

例,采用 EDTA-K₂ 真空抗凝管留取 4 mL 全血标本。

1.2 试剂 抗 A,抗 B 标准血清,抗 D(长春博得生物技术有限公司);WADiana ABO-DCE 血型卡;WADiana 反定红细胞 A1/B,WADiana 专用稀释液。

1.3 仪器 西班牙 WADiana 全自动血型分析仪和 WADiana 专用离心机。

1.4 方法 使用 WADiana 全自动血型分析仪处理标本前,先将血型卡在 WADiana 专用离心机进行离心处理,再进行分析。分析仪通过自动完成扫描条码→加样(试剂)→孵育→离心→判读等过程。

2 结 果

1 720 份标本在 WADiana 全自动血型分析仪检测判读中,有 5 例样本无结果,其中 2 例为新生儿标本,因为尚未产生抗体,所以无反向结果,另外 3 例中有 2 例为骨髓移植患者,正反向不相符合,还有 1 例为冷凝集标本,由于有冷凝集颗粒,仪器未判读结果。通过对 1 720 例标本的检测,仅有 5 例结果未判读,一次性判读准确率为 99.997%。和试管法相比,大大减小了劳动强度,避免了人为错误。

3 讨 论

近年来国内也有学者用固相微板法、抗人球蛋白法、手工微板法等技术检测献血者的红细胞抗体^[3],但方法自动化程度较低,不适用于大量标本的检测且结果观察较困难,存在一定的漏检^[4]。本实验通过对 1 720 例标本的分析,仅有 5 例样本未判读,其中 2 例为新生儿标本,但不影响血型分析仪对该标本的检测,因为该仪器对标本量需求少,而且该系统特有的图

• 个案与短篇 •

像处理读数器,可以获取试剂板的照片,以便进行接下来的图像分析,从中确定测试的结果并储存,解决了原始结果查询和举证问题^[6]。在仪器操作过程中也要注意细节问题,才能做到尽善尽美。比如,图像处理器后的白板需要保持清洁,否则可能导致结果不判读;还有该仪器的扫码系统对外置条码识别较好,而内置条码则识别稍差;实验结束后必须进行系统冲洗。

总之,该仪器的应用实现了血型鉴定的标准化和自动化,实验结果可以以图片和数据的形式储存于电脑中,便于查询和追溯,对于临床医疗纠纷举证有着重要意义。

参考文献

[1] 宋建,彭涛,李翠莹,等.全自动血型及配血分析系统的应用[J].中国输血杂志,2011,24(1):60-61.

[2] 于洋,冯倩,林子林,等.全自动微柱凝胶技术在 ABO、RhD 血型鉴定中的应用研究[J].北京医学,2008,30(3):165-167.

[3] 冯双利,卢志芬,王献芳.固相微板法红细胞抗体检测技术的建立[J].中国输血杂志,2004,17(1):19-21.

[4] 任忠国,马晓旭.RHD 血型全自动方法的建立[J].临床和实验医学杂志,2008,7(2):110-111.

[5] 蔡红军,任红红,张冬民,等.全自动血型检测系统在无偿献血者血液检测中的应用[J].临床和实验医学杂志,2011,10(12):926-927.

(收稿日期:2013-06-27)

急性髓细胞白血病误诊 2 例并文献复习

杜秀敏,孙子涵,胡成进

(济南军区总医院实验诊断科,山东济南 250031)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.20.083 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2013)20-2784-01

作者近期在血液病的实验室诊断中发现急性髓细胞白血病误诊 2 例,现将病例资料汇报如下。

1 临床资料

1.1 病例 1 (1)基本资料:患者,男,30 岁。患者于 2010 年 10 月 29 日无明显诱因出现咳嗽、发热,体温最高达 38℃,伴头痛、口干。当地诊所查血象示:WBC:9.5×10⁹/L, Hb:120 g/L,PLT:204×10⁹/L,予阿奇霉素治疗(具体剂量不祥),咳嗽好转,仍反复发热。遂于 2010 年 11 月 12 日就诊于某医院,门诊查血象示:WBC:15.96×10⁹/L, Hb:120 g/L,PLT:66×10⁹/L,幼稚细胞占 30%,为求进一步诊疗来本院,门诊以“急性白血病”收入医院血液科。患者自发病以来精神可,睡眠及饮食可,大小便正常,体质量无明显下降。(2)形态学、免疫分型及细胞遗传学检测结果,骨髓细胞学检查示:骨髓细胞增生极度活跃,以原始细胞为主,占 93%;细胞多胞体大小一致,浆量丰富,浆内颗粒细小,核畸形,多有扭曲、折叠、双核,核染色质粗粒状,核仁不清楚。POX 染色:阳性~弱阳性。红巨两系增生受抑。诊断:急性非淋巴细胞白血病(M0)骨髓象,建议免疫分型。免疫分型结果显示:CD13 16.1%;CD15 4.7%;CD33 99.1%;基本不表达 CD14。染色体核型分析结果显示:46,

XY,t(15;17)(q22;q21)[20]。最终诊断:急性早幼粒细胞白血病。

1.2 病例 2 (1)基本资料:患者,男,21 岁。患者于 2011 年 7 月初无明显诱因出现发热,体温最高达 39.2℃,面部发黄,同时伴有胸闷,活动后加重,于当地卫生所予退热药(具体药物及剂量不祥)肌注后热退,后出现发热反复,体温最高达 39.6℃,在家口服退热药物(具体药物及剂量不祥),效果不佳。2011 年 7 月 7 日就诊于某市中心人民医院。查血象示:WBC 18.4×10⁹/L, Hb 72 g/L,PLT 35×10⁹/L,外周血幼稚细胞占 94%。骨髓象示:原幼淋巴细胞占 91.9%,诊断“急性淋巴细胞白血病”。为求进一步诊疗来本院,门诊以“急性淋巴细胞白血病”收入本院血液科。(2)形态学、免疫分型及细胞遗传学检测结果,骨髓细胞学检查示:骨髓细胞增生明显至极度活跃。原粒细胞占 91.5%,此类细胞呈类圆形,核形不规则,核染色质粗染,核仁不明显。POX 染色:30%阳性。红巨两系增生受抑,红系占 0%,巨核细胞全片未见。淋巴细胞占 7%,形态正常。诊断:急性非淋巴细胞白血病(M1)骨髓象,建议免疫分型。免疫分型结果显示:CD34 99.5%,CD38 84.6%,CD33 99.1%,CD7 10.2%,基本不表达 CD5,CD10,(下转封 3)

(上接第 2784 页)

CD13,CD19,CD20,HLA-DR。染色体核型分析结果显示:47,XY,-2,-8,add(11)(P15),+22,+mar1,+mar2[20]。最终诊断:急性非淋巴细胞白血病(M1)骨髓象。

2 讨 论

根据细胞形态学、组织化学和细胞遗传学特征将急性髓细胞白血病分为不同的类型。急性早幼粒细胞白血病占有急性髓细胞白血病的 10%,因其形态学改变特殊、染色体变化特异、伴有明显出血异常及对全反式维 A 酸良好的治疗反应等明确特点而与其他急性髓系白血病分开^[1-2]。急性早幼粒细胞白血病的典型特征是具有染色体易位 t(15;17),导致位于 17q12 的 RAR α 基因与 PML 编码序列相连,产生 PML-RAR α 融合蛋白,这类易位在急性早幼粒细胞白血病中占 95%^[3]。其他极少发生的易位为 t(11;17)(q23;q12),t(5;17)(q35;q12),t(17;17)(q11;q12)或 t(11;17)(q13;q12),分别产生 PLZF-RAR α ,NPM-RAR α ,NuMA-RAR α 和 STAT 5b-RAR α 融合基因^[4]。典型的急性早幼粒细胞白血病比较容易诊断,但形态学变异及染色体非特异性变异诊断较困难^[5-7]。国内有少数急性早幼粒细胞白血病变异型(M3v)的报道,但每例变异型的细胞形态学及分子遗传学特点均不相同。多数学者认为 M3v 细胞形态不规则,胞质内有少量细小颗粒,髓系过氧化物酶染色阳性,染色体变异同典型急性早幼粒细胞白血病。但也有少数髓系过氧化物酶染色缺乏的 M3v 报道^[8]。这些特点使得急性早幼粒细胞白血病的诊断难度增大,误诊为 M2 或 M4 的可能性增加。

本文 2 例急性髓细胞白血病中,例 1 白血病细胞形态不规则,胞浆内含少量细小颗粒,无典型急性早幼粒细胞白血病可见的内外浆,极似原始粒细胞。但免疫分型示 CD33+,CD15-,CD14-,故而排除了 M4 或 M5 的可能。进而特征性的 t(15;17)(q22;q21)染色体核型改变证实其为急性早幼粒细胞白血病,而非 M0。例 2 白血病细胞形态疑似原幼淋巴细胞,然而 POX 染色 30%阳性,故而排除急性淋巴细胞白血病的诊断。进一步的免疫分型和染色体分析证实其为复杂核型改变

的急性粒细胞白血病(M1)。因而对伴有复杂核型或特征性核型改变的急性髓细胞白血病,要结合细胞形态、细胞化学染色、免疫分型及染色体分析等多种检测手段,才能作出准确诊断。对一些一直沿用 FAB 分型,仅凭细胞形态而不做细胞化学染色的实验室而言,此类疾病的误诊率是很高的。

参考文献

[1] de Thé H,Le Bras M,Lallemand-Breitenbach V. The cell biology of disease:Acute promyelocytic leukemia,arsenic,and PML bodies [J]. J Cell Biol,2012,198(1):11-21.

[2] Liso V,Bennett JM. Morphological and cytochemical characteristics of leukaemic pro- myelocytes[J]. Best Pract Res Clin Haematol,2003,16(3):349-355.

[3] Di Croce L. Chromatin modifying activity of leukaemia associated fusion proteins[J]. Hum Mol Genet,2005,14(Suppl 1):R77-84.

[4] Saeed S,Logie C,Stunnenberg HG,et al. Genome-wide functions of PML-RAR α in acute promyelocytic leukaemia[J]. Br J Cancer,2011,104(4):554-558.

[5] Albano F,Mestice A,Pannunzio A,et al. The biological characteristics of CD34⁺ CD2⁺ adult acute promyelocytic leukemia and the CD34 CD2 hypergranular(M3) and microgranular(M3v) phenotypes[J]. Haematologica,2006,91(3):311-316.

[6] Haferlach T,Kohlmann A,Schnittger S,et al. AML M3 and AML M3 variant each have a distinct gene expression signature but also share patterns different from other genetically defined AML subtypes[J]. Genes Chr Can,2005,43(2):113-127.

[7] Romani C,Murru R,Pettinau M,et al. A case of fatal overwhelming microgranular variant(M3v) of acute promyelocytic leukemia with extensive extramedullary involvement [J]. Int J Hematol,2010,91(3):551-552.

[8] 崔雯,秦爽,许议丹,等. 髓系过氧化物酶和苏丹黑 B 染色缺乏的急性变异型早幼粒性白血病 2 例报道[J]. 临床血液学杂志,2002,15(5):201-203.

(收稿日期:2013-05-27)

(上接第 2778 页)

析这些异常物质,定期检测精子及细胞形态学分析,对临床筛查病因提供有力的依据,在治疗药物疗效监控和愈后跟踪方面,也有较高的临床意义^[6-8]。

巴氏染色法步骤多、繁琐、操作不便,但对精子染色效果较好。WHO 也推荐精液精子形态分析采用巴氏染色液进行染色分析。作者认为,在某些领域中,不同的人群应采用不同的染色方法为好。例如精子库中心筛选自愿者精子时,健康人群体检筛查时,采用巴氏染色液染色较好;但面对临床上不孕患者人群时,应采用快速刘氏染色液染色,或同时采用两种染液染色,效果会更好、结果更准确。

目前,全国各地开展精子细胞形态学分析这个项目检测的临床医院不多。该项目开展对环境及设备要求不高,收费价格合理且较低,符合大众要求,不会增加患者负担;检测多为手工法操作,只要对检验技术人员进行操作和分析结果强化培训,很快便能独立操作,值得在医院推广。

参考文献

[1] 黄宇烽,印洪林. 精液细胞学与超微结构图谱[M]. 上海:第二军

医大学出版社,2002.

[2] 陆金春,黄宇烽,张红烨. 现代男科实验室诊断[M]. 上海:第二军医大学出版社,2009.

[3] 吴明章,曾超文,张君慧. 男性生殖病理学[M]. 上海:上海科学普及出版社,1996.

[4] 吴均和,周庆葵,黄健红,等. 男性不育患者生精细胞 HCMV、HSV 感染染烫蜡及形态学研究[J]. 中华男性科学杂志,2007,13(12):1075-1079.

[5] 王玺坤. CASA 法对支原体阳性患者精液指标的观察研究[J]. 中国实用医药杂志,2008,3(8):38-39.

[6] 刘悦,张杰,聂树涛. 利用细胞块检测少精子症精液增殖与凋亡的研究[J]. 中国实验诊断学杂志,2009,13(9):1224-1226.

[7] 张雪琳,梁高为. 120 例男性不育症的精液分析[J]. 中国民康医学杂志,2009(19):2384-2385.

[8] 金庆骊,朱伟杰. 精索静脉曲张不育患者精子形态学分析及其治疗后的初步观察[J]. 临床泌尿外科杂志,1994,9(1):12-13,30.

(收稿日期:2013-05-08)