

PT、APTT 结果延长。

2.6 标本应该放在低温保存,采血后血液在室温放置时间不能超过 4 h,防止 V 因子和Ⅲ因子的活性下降。标本分离应在 3 000 r/min 离心 10 min,离心时间过短影响结果准确性。

3 抗凝剂及试剂的选择

3.1 根据国际血液学标准化委员会,国际血栓与止血委员会推荐使用 109 mmol/L(32.0 g/L)的枸橼酸钠作为凝血因子检查首选抗凝剂。草酸盐与钙形成不溶性的沉淀物,影响测定的光电终点观察。肝素可与 AT-Ⅲ作用抑制许多凝血反应。乙二胺四乙酸能抑制或干扰纤维蛋白凝块形成时纤维蛋白单体的聚合,对 V 因子保护性差。

3.2 检测血凝使用的试剂必须三证齐全,试剂,仪器符合国家标准。试剂准备过程应注意使用离子水, pH 6.0~7.0。试剂质控品溶解不当。如果 pH 值偏高,达不到适当的缓冲,会使凝固时间延长。含有保护剂、抗生素、抗体或其他添加剂的水不能用于试剂的复溶剂。复溶时稀释液的加量力求准确,试剂复溶后要注意其有效期及稳定实效。

3.3 抗凝剂与血的比例为 1:9,当患者红细胞压积大于 55% 或小于 20% 时,要调整抗凝剂的比例[枸橼酸钠的体积 = $0.00185 \times (100 - \text{HCT})$],抗凝剂过多或血量不足都可使结果假性延长。

4 检测的操作及结果分析

4.1 首先检查仪器的光源,温度,电压等是否正确,检测前要仔细检查所有试剂、缓冲液及标本是否有沉淀、污染等现象,发现问题应及时更换。检查血浆是否有凝块,溶血,黄疸或者脂血,严格按照操作规程,对半自动血凝仪最好做双份测定,同时注意测定时的手法及加样的准确性,其加样顺序和预温时间对

测定结果都有一定影响。

4.2 每次检测前先应检测参比血浆或者质控血浆以保证结果的准确性,建立本实验室的质控范围。定期校正标准曲线。

4.3 对检测结果异常者必须复查,有疑问时首先与临床取得联系。

4.4 各种原因导致的有出血倾向的患者其检测结果要结合疾病本身因素及抗凝药物的使用情况,以及弥散性血管内凝血检验项目共同分析,不能仅以血凝分析为依据。对一些患者血液处于高凝或低凝状态,此时分析结果一定要结合患者病情进展程度综合分析。

总之,随着近年来血栓与止血研究工作的不断进展及临床应用的不推荐,检验人员素质的提升,基础理论和实际操作水平的不断提高,相信其血凝检测将会有新的进展,在临床诊断和治疗的过程中发挥更大作用!

参考文献

- [1] 张蕾,马雅静.血凝分析仪应用的几个问题的探讨[J].农垦医学,2004,26(5):390-391.
- [2] 胡莉莉,葛君.血凝试验中应注意的问题[J].实用医技杂志,2005,12(3):402.
- [3] 丛玉隆.关于卫生部出凝血时间操作规程(通知)的理解[J].中华检验杂志,2001,24(3):183-185.
- [4] 薛冰蓉,朱华强.5、12 汶川地震伤患者凝血功能检测分析[J].重庆医学,2008,37(9):2085-2086.

(收稿日期:2011-12-12)

大剂量安定及大量温盐水洗胃治愈毒鼠强中毒的体会

黄 炯(青海省西宁市湟源县人民医院 812100)

【关键词】 大剂量安定; 大量温盐水; 洗胃

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.086 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)13-1676-02

毒鼠强中毒是急诊科常见病,发病急,病程短,如不及时抢救治疗,会立刻导致患者死亡^[1]。本文通过两例实例说明大剂量安定及大量温盐水洗胃治愈毒鼠强中毒的临床疗效。大剂量安定静脉推注及静脉滴注,同时大量温盐水洗胃^[2]。大剂量安定及大量温盐水洗胃治疗毒鼠强中毒症状缓解快,恢复快^[3]。大剂量安定及大量温盐水洗胃治愈毒鼠强中毒疗效可靠。现报道如下。

1 临床资料

病例 1:女性,45 岁,已婚。患者以“昏迷,抽搐 1 h”代主诉收住院。患者于当日与家人吵架后,自服“三步倒”鼠药 2 包,服后 4~5 min 即出现四肢抽搐,牙关紧闭,颜面发绀,口吐白沫,呼之不应,抽搐频繁发作。既往无抽搐史,无癫痫病史。查体:血压 95/45 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),中度昏迷,不断抽搐,抽搐持续时间 4~5 min,间隔 1 min 左右。抽搐发作时牙关紧闭,颜面紫绀,口吐白沫,四肢呈痉挛状。双侧瞳孔等大等圆,直径约 2 mm,对光反射迟钝。颈硬,气管居中。双肺呼吸音粗,有广泛性痰鸣音,心率 120 次/min,律齐。诊断:重度毒鼠强中毒。入院后首先静脉注射安定 20 mg,用 5%葡萄糖注射液(GS)500 mL 联合安定 80 mg 静脉滴注,并调节滴数,以不出现抽搐为准,然后用 40 000 mL 温盐水(每次 500

mL)反复、彻底洗胃,洗胃过程中患者出现点头呼吸,立即在液体中加入呼吸兴奋剂可拉明、洛贝林各 3 支,呼吸逐渐平稳,洗胃结束。患者仍处于昏迷状,给予静脉滴注 20%甘露醇 250 mL,地塞米松 20 mg,速尿 20 mg,纳洛酮 2.0 mg 等,1 h 后患者出现躁动不安,观察 5 h 仍未消失,即给予静脉注射冬眠 1 号 1 支。患者逐渐安静下来,当晚神志逐渐清醒,生命体征平稳,第 2 天完全清醒,一般输液后于第 5 天出院。

病例 2:男性,33 岁,已婚,农民。以“昏迷,抽搐 2 h”收入院。患者自服“一闻死”鼠药 1 包,服后立即出现四肢抽搐,牙关紧闭,口吐白沫,白沫中有红色血液,呼之不应,大小便失禁,2 h 后送入本院。既往无抽搐史。查体:体温 35℃,脉搏 110 次/分,呼吸 30 次/min,血压 150/90 mm Hg,呈中度昏迷状,四肢呈持续性痉挛状,牙关紧闭,口吐白沫,白沫中有少量血液。双侧瞳孔等大圆形,直径约 1 mm,光反射无。颈硬,双肺呼吸音粗,充满痰鸣音,心腹无异常,病理反射未引出。诊断:重度毒鼠强中毒。入院后先静脉推注安定 20 mg,抽搐未停止,继又静脉推注安定 30 mg,待抽搐停止后立即洗胃,每次 500 mL 温盐水,共用温盐水 40 000 mL,同时建立静脉通道,用 5%GS 500 mL 联合安定 50 mg 静脉滴注,调节滴数,以不

出现抽搐为准。洗胃结束后,给予静脉滴注 20% 甘露醇 250 mL,地塞米松 20 mg,速尿 20 mg,同时加强护理。3 h 后患者神志完全清醒,第 3 天出院。

2 讨 论

本文抢救的主要措施是:(1)大剂量的安定;(2)大量温盐水反复彻底洗胃。安定可有效地控制窒息的发生,防止死亡。大量温盐水洗胃可彻底地将毒物清除,从而阻止毒物对中枢神经的继续侵害^[4]。

参考文献

[1] 梁斌,董强,谭承建,等.毒鼠强中毒的研究进展[J].动物

医学进展,2004,25(2):40-42.

[2] 朱传红,刘良,刘艳,等.毒鼠强中毒现状及研究进展[J].法医学杂志,2004,26(1):37-38.

[3] 聂贤璋.急性毒鼠强中毒 185 例治疗体会[J].广西医学,2000,22(4):844-845.

[4] 葛宪民,黄曙海.急性毒鼠强中毒的诊断与救援研究进展[J].广西医学,2002,24(12):1979-1984.

(收稿日期:2011-12-01)

Microlab FAME 全自动酶免分析仪检测的影响因素及质量控制

赵飞雪(湖南省长沙市血液中心检验科 410001)

【关键词】 全自动酶标分析系统; 酶联免疫吸附试验; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.087 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)13-1677-02

酶联免疫吸附试验(ELISA)是血站血液筛查传染病项目的常用检测方法。由于血站 ELISA 检测对设备要求通量大,一般均采用全自动检测设备进行检测。费米(FAME)全自动酶免分析仪是瑞士哈美顿公司生产的完全自动化的酶标处理系统,1997 年获得美国 FDA 许可,用于血站筛查实验室^[1]。其改变了传统的手工法试验,实现了操纵过程的自动化和标准化,减少了人力和时间,提高了工作效率。但由于 ELISA 试验水平受试剂盒品质、操作过程和反应条件的影响,可造成试验结果变异过大,造成假阳性或假阴性结果,带来不良后果。本文就 FAME 全自动酶免分析仪的性能特点、检测影响因素和质量控制进行初步讨论。

1 FAME 全自动酶免处理系统的性能特点

FAME 采用模块化设计,并行工作模式,双洗板模块。集自动加试剂、孵育、洗板、读板于一体,全程采用电脑控制。该仪器可同时处理不同 ELISA 试验项目,实现了多任务、多通道平行处理的检测模式。硬件上集成了液体水平检测技术、体积与重量传感、光学位置传感等技术,能够真正控制检测的全过程控制。软件方面,该仪器对酶联免疫的各个步骤都有微机编程,使处理过程在严格控制下进行,使得每项检测的条件几乎一致,保证了操作的稳定性。与常规方法比较,FAME 分析仪的其主要的性能特点是可提高检测的精密性、灵敏度和特异性,从而降低了由输血传播疾病的危险,增加了输血的安全系数。

FAME 分析系统得出的结果重复性好、精密度高、结果稳定可靠。以乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)0.5 U/mL 质控血清,抗-HCV 2 ncu/mL 质控血清及抗-HIV 2 ncu/mL 质控血清作为质控物,分别收集 3 项试验 FAME 程序和常规程序连续 20 次试验质控值,求每一质控血清值相对于 cut off 值的比率,比较 FAME 和常规手工操作的精密性。FAME 结果质控值的摆动范围变窄,SD 和 CV 值均小于常规结果质控值的 SD 和 CV 值(FAME 程序的 CV 分别是 20.12%、20.23% 和 13.08%,常规程序的 CV 分别是 47.24%、28.44% 和 24.96%),FAME 程序的应用改善了 ELISA 试验的精密性^[2]。

FAME 系统与常规操作相比可以减少非特异反应,并且

提高试剂的灵敏度。有研究用均为华美生物工程公司生产的 HBsAg、抗-HCV;厦门新创公司的抗-HIV(夹心法)试剂比较 FAME 和常规方法的,得到 FAME 的非特异性反应分别为 0.037、0.074 和 0.037,常规操作的非特异性反应为 0.33、0.37 和 0.59^[2]。同时,多中心的评价研究表明^[3-4],与常规方法比,FAME 分析系统还可显著地提高试剂的灵敏度,可以将 HBsAg 的灵敏度由 92% 提高到 93%,丙肝抗体的灵敏度由 93.7% 提高到 98.7%。

2 影响 FAME 全自动酶免分析仪检测的因素

ELISA 反应涉及的影响因素很多,反应条件要求高。FAME 全自动酶免分析仪采用全自动处理,分析参数的设计和检测过程中的每一个环节都会对结果产生影响。实验室应该根据实际条件和情况对分析参数进行优化设计,以最大限度地减少系统误差,控制随机误差。分析前中后各环节进行严格把关,遵循规范化操作。除了试剂的质量、洗版和显色等影响因素之外,还有一些影响因素容易被忽略。

标本的质量直接影响检测结果的准确性,ELISA 试验的理想标本是收缩良好的非溶血、非脂血且离心充分的血清样本。但在血站日常工作中,往往采用肝素抗凝血样,其抗凝效果好、配制和使用方便而被首选。但肝素抗凝血随血样保存时间和温度改变而有所变化,稳定性差。若肝素比例不够或标本保存时间较长时,样本经 FAME 孵育后会可能发生纤维蛋白析出现象,使得酶标板微孔中呈现凝胶状,影响检测结果,甚至导致 FAME 吐板。

加样编程中,加样高度的设计和优化对结果也会影响检测结果。仪器默认设置的加样高度可能不是最佳高度,只能作为参考。若加样高度太小,易在针尖悬挂小液滴,加样不准确。若加样体积太小,则可能发生漏加现象导致假阴性。若高度太大则会发生交叉污染。研究显示加样高度 8.1~9.1 mm 对检测结果影响较大,特别是抗-HCV 检测,可能出现假阴性结果。当加样高度大于 9.1 mm 时,CV≤15%。

根据 FAME 分析仪的说明书,加酶温育的时间是 60 min。但是在 22℃ 室温下,酶从进入 FAME 孵育巢后需要约 7 min 温度才能升到 37℃,酶的活性有一个从低到高的过程。因此