标准品的高低值浓度不够。处理措施:运行 10 份高质量的血清标本充分活化电极。若为标准品的问题则准备新鲜的定标液(高、低值),重新定标。

1.2 试剂量少错误(Level Error) 在离子选择性电极(ISE)

的测量过程中,电动势(EMF)值超出了范围。原因为试剂量不足或是参比电极及其连线等是否有问题。处理措施:首先检查试剂量,确保试剂进样管路在试剂瓶中。然后检查 ISE 的试剂流路中是否有过多的气泡以及加样针和电极的连接是否有泄漏。必要时运行 ISE 灌注,重新定标或更换参比电极,运行 10 次高质量标本活化。

1.3 噪音错误(Noise Error) 几次检测之间的最大 EMF 值之间的差异超出规定范围。原因为试剂流路中有气泡或盐桥有泄漏。处理措施:检查试剂量是否充足或试剂的流路中是否有气泡,检查加样针、注射器、电极以及盐桥等是否有泄漏。如果只有一个电极受到影响,检查该电极。如果所有的电极均受到影响,检查参比电极。

1.4 斜率不正常(Slope Abnormal) 斜率超出规定的范围。原因为高、低标准液的位置放错了,标本探针被堵塞或电极使用时间过长。处理措施:纠正放错的标准液位置,冲洗探针或

更换电极。

2 Module P800 常见报警及处理

2.1 2 次定标值相差 20% 以上 (Calibration $\geq$ 20% change)

仪器在定标期间, 当前 K 因子和该项目以前的 K 因子值之间存在 $\pm 20\%$ 或以上的补偿极限差。主要原因: 新增项目参数设置错误; CFS 或试剂位置放置错误; 试剂变质等。处理措施: 纠正放置错误的校准品或更新校准品靶值; 更换变质的校准品; 更换相应试剂重新定标。

2.2 定标错误 (Calibration Error) 主要原因: 试剂变质、试剂放错位置、校准品或试剂中有气泡、校准品量不足、新试剂没有充分溶解和混匀、比色杯被污染、样本或者试剂针吸样有问题、参数设置了不正确的灵敏度极限。处理措施: 检查试剂、校准液是否超过有效期, 是否新旧试剂混合, 校准液是否放错, 试剂是否有气泡, 必要时重溶试剂, 执行维护菜单的 Cell Wash (杯子清洗)、Cell Blank (杯空白), 检查参数设置是否正确, 检查样本针或试剂针吸样是否正常, 参数设置是否正确, 然后重新定标。

2.3 空白杯子检测超过规定范围 [Cell Blank out of Limits (3X), Cell Blank out of Limits (10X)] 空白杯报警在开机保养后或检测过程中, 连续 3 次或 10 次空白比色杯检测不合格。主要原因: 比色杯清洗不干净或清洗喷嘴堵塞。处理措施: 若是比色杯问题, 首先停下机器执行 Cell Wash 再执行 Cell Blank 程序, 若仍报警, 则把脏比色杯取下用 84 消毒液浸泡过夜, 再用无菌棉签或纱布清洗晾干。若还是不行, 只能换上新比色杯。如是喷嘴堵塞应拆下喷嘴, 疏通管道。

2.4 试剂针移动错误或碰到障碍物 (Abnormal Reagent Probe 1 Movement) 观察试剂针的位置是否有改变, 试剂针抬起放下时是否受阻, 连接试剂针的线路是否断开。处理措施: 若试剂针传感器脏了, 清洗传感器, 若试剂针的线路接头处有断开

或接触不好重新连接, 最后做仪器复位。若加样针机械臂无法正常移动, 加样针停在试管或比色杯中, 无法复位, 用少许黄油润滑加样针顶部转弯处, 然后擦干净即可^[1]。若还是不行则必须请工程师进行试剂针位置的调试。

2.5 标本量不够 (Sample short) 可能的原因有样品量确实少或样品存在纤维蛋白或气泡, 另外加样针的堵塞、加样针偏离试管中心、传感器故障 (比如传感器过脏)、水质超标等均可引起传感器误感应, 导致加样不准或不加样。处理措施: 首先保证样品量的足够及质量 (样品无纤维蛋白及气泡), 然后清洗样品针、清洁传感器、对换感应板、观察数据排线是否有断裂^[2]。

2.6 灯泡寿命超时 如果有丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转移酶等 340 nm 的比色项目结果不稳定, 在确保孵育盘是清洁过的, 比色杯也很干净仍报警 10X, 则可能灯泡寿命已超时 (灯光用时超过 750 h 或吸光度 (A) $> 15\ 500$)。处理措施: 更换灯泡, 但平时应注意减少开机时间, 如待机时间可暂时关闭灯泡, 以延长灯泡寿命。

全自动生化仪平时须专人做好日常的保养和维护外, 还要对仪器的原理、机械部位及性能熟悉, 及时发现故障, 及时处理, 积累经验, 以保证高效准确的检验。

参考文献

- [1] 黄婵娟. ROCHE p800 全自动生化分析仪日常保养及常见报警分析[J]. 现代检验医学杂志, 2009, 24(1): 156.
- [2] 朱贵忠, 杨进波. 罗氏 P800 全自动生化分析仪 1 例少见故障的排除[J]. 医疗卫生装备, 2010, 31(8): 138-139.

(收稿日期: 2011-07-25)

加强献血者献血后回告管理保证血液安全

庞 栋 (广西壮族自治区南宁中心血站质量管理科 530003)

【关键词】 高危人群; 献血后回告; 血液安全

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 23. 075 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)23-2938-02

采供血机构必须建立和实施献血者献血后回告受理和保密性弃血程序, 对有易感染经血液传播疾病危险行为的献血者献血后的回告、血液屏蔽和淘汰机制做出明确规定是保证血液安全的重要措施之一。本站坚持“以人为本, 质量优先”的无偿献血管理模式, 切实加强献血者献血后回告管理制度, 保证血液安全。

1 加强献血前及献血过程中宣传、咨询和引导, 从源头上减少献血后回告率

1.1 加强献血宣传, 科学普及无偿献血相关知识, 从源头上减少高危人群参加无偿献血, 进而减少献血者献血后的回告率。本站在献血宣传、动员和招募过程中, 积极宣传公民无偿献血相关法律、法规和无偿献血意义的同时, 加强了在视听媒体、平面媒体、各类宣传手册、户外广告栏以及献血现场等环节对献血者健康标准要求的宣传, 让献血健康标准要求公民中得以科学普及, 使不宜参加献血或需要暂缓献血的公民主动放弃无偿献血。

1.2 针对高危行为献血者, 在《献血者健康征询和评估登记表》显著位置上用红色和加粗的字体明确提示: 安全血液挽救生命, 不安全的血液危害生命与健康, 敬请具有高危行为 (如曾有静脉药瘾史、同性恋、多个性伴、可疑艾滋病或性病) 者, 一定要主动放弃献血。使每一个有高危行为献血者在献血登记现场再一次接受教育和警告, 使其主动放弃参加无偿献血。

1.3 各采血现场设立专门的献血咨询和体格检查工作室, 尽可能做到一对一的保密咨询, 加强是否有高危行为的询问和排查, 并以庄重的方式要求献血者及医务人员共同签署献血知情同意共同声明, 最大限度地献血前阻断高危人群参加无偿献血。

1.4 建立完善的无偿献血者信息管理系统, 及时屏蔽和淘汰有高危行为和不合格献血者。本站在各采血现场均配置《现代血站标准化管理系统 V5.0》查询系统, 对已往有易感染经血液传播疾病危险行为的献血者实施现场查询。从而阻断已感染经血液传播疾病的高危献血者再次献血, 确保从低危人群中采