

• 个案与短篇 •

## 2010 酶标仪丢失滤光片信息的写入路径

黄光武

(四川省平昌县人民医院检验科,四川平昌 636400)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.03.061

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)03-0382-01

2010 型酶标仪光滤片与普通比色计一样是一种滤波装置,在比色测量中所需的单色光经不同滤光片分滤获得。仪器滤光片信息是由计算机控制的滤波装置获得测量所需单色光而驱动仪器正常运行的一种信号<sup>[1]</sup>。笔者在使用该仪器 10 年的实践中,常遇到仪器操作系统丢失滤光片信息(信息)现象,总结出便捷实用的信息写入路径,现予介绍,希望对同行有所帮助。

### 1 丢失信息判断

当酶标仪在测量过程中出现“通信超时”提示不能工作时,关闭仪器电源,将操作系统测量界面退至桌面状态,片刻后再开启仪器电源和双击中文软件图标进入系统测量界面,在“测量”菜单中选“快速测量”,在显示窗选测量波长 450 nm、参考波长“—”,点击“开始”,仪器初始化后开始测量,结束时屏显示吸光度值均为“>3.3”。该测量值指示,仪器操作系统中丢失信息。

### 2 信息写入路径

双击“我的电脑”,打开 D 盘中 Arswep 文件夹后,点击“OK(确定)”;点击“SERVTCE(服务程序)”,在密码框中输入密码“2804”,点击“确定”。点击“Continue(继续)”,点击“TRANSPORT INIT(回到初始位)”,待测量架运动结束后,关闭仪器电源,片刻后再开启仪器电源;点击“TEST LAMP(光源灯)”,观察光源灯亮;点击“确定”,观察光源灯灭。点击“SET FILTER(写滤光片)”,在 Filter Number(滤光片序号)后的显示框中输入数字“1”,在 Filter Wavelength<sup>[nm]</sup>(滤光片波长)后的显示框中输入“620”,点击“确定”,观察 Program-Status(测试状态)中的“写滤光片”变为“READY(准备)”状态。重复“写滤光片”至“准备”过程,依次分别获取滤光片序号“2”与波长“492”、序号“3”与波长“450”、序号“4”与波长“405”的滤光片信息,点击“GET FILTERS(获取滤光片信息)”。再点击“LAMPSTABILITY TEST(光源测试)”,等待屏上 Filter Number(滤光片序号)从数字 1 变至 8,Program-Status(测试状态)从 TEST IN PROGRESS(正在测试)消失为空白和 Instrument-Status(仪器状态)从 Communication(连接)到 No Error

(无错误)的显示过程,屏幕坐标图上出现白、红、兰、绿四条曲线。二次点击“END(结束)”,点击“EXIT(退出)”,再点击“确定”返回系统主界面。

### 3 讨论和体会

**3.1** 2010 型酶标仪测量光孔污染是造成仪器丢失信息的常见原因。仪器的光接收器对光接收有一个限值,当测量光孔上的污染异物对光产生的遮挡作用达到一定程度时,透过光就小于光接收器对光接收的这个限值,仪器在测量中就会失去对透过光的接收作用而出现丢失信息现象。因此,应定期做好仪器测量光孔维护。临床实验室不仅须制定仪器详尽的维护与保养 SOP 文件,规定有专人管理,而且应将仪器使用状态保持期纳入质量考核点,避免工作浮于表面,使仪器既能保证患者结果质量和检验报告的及时发出,又可保持仪器较长的正常运行状态。

**3.2** 仪器信息写入路径方便、快捷和实用性较强。当确认仪器丢失信息时,应先做好测量光孔清洁维护,再打开 Arswep 信息文件夹写入仪器信息。如系统中未存有仪器信息,可及时与仪器商维护工程人员沟通,尽快得到仪器信息。为保证仪器信息安全,已获得的信息文件须置于计算机 C 盘以外的存盘中保存或用其他信息载体作备份保存。仪器专管人员有必要充分熟悉信息写入路径,以满足实际工作中仪器丢失信息时随时写入。在信息写入过程中,滤光片序号与波长应注意按顺序对应输入,避免重输、漏输和错输。仪器信息写入完成后,从滤光片波长曲线图上可读取测量波长的光源能量值大小,了解仪器光源灯的使用状况。如测量波长能量值小于 55 000,指示仪器光源灯已老化,需及时更换光源灯<sup>[1]</sup>。

### 参考文献

[1] 黄光武. 2010 酶标仪出现“通信超时”的预防和排除[J]. 现代检验医学杂志, 2008, 23(1): 58.

(收稿日期:2012-10-10)

• 个案与短篇 •

## 化学发光检测血清人绒毛膜促性腺激素钩状效应 1 例报道

王霞<sup>1</sup>, 刘金玲<sup>2</sup>

(1. 天津市血液中心检验科, 天津 300110, 2. 天津医科大学总医院特检中心, 天津 300052)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.03.062

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)03-0382-02

人绒毛膜促性腺激素(HCG)由合体滋养细胞合成并释放入血的蛋白类激素。检测 HCG 可作为早孕、病理妊娠及滋养叶疾患诊断和治疗监测的可靠指标<sup>[1]</sup>, 准确报告 HCG 检测值

尤为重要。化学发光免疫法具有灵敏度高、特异性强、精密度高等优点<sup>[2]</sup>, 但在实践中我们发现一高剂量钩状(Hook)效应所致 HCG 假性低值结果的案例报告如下。

## 1 病历资料

患者女 21 岁因停经 3 月阴道淋漓出血半月于 2010 年 1 月 7 日收入院。既往月经规律 4~5/30 d,末次月经在 2009 年 10 月 6 日,闭经 50 d 始恶心、阴道少量出血暗红色,入院前一天阴道出血量增多伴有小血块,门诊经 B 超检查考虑葡萄胎收入院。入院查体温度 36.7℃、脉搏 70 次/分、血压 100/70 mmHg、心肺(一)、腹软,下腹部隆起宫底平脐。阴道检查:外阴血染,阴道少量暗红色血液,宫颈着色,中度糜烂,宫口无组织物堵塞、无活动性出血,如孕 5 个月大小,活动无压痛。B 超显示胎囊 85 mm×50 mm×44 mm、胎芽 49 mm;后壁绒毛宫腔内胎囊右侧蜂窝状团块 114 mm×103 mm×68 mm,蜂窝团块与胎囊界限较明显。子宫左、右两侧均可见一肿物大小分别为 53 mm×38 mm×38 mm 和 6 mm×36 mm×44 mm,内为液性暗区及数个分隔。报告为双胎妊娠,甲胎孕 13<sup>+</sup>1 周,乙胎完全性葡萄胎合并双侧黄素化囊肿。

## 2 实验室检查

血常规:白细胞 8.3×10<sup>9</sup>/L、红细胞 3.48×10<sup>12</sup>/L、血红蛋白 96.0 g/L、血小板 190×10<sup>9</sup>/L、中性粒细胞 82.1%、淋巴细胞 8.7%、中间细胞 9.2%;总蛋白 56 g/L、白蛋白 30 g/L、球蛋白 26 g/L、碱性磷酸酶 94 IU/L、葡萄糖 3.4 mmol/L;直接检测血清 HCG 报告为 2 442 mIU/mL(本检测系统检测上限为 10 000 mIU/mL),临床反馈此值与其诊断不符建议复查,将原血清进行稀释直至 1:1 000 倍稀释测定结果为 3 203 000 mIU/mL。实验室考虑系由免疫检测过程中的高剂量钩状效应引起假性低值。入院后第三天行吸宫术,术后行抗炎、补液等治疗。次日复查 HCG 原血清检测为 8 083 mIU/mL,稀释后为 1 215 000 mIU/mL;术后第五天复查未稀释血清 HCG>10 000 mIU/mL,稀释后为 77 350 mIU/mL,术后第八天血清 HCG 为 4 813 mIU/mL 患者恢复良好出院。术后 22 周患者血清 HCG 值为 17.6 mIU/mL。

## 3 小结

本病例中出现 HCG 假性低值系由免疫反应高剂量钩状效应(HD-HOOK)所致。已知高剂量钩状效应是指当被测物·个案与短篇·

质浓度过高超过其线性范围时,其剂量反应曲线并不呈平台状无限延伸,而呈向下弯落型似钩状,故称高剂量钩状效应<sup>[3]</sup>。其发生原因是待测抗原与标记二抗的亲性和性较一抗大,因此抗原与标记二抗发生交叉重叠结合,由于立体效应和互相挤压作用使抗原分子发生构型改变,而从包被抗体上解离被洗脱,致使反应信号降低,造成假性低值。本例患者血清 HCG 原血为 2 442 mIU/mL 稀释后为 3 203 000 mIU/mL,表明抗原浓度越高其钩状效应越显著,随患者体内 HCG 浓度降低其钩状效应逐渐减弱,其 HCG 原血值与稀释后测定越接近。此外,发生 HOOK 效应的因素还包括包被抗体亲和性低、标记二抗不足、洗涤不适当、过度孵育等<sup>[4]</sup>。由于 HOOK 效应发生具有不可预见性,减少或克服 HOOK 效应一直是临床实验人员较为棘手的问题。同步稀释测定法是减少 HOOK 效应发生的最简便直接方法<sup>[5]</sup>。除此之外,为减少实验室 HOOK 效应的发生,我们建议:当实验室检测结果与临床诊断不符时,临床医师要积极与实验室沟通,以便实验人员提高警惕,及时采取措施为临床提供准确的检测结果,利于早期诊断和治疗,有效减少医疗纠纷。

## 参考文献

- [1] 邱振华,曾再祥,舒云华,等.血清孕酮联合β-人绒毛膜促性腺激素检测在异位妊娠早期诊断及保守治疗中的价值[J].国际检验医学杂志,2010,31(7).
- [2] 段秀群,张伟,龚国富.胶体金法血清β-HCG检测结果对发光免疫分析仪检测程序选择的价值[J].国际检验医学杂志,2012,33(6):751-752.
- [3] 沈伟锋.“HOOK”效应与酶联免疫测定[J].江西医学检验,2001,19(3):172-174.
- [4] 曹文飞.试论HOOK效应的分子基础[J].免疫学杂志,1998,(14):274-278.
- [5] 王利君,何思春,王修石.胶体金试纸检测尿HCG钩状效应及对策[J].标记免疫分析与临床,2006,13(1):64.

(收稿日期:2012-10-09)

# 分泌物一般细菌涂片检测出产气荚膜梭菌 1 例报告

李 岩,路 蔓,王会平,李 斌,张惠中<sup>△</sup>  
(第四军医大学唐都医院检验科,陕西西安 710038)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.03.063

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)03-0383-02

## 1 病历介绍

患者,闫某,男性,27岁,汉族。患者9d前遭遇车祸,当时昏迷,右大腿畸形,出血,右下肢活动受限,送到当地医院,X片检查为:右股骨踝间骨折。急诊给予清创缝合,并收住院拟行进一步手术治疗,9d来给予二次手术,1d前,因患者右下肢突然肿胀明显,行B超检查示:右腘静脉以下未见静脉血流,建议患者转院治疗。遂来我院就诊,门诊以“右股骨踝间开放性骨折术后感染”收入院,病后患者意识不清,昏睡,静脉给予营养,置留尿管。专科查体:患者仰卧位,意识不清,脊柱因体位受限未查。右下肢明显肿胀,右膝以下外展畸形,压之有凹

陷,右膝内上侧可见约6cm切口,可见灰黑色色分泌物涌出,有恶臭。在我科检测出产气荚膜梭菌后,转科拟行右侧大腿中上段或髌关节截肢术。

## 2 材料与方法

2.1 标本 患者伤口分泌物。

2.2 材料与仪器 革兰染色试剂 玻片 显微镜(奥林巴斯 CX21)。

2.3 方法 涂片革兰染色法<sup>[1-2]</sup>。(1)涂片自然干燥。(2)火焰固定。(3)初染:在涂片上滴加结晶紫 1~2 滴,使染液覆盖涂片,染色约 1 min。(4)流水洗去染液。(5)媒染:在涂片上滴

<sup>△</sup> 通讯作者,E-mail:zhz328fmmu@edu.cn。