

[12] Charles P E, Ladoire S, Aho S, et al. Serum procalcitonin elevation in critically ill patients at the onset of bacteremia caused by either gram-negative or gram-positive bacteria[J]. BMC Infect Dis, 2008,

8(1):38.

(收稿日期:2013-01-11)

• 检验技术与方法 •

化学发光法定量检测乙型肝炎表面抗原前离心速度标准化的实验研究

吴连杰¹, 任继欣¹, 贾长风²

(1. 河北唐山市丰润区中医医院检验科 063000; 2. 唐山市丰润区白官屯医院 063000)

摘要:目的 了解化学发光检测项目检测前离心速度是否对化学发光检测标本检验结果产生影响, 为实验室制定化学发光检测项目检测前离心标准化提供数据处理依据。**方法** 收集实验室经常规低速离心(3 000 r/min 离心 10 min)检测的乙肝表面抗原结果在 0.05~10.0 ng/mL 的患者血液标本血清共 40 份, 作为对照组, 将此 40 份血清采用 4 000 r/min 离心 20 min, 作为试验组, 再次测定化学发光结果, 并进行配对比较。**结果** 两种不同离心方式的化学发光结果比对, 大约有 1/3 数据由阳性变为阴性。**结论** 利用提高高速离心速度和时间消除悬浮的某种颗粒干扰是切实可行的, 但操作需要标准化。

关键词: 离心标准化; 化学发光测定法; 肝炎表面抗原, 乙型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.14.034

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)14-1852-02

美国雅培公司全自动微粒子化学发光免疫分析仪采用化学发光原理, 理论上避免了黄疸、脂血、溶血的干扰, 检测结果一般不会出现重大偏差, 而与患者的病情不相符合, 使检测结果失去应有的作用。但是如果标本收缩不好或悬浮某种特殊物质, 而肉眼却不能识别, 就会影响检测结果从而导致实验数据不正确, 而导致误诊, 然而, 在雅培的操作说明中根本就没有就离心速度及时间作以说明, 而是单独说是用血清等。但是提高高速离心后测定的结果是否需要数据处理, 笔者进行相关的探讨。

1 材料与方法

1.1 标本来源 实验室收集的门诊或住院患者用化学发光检测 HbsAg 的标本。

1.2 仪器与试剂 美国雅培 i2000 全自动化学发光分析仪, 保定白洋离心机仪器有限公司生产的 TDZ4A-WS 台式低速离心机。实验所用试剂: 配套装用试剂。

1.3 方法 收集实验室经常规低速离心(3 000 r/min 离心 10 min)检测的乙肝表面抗原结果在 0.04~10.0 之间的患者血液标本血清共 40 份, 作为对照组, 将此 40 份血清采用 4 000 r/min, 离心 15 min, 作为试验组, 再次测定化学发光结果, 以上操作均按照实验室标准化操作程序进行, 保证实验结果准确可靠。

2 结果

前后所测结果期中有 26 例结果比较接近, 有 14 例结果由阳性变为阴性, 而且差别不一, 最大的相差 9.95 ng/mL。

3 讨论

化学发光免疫分析法微粒子酶放大化学发光免疫分析法等定量免疫分析技术检测, 在国内近年来得以迅速开展不仅使检测灵敏度稳定性大为提高而且快速安全给临床诊断和流行病学筛查带来好处^[1]。全自动微粒子化学发光免疫分析仪采用化学发光原理, 理论上避免了黄疸、脂血、溶血的干扰, 免疫检测法的特异性与抗原, 抗体反应的特异性密切相关, 同时也受到标本中抗原及其基质试剂成分交叉反应物质等的影响即使是目前最新的免疫检测技术仍无法完全避免各种干扰因素的影响^[2], 各个实验室的仪器和试剂使用现状参差不齐, 干扰的机制与程度也有所不同, 不同的实验室探索了多种消除干扰的方法^[3-9], 如对本物理的、化学的前处理或者对实验的

过程控制等来达到消除干扰的目的。

很多实验室采用提高离心速度法消除脂血等因素干扰, 效果明显^[8-10], 采用提高离心速度可以消除脂血干扰有较多的研究数据, 并有一致的结论, 笔者也同意此观点, 因此笔者没有对脂血标本作进一步的研究。笔者通过对比外观正常的血清标本, 表明提高离心速度对 HBsAg 测定没有影响。

需要强调的是, 实验室采用提高离心速度消除各种干扰的方法需要制定一个通行的标准化操作程序(SOP)。高速离心的速度、时间, 等均可能影响测定结果, 相关的文献^[7-9]对此阐述不祥, 不同实验室间可能存在操作差异, 同一实验室不同人员操作也可能不同, 随意性较大, 造成实验结果可比性存在一定问题, 对于实验室的比对造成一定障碍。对于多数实验室使用的台式低速离心机, 笔者经过多次实验, 离心机转速 4000 r/min, 相对离心力 RCF 为 17 800×g 离心 20 min 能达到较好的离心效果, 故本试验的离心采用此离心速度和时间进行, 一定要做好分析前的质量控制, 这样才能保证数据处理的准确性, 发出的报告更加可靠。为此, 笔者把所在实验室的标本处理程序进行说明, 为制定相关的 SOP 提出一点建议, 供各实验室参考。各实验室有必要依据实验结果进行严格复检, 有条件者可采用定量或者检测 HBV-DNA^[11]对结果还应综合其模式其他实验数据及随访结果等再给出最终报告以减少报告的误报与漏报。

参考文献

[1] 李金明. 感染性疾病血清学检验中应重视对弱反应性标本的确认[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(7): 577-580.
[2] 唐古生, 吴豫, 沈茜. 免疫检测干扰因素的分析识别和对策[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(7): 725-729.
[3] 彭华, 戴盛明. 高脂血标本对临床检验项目的干扰及消除[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 32(10): 2100-2103.
[4] 杨雪, 王治国. 常规实验室检测血液标本处理程序[J]. 中国医院, 2011, 15(1): 61-64.
[5] Ajit Sharma, Karen Anderson, and Jon W Baker. Flocculation of Serum Lipoproteins with Cyclodextrins; application to assay of hyperlipidemic serum[J]. Clin Chem, 1990, 36(3): 529-532.
[6] 郑治钢, 杨可, 蔡迪娅, 等. 脂血经乙醚处理后对生化指标测定结果的影响[J]. 陕西医学检验, 2000, 15(2): 28-29.

- [7] 弓福利. 一种有效去除脂血对血清多种生化指标测定干扰的方法[J]. 实用医技杂志, 2002, 9(1): 49.
- [8] 石凌波, 史惠群. 利用高速离心法消除脂血对生化测定的干扰[J]. 检验医学, 2004, 19(2): 138-140.
- [9] 徐春茂. 高速离心法消除脂浊对生化结果的影响[J]. 现代检验医学杂志, 2007, 22(5): 35.

- [10] 黄海国, 辛锡龙. 血清标本放置时间、离心速度及吸样对血脂测定的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2004, 12(18): 2300-2302.
- [11] 刘荣静, 习浩林, 列坤. 乙型肝炎病毒表面抗原弱反应性标本的检测及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2010, 5(3): 404-405.

(收稿日期: 2013-01-18)

• 检验技术与方法 •

分离培养法与涂片镜检法在诊断女性淋球菌感染的临床应用比较

邓 冲

(广东省中山市中医院检验科 528400)

摘 要:目的 评价分离培养法与涂片镜检法在诊断女性淋球菌感染的临床应用价值。方法 选取 2010 年 6 月至 2012 年 6 月在该院性病门诊或住院病房疑似诊断为淋球菌感染的女性患者 360 例, 患者大多具有淋病的流行病学和临床特征, 临床症状主要表现为外阴刺痒和烧灼感等症状, 体检检查发现宫颈红肿、糜烂、脓性白带、口腔、直肠肛门及其他局部病灶等。收集、整理临床资料及数据, 并进行回顾性分析, 比较两种方法的临床价值。结果 360 例疑是淋球菌感染患者, 用涂片染色法检测阳性 289 例(80.3%), 阴性 71 例(19.7%); 用分离培养法检测阳性 275 例(76.4%), 阴性 85 例(23.6%), 总的淋球菌感染者应用涂片染色法及分离培养法检测, 两者比较结果差异无统计学意义($\chi^2=1.60, P=0.12>0.05$); 其中疑是泌尿生殖道感染 264 例中, 涂片染色法检测阳性 216 例(81.8%), 阴性 48 例(18.2%); 用分离培养法检测阳性 204 例(77.3%), 阴性 60 例(22.7%); 两者比较结果差异无统计学意义($\chi^2=1.67, P=1.18>0.05$); 疑是口腔感染 45 例中, 涂片染色法检测阳性 28 例(62.2%), 阴性 17 例(37.8%); 用分离培养法检测阳性 21 例(46.7%), 阴性 24 例(53.3%), 两者比较结果差异有统计学意义($\chi^2=7.52, P=0.005<0.05$); 肛门直肠感染及其他局部病灶等 51 例中, 涂片染色法检测阳性 42 例(82.4%), 阴性 9 例(17.6%); 用分离培养法检测阳性 32 例(62.7%), 阴性 19 例(37.3%), 两者比较结果差异有统计学意义($\chi^2=4.92, P=0.02<0.05$)。结论 两种检测方法相互结合应用, 有利于提高诊断正确性, 降低假阴性、假阳性等, 提高淋病检测方法的敏感性、特异性, 对淋球菌感染的实验诊断具有十分重要的意义。

关键词: 奈瑟球菌, 淋病; 分离培养法; 涂片镜检法

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.14.035

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2013)14-1853-02

淋病是性传播疾病(STD)中发病率较高的一种, 在全球约占 STD 3/4 的病例, 在我国亦呈逐步蔓延之势, 其发病率在中国报道占性病总数首位, 并呈不断上升趋势^[1]。淋病奈瑟菌(NG)是淋病的病原体, 存在于急、慢性尿道炎与阴道炎的脓性分泌物及新生儿眼结膜分泌物中, 淋病依其病程长短在临床上分为急性和慢性, 严重威胁人民群众的健康^[2]。另外近年来由于性生活方式的多样化, 淋球菌的感染部位也在不断增加, 临床上出现了口腔、肛门直肠等部位的淋病^[3]。目前淋病的实验诊断方法主要有分离培养法、直接涂片染色法、免疫学方法、分子生物学方法等, 这些方法在实际应用中由于可受到不同因素的影响, 从而导致实验的准确性降低。因而选择恰当的实验方法对淋病的临床诊断具有重要的意义。为探讨不同方法对不同类型淋球菌感染实验诊断的准确性, 回顾性分析 2010 年 6 月至 2012 年 6 月本院门诊及住院采用涂片镜检法(涂片革兰染色法)或分离培养法检测的 360 例病例疑似淋病的女性患者, 对比分析两种检测方法优缺点, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 6 月至 2012 年 6 月在本院性病门诊或住院病房疑似诊断为淋球菌感染的女性患者 360 例临床资料, 给予收集、整理, 并进行回顾性分析。患者大多具有淋病的流行病学和临床特征, 临床症状主要表现为外阴刺痒和烧灼感等症状, 检查发现宫颈红肿、糜烂、脓性白带、口腔、直肠肛门及其他局部病灶等。360 例病患者中其中泌尿生殖道感染 264 例(73.3%), 口腔感染 45 例(12.5%)、肛门直肠感染及其他局部病灶等 51 例(14.2%), 年龄 16~60 岁, 平均(35±15)

岁, 平均病程 6~14 d。

1.2 标本采集及处理 所有患者 2 周内均未使用过抗菌素, 常规采集女性宫颈分泌物、口腔、肛门直肠及其他病灶分泌物各 2 份, 将其宫颈及局部分泌物, 根据实验目的及时处理。

1.3 检查方法

1.3.1 涂片染色法 革兰染液按《全国临床检验操作规程》的要求配制, 新鲜标本立即涂于洁净玻片上, 自然干燥后行革兰染色, 在油镜 10×100 倍数下仔细观察如红色、肾形成对排列, 两菌接触面平坦或稍内凹细菌判为淋球菌。

1.3.2 淋球菌分离培养 采用淋球菌巧克力培养基, 培养基(购于上海市医学化验所), 按使用说明配制。将拭子接试剂盒操作要求进行接种, 在 5%CO₂ 温箱 35℃培养 48~72 h。挑取可疑菌落进行革兰染色, 如镜检见到革兰阴性肾形双球菌, 则进行氧化酶试验鉴定。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件, 计数资料以百分率表示, 计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

对 360 例疑是淋球菌感染患者, 采用涂片染色法检测阳性 289 例(80.3%), 阴性 71 例(19.7%); 用分离培养法检测阳性 275 例(76.4%), 阴性 85 例(23.6%); 总的淋球菌感染者采用涂片染色法及分离培养法检测, 两者比较结果差异无统计学意义($\chi^2=1.60, P=0.12>0.05$); 其中疑是泌尿生殖道感染 264 例中, 涂片染色法检测阳性 216 例(81.8%), 阴性 48 例(18.2%); 用分离培养法检测阳性 204 例(77.3%), 阴性 60 例(22.7%); 两者检测结果比较差异无统计学意义($\chi^2=1.67, P$