

加强青少年的疫苗接种工作,增强其身体素质,积极倡导公民改变不良生活方式,对传染性肺结核患者加强管理和隔离,是更好地做好肺结核防控工作的重要措施。

参考文献

[1] Leung KH, Yip SP, Wong WS, et al. Sex and age dependent association of SLC11A1 polymorphisms with tubercu-

losis in Chinese: a case control study [J]. BMC Infect Dis, 2007, 7: 19.

[2] Chern JP, Chen DR, Wen TH. Delayed treatment of diagnosed pulmonary tuberculosis in Taiwan [J]. BMC Public Health, 2008, 8: 236.

(收稿日期: 2010-12-17)

检测抗-HIV1 标准物时样品针加样先后顺序的改变对 S/CO 值的影响

秦 川(北京市石景山医院检验科 100043)

**【摘要】 目的** 全自动酶免分析仪酶联免疫吸附试验法检测人类免疫缺陷病毒抗体 1 型(抗-HIV1)标准物。**方法** 检测石景山医院患者血清样本带抗-HIV1 标准物时,先加标准物后加患者血清与先加患者样本血清后加标准物这种加样针次序的改变分析对标准物血清 S/CO 值的影响。**结果** 检测过程中,仪器样品针对抗-HIV1 标准物与患者血清标本加样的先后顺序改变对最终 S/CO 值的测定是有影响的。**结论** 后加标准物的设计模式所测值符合质控规则,而先加标准物的模式所测数值处于失控状态,提示存在系统误差。

**【关键词】** 人类免疫缺陷病毒抗体 1 型标准物; 样品针; 加样先后顺序; S/CO 值

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 11. 066 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)11-1382-01

艾滋病是由人类免疫病毒引起的免疫功能紊乱性疾病。目前,国内艾滋病实验室抗体检测工作是以酶联免疫吸附试验(ELISA)为主<sup>[1-2]</sup>。ELISA 检测的优点是操作简便、敏感性好且价格便宜,故广泛得以应用。本实验室采用美国 BIORAD 公司生产的 EVOLIS 全自动酶免仪 ELISA 方法检测本院住院、门诊患者的抗-HIV(1+2)筛查试验。为保证每日工作质量,使得本实验室发出的此项目报告具有可信度,根据北京市疾病预防控制中心要求,每次实验都要随患者标本带抗-HIV1 标准物质(1 neu/mL),每天患者检测抗-HIV 数量约为 60~90 例,患者标本血清加样时间大概 5~7 min。为进一步了解这一时间段是否对指控标本的 OD 值产生影响,作者对 31 例 HIV1 标准物加样先于患者样本与后于患者样本加样顺序分别进行测定,将测定 S/CO 值进行比较、分析,报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** HIV1 标准物来自北京康彻思坦生物技术有限公司生产的 1 neu/mL 弱阳性质控标本(批号为: 200907003),S/CO 值范围 4.6±20.5。此质控物伴随 2010 年 5 月 1 日至 6 月 1 日本院日常工作进行全自动酶免仪 ELISA 方法 HIV 抗体筛查试验共同进行。

**1.2 试剂** 北京万泰生物药业股份有限公司生产的试剂,批号: (Lot. )I20100305。

**1.3 实验方法** 艾滋病抗体检测流程及结果判定按中国疾病预防控制中心颁发的《全国艾滋病检测技术规范》(2009 年版)进行,操作参照北京万泰公司生产的抗-HIV1/2 检测试剂说明书进行。

**1.4 统计学方法** 对 31 例抗-HIV1 先后加样顺序所测定的 S/CO 值进行 t 检验,用 SPSS13.0 软件进行统计。

2 结 果

见表 1。由表 1 可见,两种加样顺序所测的 S/CO 值差异有统计学意义(P<0.05)。

表 1 两种加样顺序的 S/CO 值(n=31)

加样顺序	S/CO 平均值(%)	标准差(%)	CV(%)	P
先加标准物	5.69	0.64	11.25	<0.05
后加标准物	4.60	0.55	11.95	

3 讨 论

本试验应用的是 ELISA 检测标准物中抗-HIV1,预包被高纯度基因重组 HIV1 抗原,经过 37℃温育 30 min 可与标准物中抗 HIV 抗体反应。每次实验都要随患者标本带抗-HIV1 标准物质(1 neu/mL),每天患者检测 HIV 抗体数量约为 60~90 例,患者标本血清加样时间大概 5~7 min。这样,先加标准物、后加患者样本就使得试验温育时间延长了 5~7 min,抗原抗体反应时间延长会使抗原抗体结合量增加,当加入 HRP 标记 HIV(1+2)抗原,使得抗原-抗体-标记抗原复合物含量增加,TMB 显色后会使颜色变深。从而 OD 值偏大,cut off 值为(阴性对照 A 值均值加 0.12)固定,S/CO=OD/cut off,故 S/CO 值也会偏高。实验过程中,样品针如果先加患者标本,最后加标准物,随后进入温育 30 min 过程,使得温育时间标准化,实验的第 2 次温育是在整个酶标板完成洗板后整体进入 30 min 温育,不存在加样先后顺序问题。因此,程序软件商作了调整,选择了加入患者样本后再加入 HIV1 标准物,这样所测得的 S/CO 值更接近靶值。温育是 ELISA 测定中影响测定成败最为关键的一个因素。ELISA 作为一种固相免疫测定,抗原抗体的结合反应在固相上进行,要使液相中的抗原或抗体与固相上的特异抗体或抗原完全结合,必须在一定的温度条件下反应一定的时间<sup>[3]</sup>。通过这次比对试验,说明 ELISA 方法测定 HIV1 标准物这一弱阳性标本时,温育时间加长会使得 S/CO 值偏高。

参考文献

[1] 王治国. 临床检验质量控制技术[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 227-240.  
[2] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 30.  
[3] 冯仁丰. 临床检验质量管理技术基础[M]. 2 版. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2007: 50.

(收稿日期: 2010-12-15)