

## · 个案与短篇 ·

## Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站临床应用经验总结\*

付 杰, 蒋兴宇, 刘 畅, 蒲晓允<sup>△</sup>

(第三军医大学第二附属医院检验科, 重庆 400037)

**关键词:** Addcare Elisa 800; 酶联免疫吸附试验; 保养**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.063**文献标识码:** C**文章编号:** 1673-4130(2016)23-3380-02

酶联免疫吸附试验(ELISA)由于测定灵敏度高、特异度高、操作简便、酶标记试剂比较稳定、无放射性污染、易于自动化,且易与其他相关技术偶联,使其成为目前应用最广泛而且发展最快的一种免疫测定技术<sup>[1]</sup>。Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站以操作简单、快速检测、结果准确等优点,实现了 ELISA 分析的自动化、标准化、快速化、网络化逐渐在全国各大医院使用<sup>[2-3]</sup>。本科于 2013 年 6 月引进 Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站 1 台,现将笔者使用的体会报道如下。

### 1 全自动酶免工作站的优、缺点

**1.1 优点** Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站是中文智能系统,操作简单;8 根采样针采样,96 孔洗板针洗板,提高检测速度;一体式反应体系,使常规 ELISA 的加样稀释、移液、孵育、振荡、洗板、读数分析功能在同一操作体系中分别进行,增加结果准确度;设置程序操作快速简单,可按说明书设置开展所有 ELISA 项目;避免人工加样错误,同时也降低检验人员感染的概率<sup>[4]</sup>。

**1.2 缺点** Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站提供了 16 块微孔反应板模块,对于开展大样本检测 16 块反应板就显得略有不足。

### 2 全自动酶免工作站使用体会

**2.1 样本前处理** Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站加样采用气压真空吸样,高质量的样本前处理,不仅可以减少对加样针的损耗,也是保证血液 ELISA 全自动检验质量的重要前提<sup>[5]</sup>。标本离心后,检查标本离心情况,若有血凝块、纤维蛋白悬浮在血清中或者血清分离不足,此标本可用微量移液器将血清吸至生化反应杯中,避免全自动加样针加样时将加样针堵塞。

**2.2 开关机维护** Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站在加样结束后拥有机械臂自动复位初始化的功能,因此开关机维护更为方便简单,将空白反应板放至洗板槽,点击开关机维护键,用去离子水冲洗管道,可通过反应板所余留液面与设定液面高度是否一致,检测洗板机注水通道和吸水通道是否通畅<sup>[6]</sup>。

**2.3 酶标板的检查** 酶标板的微孔条放置要平整,如有凸起,酶标仪检测会导致进板失败,不能读数;另外,微孔内要清洁:如有塑料屑、泡沫渣等异物,会影响洗板,导致洗板机洗头针孔堵塞,出现假阳性<sup>[7]</sup>。

**2.4 酶标试剂准备** Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站拥有试剂槽,可在试验之前将所有 ELISA 试剂如阴性对照、稀

释液、酶标记物、A B 显色剂、终止液准备好,使用过后可用封闭条密闭放入 2~8 °C 冰箱保存,但不宜反复多次使用<sup>[8]</sup>。

### 2.5 实验过程中

**2.5.1** 在标本未完全准备好,但已知所有标本量及其检测项目时,可先录入检测命令,根据仪器所显示反应板位置及用量,放置反应板,然后开始运行,实验流程是先加稀释液、阴阳对照,再加标本,当采样至未准备好的标本处仪器会自动暂停,准备完成后,点击重新探测,仪器继续,可在一定程度缩短检测时间。

**2.5.2** 当所有标本采样结束,一步法实验如乙型肝炎前 S1 抗原加酶标记物后,可利用距离下步实验加标记物的时间间隔,将 Tip 头装载机拿出装载 Tip 头,避免 Tip 头不够浪费时间。

**2.5.3** 在工作中,仪器有时出现报警,经观察无异常情况,可点击重试键或是忽略键,仪器就可以恢复正常运行。

**2.5.4** 实验过程中,关注仪器运行状况,因为如存在试剂不足、洗液不足或者酶标仪读数错误,仪器都会暂停并弹出对话框,立即添加试剂、洗液、或将酶标板微孔条放置平整,点击重试键,仪器可以继续正常运行。

### 2.6 实验结束后

**2.6.1** 每天工作结束后,应至少运行 1 次开关机维护,然后用 75%乙醇清洗洗板头外壁,可避免血清和试剂中的蛋白类物质在针内外壁沉积<sup>[9]</sup>。重新配置洗液,清空废液桶。

**2.6.2** 在发送结果时,一定要认真核对,针对少见的模式一定要复检后方能发报告,这样可以避免因全自动酶免操作的错误而带来的结果误差。

**2.7 全自动酶免维护保养** 设备正常、高效的运行,正确使用是前提,维护保养更是关键。建议做日保养:开关机维护,仪器台面;周保养:75%乙醇清洁采样针;定期检查易损耗物件,酶标仪光电传感器,如发现问题,及时处理。保证设备正常运行和实验室的质量控制<sup>[10]</sup>。

以上是使用 Addcare Elisa 800 全自动酶免工作站的一点体会,正确使用仪器和做好仪器维护保养,不但可延长仪器的使用寿命,还会降低仪器故障率,为血液 ELISA 自动化检验的质量保证提供必要条件,进而更好地提高工作效率,服务于临床,使患者满意。

### 参考文献

[1] 王文碧. 探讨酶联免疫吸附试验在包虫病诊断中的应用

\* 基金项目:国家卫生和计划生育委员会医药卫生科技发展研究中心专项课题(28-1-6)。

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: puxiaoyong@yahoo.com。

价值[J]. 中外医疗, 2015, 34(26): 10-12.

[2] 张婷, 陈涛, 廖伟娇. 全自动酶免分析仪与临床实验室信息系统的信息化智能互动监控及应用[J]. 热带医学杂志, 2008, 8(12): 1259-1260.

[3] 侯佳宜, 王晓玲, 宋玲, 等. Addcare 600 全自动酶免分析仪与手工法检测乙型肝炎表面抗原的对比[J]. 中国药物与临床, 2015, 15(11): 1659-1660.

[4] 张瑞娟, 吴有全, 郑雪莲, 等. 酶联免疫吸附试验操作关键点[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(z2): 86-87.

[5] 刘健, 赖玉红, 陈雯毓, 等. 不同标本前处理方法对全自动酶免仪检测的影响[J]. 中国医药指南, 2011, 9(19): 49-51.

[6] 崔丽娟, 陈治水, 袁蓉, 等. 安图 iWO-960 全自动洗板机的

• 个案与短篇 •

维护与保养[J]. 医疗卫生装备, 2014, 35(2): 155.

[7] 孙晓红, 赵凤绵, 韩卫, 等. 酶标仪与分光光度计测定血小板抗低渗休克反应的对比分析[J]. 河北医药, 2013, 35(6): 928-929.

[8] 王英莉. 酶联免疫检测抗-HCV 方法的探讨与试剂的评价[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(3): 244-244, 245.

[9] 湛晓燕, 张银辉. Uranus AE-100 全自动酶免分析仪的常见故障分析及使用体会[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(14): 1916-1917.

[10] 杨仕坤, 王松. FAME 全自动酶免分析仪的保养及常见故障处理[J]. 临床输血与检验, 2012, 14(2): 149-150.

(收稿日期: 2016-04-24 修回日期: 2016-07-18)

# 1 例肝癌患者磁微粒化学发光法 HIV 假阳性分析

张云燕, 仇卫民, 江春梅

(江苏省连云港市第一人民医院检验科 222002)

**关键词:** 磁微粒化学发光法; 免疫印迹; 人类免疫缺陷病毒

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.23.064

**文献标识码:** C

**文章编号:** 1673-4130(2016)23-3381-02

我国艾滋病感染患者人数逐年增加, 因此早期诊断和发现人类免疫缺陷病毒(HIV)感染, 对预防 HIV 的传播、控制艾滋病的流行显得尤其重要。目前国内实验室检测 HIV 抗体多采用酶联免疫吸附试验(ELISA)进行初筛。但是 ELISA 对一些临床上低浓度标本的检测效果不好, 容易出现漏诊或者误诊等问题, 而磁微粒化学发光法具有灵敏度和特异度高、检测简便, 结果的重复性好、线性范围也宽、并且有着安全无毒、无放射性污染等优点, 在国内近年来得以迅速开展, 给临床诊断和流行病学筛查带来了好处<sup>[1]</sup>。本文通过磁微粒化学发光检测 HIV 抗体, 发现 1 例肝癌患者初筛为阳性, 用其他方法检测为阴性。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 患者男, 47 岁, 既往慢性乙型肝炎 30 余年, 有吸烟史, 饮酒史。患者于 2016 年 2 月 20 日无明显诱因出现腹胀、腹痛就诊于江阴市中医肝胆医院, 彩超提示: 肝占位、门静脉栓塞; 肝硬化腹水; 脾大。来本院进一步诊治, 查尿常规示: 胆红素 1<sup>+</sup>。肝功能检查显示: 总胆红素 61 μmol/L, 间接胆红素 26 μmol/L, 天门冬氨酸氨基转移酶 91 U/L, γ-谷氨酰转氨酶 251 U/L, 碱性磷酸酶 167 U/L。并作两对半和丙肝、HIV 的检测。

## 1.2 试剂与仪器

**1.2.1 筛查试剂** HIV 化学发光法初筛试剂为国产某生物工程公司提供(批号 150901), ELISA 初筛试剂 A 为英科

新创(批号 2015106621), B 为珠海丽珠试剂(批号 2015081212)、C 为北京万泰(批号 I20150715), D 为上海科华(批号 20150311), E 为雅培磁微粒化学发光 Architect HIV Ag/Ab Combo(批号 52332LI00)。快检试剂为杭州艾康试剂(批号 2016030076)。

**1.2.2 确诊试剂** 免疫印迹试验: 新加坡 MP 生物医学亚太私人有限公司生产的 HIV1+2 型抗体诊断试剂盒(MP 试剂)(批号 4H09628)。以上几种试剂均经国家食品药品监督管理局注册批准, 批批检合格, 在有效期内使用。

**1.2.3 仪器** 雅培磁微粒化学发光仪、国产磁微粒全自动免疫分析仪、VID-iMARK 酶标仪、VID-750 洗板机。

## 2 结果

**2.1 HIV 抗体初筛检测** 使用国产磁微粒化学发光仪 A 对患者进行两对半和丙型肝炎(丙肝)、HIV 和梅毒抗体检测, 检测结果两对半为小三阳, 丙肝、梅毒抗体阴性。HIV S/CO 值为 41.25。按照《全国艾滋病检测技术规范》(2009 年版)的要求<sup>[2]</sup>, 对 HIV 初筛呈阳性反应的样品, 应使用原有试剂和另外一种不同原理(或厂家)的试剂进行复检试验。将同一份患者的血清用英科新创生产的 ELISA HIV 抗体试剂盒和杭州艾康快速筛查试剂进行检测, 发现均为阴性。随之将原血清置于同一厂家、同一型号磁微粒化学发光仪 B 进行检测, HIV 抗体 S/CO 值为 40.56, 为 HIV 抗体待复检。见表 1。

表 1 HIV 初筛试验结果及判定

检测方法	国产磁微粒全自动免疫仪 A	英科新创 ELISA	快检杭州艾康(金标)	国产磁微粒全自动免疫仪 B
S/CO 值	41.25	0.02	—	40.56
结果判定	待复检	阴性	阴性	待复检

注: —表示无数据。