

行不规则抗体鉴定,即利用谱红细胞(11 套鉴定细胞)与待检者的血清反应来检测出机体产生的同种抗体的类别^[5],本文 1 例不规则抗体通过此法检测出为抗-G。

完整的 ABO 血型鉴定包括正定型和反定型,从本文结果看,ABO 血型正反定型不符 30 例,占整个血型鉴定的 0.15%,如果仅用正定型就很难发现抗原减弱、ABO 亚型及当患者有冷凝素、自身抗体时产生的定型错误。遇到正反定型不一致时,应结合临床和血清学特点,查明原因,并结合相关的试验分析作出正确血型定型。

参考文献

[1] 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,2006:255-257.

[2] 寇丽筠,陈宏础.临床基础检验学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,1997:67.

[3] 周湘静,陈碧乐,谢作听,等.37 例血浆因素引起正反定型不符原因分析[J].重庆医学,2006,35(5):452-454.

[4] 高峰.临床输血与检验[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2007:103

[5] 夏琳.临床输血诊疗技术[M].北京:人民卫生出版社,2008:84.

(收稿日期:2011-07-17)

住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值

赵晓华,陈 平(四川省宁南县人民医院 615400)

【摘要】 目的 探讨住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值。**方法** 采用酶联免疫吸附(ELISA)法对住院分娩孕产妇检测人类免疫缺陷病毒 1/2 抗体(抗-HIV1/2)、乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎抗体(抗-HCV)和梅毒抗体,抗-HIV1/2 阳性用胶体金标记法联合检测。**结果** 2 276 例住院分娩孕产妇中,血清感染性标志物阳性 202 例,阳性率为 8.88%,有 1 例重叠感染病例(抗-HIV1/2、抗-HCV、梅毒抗体同时阳性);抗-HIV1/2 初筛阳性患者 3 例,阳性率为 0.13%;HBsAg 阳性患者 193 例,阳性率为 8.48%;抗-HCV 阳性患者 4 例,阳性率为 0.18%;梅毒抗体阳性患者 2 例,阳性率为 0.09%。**结论** 在住院分娩前对孕产妇进行血清标志物的检测,能够及早发现阳性患者,对预防和控制母婴垂直传播,避免医务工作者职业感染等具有重要的价值。

【关键词】 人类免疫缺陷病毒抗体; 丙型肝炎抗体; 梅毒抗体; 分娩

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.055 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)02-0228-02

随着人们生活水平的提高,健康意识和法律意识也逐渐加强。为了优生优育、避免和减少医患纠纷,结合国家梅毒、艾滋病母婴传播阻断、乙型肝炎(简称乙肝)母婴传播阻断(GAVI)等项目的开展,本院对住院分娩孕产妇进行了产前艾滋病病毒 1/2 型抗体(抗-HIV1/2)、乙肝表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎抗体(抗-HCV)、梅毒抗体的检测,以评价住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物的价值。

1 资料与方法

1.1 检测对象 本院 2008 年 3 月至 2011 年 4 月住院分娩产妇 2 276 例。

1.2 仪器与试剂 (1)仪器:酶标仪(雷杜 RT-6000)、洗板机(雷杜 RT-3000)、振荡器。(2)试剂:抗-HIV1/2 和抗-HCV 诊断试剂(酶联免疫吸附法)由上海荣盛生物有限公司提供,HBsAg 诊断试剂(酶联免疫吸附法)由郑州安图绿科生物有限公司提供,梅毒抗体诊断试剂(双抗原夹心法)由上海科华生物工程股份有限公司提供,抗-HIV1/2 诊断试剂(胶体金标记法)由天津中新科炬生物制药有限公司提供。

1.3 检测方法 抗-HIV1/2、HBsAg、抗-HCV 和梅毒抗体都用酶联免疫吸附法检测,各项均严格按照操作说明,每日做室内质控(各项均参加四川省临床检验中心室内质控,成绩 100 分)。抗-HIV 初筛阳性者用双试剂复检,并按《全国艾滋病检测工作管理办法》送四川省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行确认。

2 结果

共检测 2 276 例住院分娩产妇,血清感染性标志物阳性 202 例,阳性率为 8.88%,有 1 例重叠感染病例(抗-HIV1/2、抗-HCV、梅毒抗体同时阳性);抗-HIV1/2 阳性 3 例,经四川省

疾病预防控制中心确认阳性 3 例,阳性率 0.13%;HBsAg 阳性 193 例,阳性率 8.48%;抗-HCV 阳性 4 例,阳性率 0.18%;梅毒抗体阳性 2 例,阳性率 0.09%。

3 讨论

3.1 关于对分娩孕产妇进行了产前抗-HIV1/2、HBsAg、抗-HCV、梅毒抗体的检测各项检测指标中 HBsAg 的感染率最高,为 8.48%^[1],和本地是乙型肝炎高流行区的情况相一致,说明乙型肝炎病毒是本地区孕产妇主要感染病原体。为了减少和阻断母婴垂直传播,本院对围生期的产妇做了充足的准备。(1)尽量缩短产程,减少母血渗到胎儿体内的概率,保护好产儿以免受到母血和分泌物的污染,特别注意避免新生儿皮肤和黏膜的损伤。(2)新生儿在 6 h 内注射乙肝免疫球蛋白 200 IU 联合乙型肝炎基因疫苗(5 μg),半个月后注射乙肝免疫球蛋白(200 IU),1、6 个月后各注射一支乙型肝炎基因疫苗(5 μg)。(3)检测孕产妇 HBV-DNA 的含量,若在 10⁴ copy/mL 以上禁止母乳喂养。

3.2 本地靠近艾滋病流行区,由于进一步开放和人员交流增多,艾滋病已有上升的趋势,本次检测抗-HIV1/2 初筛阳性患者 3 例,经四川省疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行确认 3 例,这 3 例产妇均是本地彝族。

3.3 据研究,抗-HCV 在健康人中的阳性率为 0.7%~1.3%^[2],本次检测的阳性率为 0.18%,虽然感染率低,但不少资料已证实 HCV 垂直传播的存在^[3],要保持警惕,防止漏检。本次检测用酶联双抗原夹心法初筛梅毒抗体阳性患者 2 例。梅毒螺旋体可通过活动性孕妇的胎盘垂直传播给婴儿。产前梅毒筛查已经成为国家梅毒和胎传梅毒控制的重要措施之一。

3.4 很多国内外资料证明 HBsAg、抗-HCV、梅毒、抗-HIV 都

经过胎盘垂直传播。因此加强围生期保健,住院分娩产前检测感染性病原体血清标志物,能够及早发现阳性患者,对预防和控制母婴垂直传播,防止院内交叉感染,避免医务工作者因为手术、诊疗和其他侵入性操作引起接触传播等具有重要价值。

参考文献

[1] 李开琴,武国春,许欢,等.某山区人群乙型肝炎病毒感染

状况[J].现代预防医学,2007,34(13):75.

[2] 蔡霞,郑美玉,王赛岗.丙肝对孕产妇及胎儿的影响[J].中国实用妇科和产科杂志,1996,13(5):337.

[3] 彭文伟.传染病学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2001:18-19.

(收稿日期:2011-07-05)

2-氯-4-硝基苯- α -L-岩藻糖苷测定 α -L-岩藻糖苷酶及性能评价

刘憬程(云南省安宁市中医医院检验科 650300)

【摘要】 目的 应用 2-氯-4-硝基苯- α -L-岩藻糖苷(CNP-AFU)建立检测 α -L-岩藻糖苷酶(AFU)活力的动力学法,用于血清中 AFU 活性测定。**方法** 基于动力学反应特点,对缓冲液离子强度、pH 值、底物浓度等最佳反应条件及各种实验参数进行研究。用该法在 AU400 全自动生化分析仪上进行相应的性能分析研究。**结果** 该法最低检出限为 2.5 U/L,线性范围可达 250 U/L($r=0.999\ 4$),批内 CV<3%,批间 CV<5%,回收率为 101.3%。**结论** 本法灵敏度高,线性、精密度高,结果准确,且操作简便快速,适用于全自动生化分析仪操作。

【关键词】 2-氯-4-硝基苯- α -L-岩藻糖苷; α -L-岩藻糖苷酶; 原发性肝癌; 动力学法
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)02-0229-02

α -L-岩藻糖苷酶(AFU)是一种存在于生物体内的酸性水解酶。大量的研究资料表明,血清 AFU 在诊断原发性肝癌(PHC)方面有重要价值^[1-3]。因此,建立一种方便、适用的 AFU 检测方法有着重要意义。本文基于 AFU 催化水解 2-氯-4-硝基苯- α -L-岩藻糖苷(CNP-AFU)生成黄色的氯硝基苯酚(CNP),经反复试验确定了最佳实验条件,建立起简便、灵敏、稳定的检测液体中 AFU 活性的动力学法,该方法试剂为液体稳定的单一试剂、适用于全自动生化仪操作。并用于血清中 AFU 活力的测定,均获得满意结果。

1 材料与方法

1.1 样本 来自健康体检者血清样本。

1.2 试剂与仪器 (1)试剂柠檬酸缓冲液 200 mmol/L(pH 4.8)。(2)CNP-AFU 1.0 g/L、稳定剂和防腐剂适量。(3)AFU 标准酶和质控品,由浙江伊利康生物技术公司提供。所有检测均在 AU400 全自动生化分析仪上进行。

1.3 方法

1.3.1 测定原理 样品中 AFU 水解试剂中 2-氯对硝基- α -L-岩藻吡喃糖苷生成氯硝基苯酚和岩藻糖,而引起在波长 405 nm 处吸光度的上升,其上升的速率与 AFU 活力呈正比。通过监测 405 nm 处吸光度上升的速率,可以计算出样品中 AFU 的活性。即在最佳实验条件下,1 000 mL 样品中 AFU 每分钟水解 1 μ mol/L 的 CNP-AFU 发生转变为 1 U 的 AFU 酶量为 1 个单位,简称 U/L。

1.3.2 实验参数反应类型 速率法。波长:405 nm(主)/600 nm(副);反应温度:37℃;试剂:200 μ L;标本:20 μ L;读数时间:180 s。

1.4 统计学处理 试验数据的统计学处理采用 SPSS10.0 统计软件。

2 结果

2.1 吸收光谱 在本试验条件下从 400~600 nm 测定标准溶液的吸光度,得知氯硝基苯酚最大吸收波长为 405 nm。

2.2 最适缓冲离子强度的选择 分别配制 50、100、150、200 和 250 mmol/L 的柠檬酸缓冲液,其他条件不变。分别测试同

一份样品(55 U/L)进行测试。酶反应速率随缓冲液浓度的增加而增高的,但当浓度大于 200 mmol/L 时,酶反应速率反而降低。这是缓冲液浓度太大反而抑制了 AFU 酶的活性,从而导致反应变慢。因此,选择柠檬酸浓度 200 mmol/L 作为最佳缓冲液和最佳浓度。

2.3 最适 pH 的选择 分别配制 pH4.0、4.2、4.4、4.6、4.8、5.0、5.2 和 5.4 的 8 个不同 pH 的柠檬酸缓冲液,其他条件不变。对 AFU 酶活进行测定,结果 AFU 在 pH4.8 时显示其最大活性。

2.4 底物浓度选择 在其他条件不变的情况下,将试剂中 CNP-AFU 浓度分别调整至 0.5、0.75、1.0、1.25、1.5 g/L,分别测定高、中、低 3 种浓度的质控品。结果显示试剂中 CNP-AFU 浓度为 1.0 g/L 时底物浓度与酶反应速度的反应曲线尾部已趋于平坦,说明反应速度已到最大值,测定此处的反应速度,最能准确反映酶量的多少。所以试剂中 CNP-AFU 的浓度确定为 1.0 g/L。

2.5 反应时间的选择 在其他条件不变的情况下,用样本按反应条件进行操作,选用高、中、低 3 份血清测定 AFU,结果在 180 s 以后 300 s 内反应呈线性,因此选择延迟时间为 120 s,读数时间 60~180 s。

2.6 精密性试验 根据美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)EP5-A2 文件对于精密性评价的要求^[4],分别测定低值、中值和高值 3 种水平的 AFU 活性。2 h 内各水平连续测定 20 次,计算均值($\bar{x}$)、标准差(s)、CV(批内)。每天测定 1 次,连续测定 20 d,计算 $\bar{x}$ 、 s 、CV(日间),结果批内 CV 分别为 CV 低 2.45%、CV 中 1.93%、CV 高 0.86%,批间 CV 分别为 CV 低 4.36%、CV 中 2.84%、CV 高 1.97%。

2.7 回收试验 在 1 份样品中分别加入低、中、高 3 个浓度的 AFU 质控品,同时样品中加入相同体积的蒸馏水做基础样本,每份样品重复测定 3 次,取均值,所得回收率分别为 103.2%、101.5%、99.2%,平均回收率 101.3%。

2.8 线性试验 根据 NCCLS(EP6.P)的评估方案,取浓度分别为 5 U/L 和 250 U/L 标本各 1 份。然后将两份标本按