

值,与离心前的均值进行比较分析。

1.3.3 所有处理、检测工作在标本采集后 2 h 内完成;标本检测同批次各项目质控均在控。

1.4 统计学处理 采用 SPSS15.0 统计软件进行分析。数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用配对 t 检验,取 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

腹腔积液不同离心处理前后生化指标变化情况见表 1。

表 1 不同离心方案处理前后生化指标分析

项目	未离心	1 500 r/min 5 min	3 500 r/min 15 min
TP(g/L)	16.59±10.58	15.85±9.93	15.87±9.89
ALB(g/L)	9.26±6.02	8.51±5.61*	9.05±5.85
LDH(IU/L)	228.94±858.08	230.59±853.24	230.58±852.21
ADA(IU/L)	4.15±7.88	4.30±7.75	4.30±7.78
K(mmol/L)	4.32±2.04	3.84±1.19*	3.90±1.15
Na(mmol/L)	132.56±7.14	131.38±10.89	133.18±5.97
Cl(mmol/L)	103.97±7.66	102.92±10.75	104.55±4.88

* : $P < 0.05$,与未离心比较。

3 讨 论

离心处理是试样成分分离的常用手段,广泛应用于生物、化学、医学等领域。近年来关于离心时间、温度等因素对于实验室指标影响的关注度日益提升。有文献报道不同的离心温度(4、12、21 ℃)对凝血常规指标影响不明显^[1];而不同的离心时间可能会影响其检测结果^[2]。因此离心过程处理是分析前质量保证的重要环节,规范离心操作对获取可靠准确的实验室结果有着重要的意义。

本实验采用不同的离心方案对随机腹腔积液标本进行处理,对不同速度、时间的离心方案处理前后的生化指标变化比较分析。结果发现,不同离心方案(1 500 r/min 5 min 和 3 500 r/min 15 min)处理前后,TP、LDH、ADA、Na 和 Cl 结果差异无统计学意义($P > 0.05$);而腹腔积液经 1 500 r/min 5 min 离心

后 ALB、K 结果降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),但与 3 500 r/min 离心 15 min 比较差异无统计学意义($P > 0.05$),同样,3 500 r/min 15 min 离心处理前后 ALB、K 结果差异也无统计学意义($P > 0.05$)。关于 1 500 r/min 离心 5 min 前后 ALB 的差异,笔者发现,在 33 例腹腔积液中,仅 9 例(27%)标本的 ALB 检测结果超过 10 g/L,在其测量范围(10~70 g/L)内;其余 24 例 ALB 结果均低于测量范围,甚至接近最低检测限 2 g/L。因此,尽管笔者采用双份检测取均值尽量减少随机误差对实验结果的影响,但由于腹腔积液本身 ALB 水平偏低,故尚不能排除因低于测量范围而致结果本身存在一定的不准确性,故产生统计学差异。关于 K 在 1 500 r/min 离心 5 min 前后有统计学差异但在 3 500 r/min 离心 15 min 前后无统计学差异,笔者认为,可能是 1 500 r/min 离心 5 min 的处理方案存在离心力欠佳进而导致离心上清液不均一而造成的。鉴于以上两点,笔者不建议采用 1 500 r/min 离心 5 min 的离心方案来处理腹腔积液。

此外,尽管采用 3 500 r/min 离心 15 min 前后生化指标差异无统计学意义,但鉴于腹腔积液中尤其是渗出液常有凝块,容易导致堵针或吸样不准确等造成仪器损耗或结果偏差。因此建议对穿刺液进行离心前处理,但离心速度不宜过低,离心时间不宜过短。实验室应根据实际情况制定作业指导书,规范检测流程,有助于保证检验数据的准确度,提高实验室间结果的可比性,这也是质量控制中不可忽视的重要环节。

参考文献

[1] Lippi G, Salvagno GL, Montagnana M, et al. Influence of centrifuge temperature on routine coagulation testing[J]. Clin Chem, 2006, 52(3): 537-538.
[2] Lippi G, Salvagno GL, Montagnana M, et al. Influence of the centrifuge time of primary plasma tubes on routine coagulation testing[J]. Blood Coagul Fibrinolysis, 2007, 18(5): 525-528.

(收稿日期:2012-07-20)

• 检验技术与方法 •

不同温育方式对 ELISA 法检测 HBsAg 结果的影响

葛君琰,王丽娜

(宝鸡市中心医院检验科,陕西宝鸡 721008)

摘要:目的 观察采用不同的温育方式对 ELISA 法检测 HBsAg 结果的影响。方法 选择门诊患者 HBsAg 阴性、阳性标本各 45 份,每份标本同时分别加入 2 块 HBsAg ELISA 反应微孔板,然后分别放入电热恒温培养箱、电子恒温水溫箱中进行温育。结果 采用 2 种温育方式检测 45 份 HBsAg 阴性标本结果比较差异无统计学意义($t = 0.026, P > 0.05$),45 份 HBsAg 阳性标本的结果比较亦无统计学差异($t = 0.053, P > 0.05$)。结论 采用电热恒温培养箱、电子恒温水溫箱温育对 ELISA 法检测结果无明显干扰。

关键词:酶联免疫吸附测定; 电子恒温水溫箱; 电热恒温培养箱

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.030

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)02-0194-02

ELISA 法是一种常用的固相酶联免疫测定法,测定时将待测标本(抗原或抗体)和酶标抗原(或抗体)按不同步骤与固相载体表面的抗原或抗体进行反应,再用洗涤方法使固相载体上形成的抗原抗体复合物与其他物质分开,最后结合在固相载体上的酶标抗原(或抗体)量与标本中受检的抗体(或抗原)量

成一定比例,再加入酶反应底物后,底物被酶催化后变为有色产物,根据其颜色反应的深浅进行定性或定量分析,以了解被测标本中抗体或抗原含量^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院门诊患者 HBsAg 阳性标本 45 份、

阴性标本 45 份。

1.2 仪器与试剂 雷杜自动 RD6100 型酶标仪及 RD3100 型洗板机,北京科伟永兴仪器有限公司 DH 型电热恒温培养箱,汕头市医用设备厂电子恒温水湿箱,长沙湘智离心机仪器有限公司 XZ-P6 型离心机、南通无线电三厂 MM74. B 型微量混合器。试剂盒、质控品由中山生物技术有限公司提供。

1.3 方法 将选择的 HBsAg 阳性标本 45 份、HBsAg 阴性标本 45 份,分别加入 2 块 HBsAg ELISA 反应微孔板中,严格按照实验室的标准化操作规程进行操作,温育时将 2 块反应板分别放入电热恒温培养箱、电子恒温水湿箱中进行温育。

1.4 统计学处理 用 SPSS11.0 统计软件进行统计学处理。将检测结果所测数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用 t 检验。

2 结 果

DH 型电热恒温培养箱与电子恒温水湿箱 45 份 HBsAg 阴性结果比较 $t=0.026, P>0.05$; 45 份 HBsAg 阳性性结果比较 $t=0.052, P>0.05$, 差异均无统计学意义。见表 1。

表 1 2 种温育方式检测结果比较

温育方式	HBsAg 阳性标本 S/CO	HBsAg 阴性标本 S/CO
DH 型电热恒温培养箱	0.92±0.24	0.010±0.009
电子恒温水湿箱	0.94±0.23	0.016±0.008

3 讨 论

ELISA 法的操作过程中每个环节都会对试验结果产生影响,使其出现错误的结果^[2]。为保证检验结果的准确性,必须做好以下几点:(1)试剂的选择,应选用三证齐全的试剂,不同批号的试剂不能混用,禁止使用过期试剂。试剂盒使用前必须放置 37℃ 恒温箱平衡 30 min 后方可使用。(2)标本因素,当天采集的标本应在当天进行检测。标本离心时注意一定要等血液凝固后,未凝固的血液强行离心分离血清,此时血清中仍残留部分纤维蛋白丝会附着于微孔底部,干扰抗原抗体反应会影响检验结果。溶血标本红细胞溶解释放出具有过氧化物酶活

• 检验技术与方法 •

性物质,会增加非特异性显色。如有细菌污染也会产生假阳性。标本采集后如不能及时检测可分离血清可放置于 4℃ 保存,如超过 1 周应置于一 20℃ 以下保存,避免反复冻融。(3)操作中加样要准确加入微孔底部,注意不可溅出及产生气泡,注意防止交叉污染。加试剂时应垂直滴加,不得倾斜。(4)严格控制温育箱温度,必须准确按照说明书要求的时间进行温育。温育过程中应封闭,避免边缘效应。(5)洗板时要彻底,洗液应注满每个微孔,甩板时要垂直避免交叉污染。洗板次数根据当地水质情况而定不可少于 5 次,但也不可以过度洗板,防止洗掉抗原抗体复合物,造成假阴性。使用洗板机洗板时每天进行注液量和残液量的校正,洗涤后残液量不得大于 2 μL,最后将孔内液体拍干。(6)显色时间应严格按照操作规程,终止显色 15 min 内酶标仪读取。(7)每批测试均应做好室内质控,一般最少需要做 2 个值,建立严格的审核制度,对异常结果要进行双份复查并与临床医生及时沟通,才能保证检验结果的可靠性。

温育是 ELISA 试验中的一个重要环节,按照传统实验室放置水湿箱中进行温育,一般认为水湿箱温度均匀,但水湿箱中的水极易被污染,给实验室工作带来很多不便。所以多数实验室改用电热恒温培养箱进行温育。实验结果显示,温育方式对实验无明显干扰;只要严格按照实验室的标准化操作规程进行操作,排除潜在的影响因素,可以最大限度地降低检测的系统误差,以保证 ELISA 试验有较好的准确性。

参考文献

[1] 蔺承艳,姜莉. ELISA 与 TRFIA 法检测乙肝表面抗体的对比分析及应用[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(2): 254-255.
[2] 李金明. 临床酶免疫测定技术[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 5, 87-90.

(收稿日期: 2012-07-02)

唾液酸酶联合线索细胞检测对细菌性阴道病的诊断价值

伍亚云¹, 郭建华^{2△}, 张昭勇², 刘俊宏¹, 李 红¹

(1. 十堰市红十字医院检验科, 湖北十堰 442000; 2. 湖北医药学院附属太和医院检验部, 湖北十堰 442000)

摘 要:目的 评估唾液酸酶与线索细胞联合检测对诊断细菌性阴道病(BV)的价值。方法 分别采用唾液酸酶法、TCT 法和 Amsel 法检测患者的阴道分泌物标本,以 Amsel 法作为 BV 诊断的金标准,采用唾液酸酶法检测标本中唾液酸酶活性, TCT 法检查标本中的线索细胞。结果 唾液酸酶法与 TCT 法诊断 BV 的灵敏度分别是 87.1%和 97.6%; 特异度分别是 93.5%和 82.8%,同时联用两种方法可使诊断灵敏度提升至 99.7%,先用 TCT 法筛查,再进一步检测唾液酸酶,可使诊断特异度提高至 98.9%。结论 对两种方法的合理联合使用有利于提高 BV 的诊断效率。

关键词:唾液酸酶法; TCT; 线索细胞; 联合诊断; 阴道病, 细菌性

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.031

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2013)02-0195-02

细菌性阴道病(BV)主要由于阴道菌群失调所引起。唾液酸酶是阴道感染细菌所产生的特异性酶之一,有研究表明女性 BV 患者阴道分泌物中的唾液酸酶活性明显高于健康妇女^[1]。因此,检测阴道分泌物中的唾液酸酶活性是诊断 BV 的一种新方法。薄层液基细胞学检测(TCT)在妇女宫颈癌预防普查中

已逐渐为广大基层医院所采用。利用 TCT 技术检查线索细胞,对临床诊断 BV 同样具有重要的价值^[2-3]。本研究对女性阴道分泌物分别采用唾液酸酶法检测唾液酸酶、TCT 法检测线索细胞、金标准 Amsel 法检测,评价唾液酸酶联合线索细胞检测对 BV 的诊断性能,报道如下。

△ 通讯作者, E-mail: guojh1234@sina.com.