

• 个案与短篇 •

1 例 EDTA 依赖性血小板假性降低临床资料分析

梁 勤,周思彤,李国铎
(甘肃省中医院检验科,甘肃兰州 730050)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.066 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2012)21-2683-02

随着全自动五分类细胞计数仪在临床血液检验中的广泛应用,以乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)或 EDTA-Na₂ 为抗凝剂的真空负压采血管大量应用到临床,出现了由于 EDTA 抗凝剂影响的 1 种非机体凝血机制障碍导致的小血小板测定减少的现象,临床称为 EDTA 依赖性假性血小板减少症(PTCP)。该症状首次于 1969 年被 Gowland 等^[1]报道,国外发生几率为 0.07%~1.0%,国内为 0.77%^[2]。据报道该症状多发生于肿瘤、自身免疫性疾病、肺心病、孕妇、晚期肝病等患者群中^[3],相关健康人群发生情况的报道较少。本研究对象为某次健康体检时发现的 1 例 EDTA 依赖性血小板假性降低患者,调查分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 女,26 岁,否认既往病史、家族史、出血的症状和体征。于 2011 年 12 月进行健康体检,随其他体检人员 EDTA-K₂ 抗凝管抽血后送检,检测发现血小板严重偏低(15×10⁹/L),经复查结果一致。血常规其他参数及生化、凝血系列均正常。对该样本推血液涂片,瑞氏染液染色,置于油镜下观

察血涂片,在片尾发现血小板聚集,由此怀疑为 EDTA 依赖性 PTCP。

1.2 试剂与仪器 SYSMEX XT-1800i 血细胞分析仪,相应的校准品、质控品及配套试剂购自 SYSMEX 公司;奥林巴斯光学显微镜;瑞氏血细胞染液由本实验室配制。

1.3 方法

1.3.1 剩余血样本按照文献^[4]的方法于 2 h 后置于 37 ℃ 水浴 30 min 后马上用仪器检测血小板数量并制血涂片观察聚集情况。

1.3.2 联系该体检者采用枸橼酸钠抗凝管以及指尖末梢采血进行复查,并制血涂片观察血小板聚集情况。

2 结 果

2.1 不同抗凝管及方法血细胞各参数测定值,见表 1。该体检者采用 EDTA-Na₂ 作为抗凝剂时,血小板严重偏低,并且放置时间越长,血小板计数越低。而采用枸橼酸钠抗凝管以及指尖末梢血复查时,血小板计数恢复正常,血常规其他参数变化不大。

表 1 不同抗凝管或方法测定血细胞的各参数值

方法	WBC (×10 ⁹ /L)	RBC (×10 ¹² /L)	Hb (g/L)	PLT (×10 ⁹ /L)	MON% (%)	MON (×10 ⁹ /L)	MPV (fL)	PDW (%)	PCT (%)
EDTA-K ₂	5.37	4.11	125	15	6.90	0.37	11.60	13.90	0.02
枸橼酸钠	5.19	4.05	119	124	7.60	0.37	9.90	11.50	0.12
末梢血预稀释	6.03	4.25	127	147	7.70	0.39	9.80	10.60	0.13

2.2 EDTA 依赖性血小板减少患者血小板聚集的情况,见图 1~2。EDTA-K₂ 作为抗凝剂时血小板明显聚集,枸橼酸钠作为抗凝剂时血小板无聚集现象。

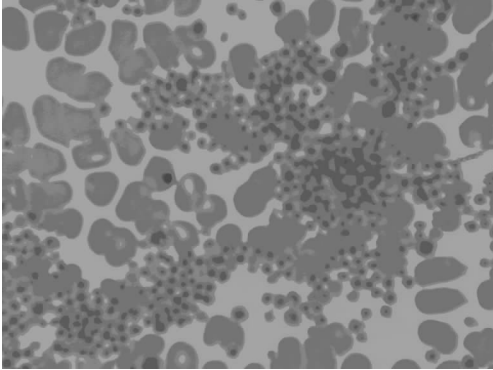


图 1 EDTA-K₂ 作为抗凝剂时的血图片观察

况,仪器计数结果与水浴前结果差异不大,血小板聚集情况无改变,说明不存在血小板的冷凝聚现象^[4-5]。

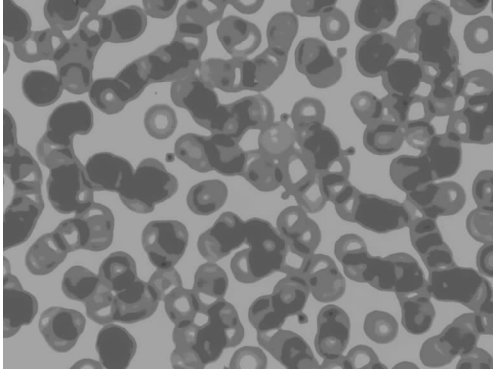


图 2 枸橼酸钠作为抗凝剂时的血图片观察

3 讨 论

EDTA 盐作为抗凝剂,可使血液不凝固,并保持红细胞、白细胞、血小板体积、形态不发生改变从而进行血细胞计数和分

2.3 37 ℃ 水浴后的结果比较 该标本 2 h 后置于 37 ℃ 水浴 30 min,立刻用仪器检测血小板数量并制血涂片观察聚集情

析,已被广泛应用并作为标准执行。但是 EDTA 的确有促使或诱导血小板发生凝集,导致血小板计数假性低下的现象偶有出现,有观点认为该现象与血小板表面存在某种隐匿性抗原有关^[6],EDTA 可导致血小板活化,从而改变了膜表面某种隐匿性抗原的表位构象,与在血浆中的自身抗体结合激活细胞膜中的磷脂酶 A2 和磷脂酶 C,水解血小板膜磷脂并释放活性物质,活化纤维蛋白原受体,促使血小板与纤维蛋白原聚集成团,因此自身免疫性疾病及肿瘤患者人群中,EDTA 依赖性 PTCP 病例较为常见,而在健康体检人群中出现此类现象的报道甚少。因此在大批量血常规体检中,检验工作者更应重视涂片复检,若出现不明原因血小板异常减少,可考虑 EDTA 依赖性 PTCP,并采用以上介绍的方法进行核查,以免盲目报告,误诊误治。

参考文献

[1] Gowland E, Kay HE, Spillman JC, et al. Agglutination of platelets by a serum factor in the presence of EDTA[J]. J Clin Pathol,

1969,22(4):460-464.
[2] 蔡民,徐继芹,王雪银. EDTA 依从性假性血小板减少-应用血细胞自动计数时需注意的问题[J]. 安徽医科大学学报,1999,34(3):237.
[3] Matarazzo M, Conturso V. EDTA-dependent pseudothrombocytopenia in a case of liver cirrhosis[J]. Panminerva Med, 2000, 42(2):155-157.
[4] Kurata Y, Havashi S, Jouzaki K, et al. Four cases of pseudothrombocytopenia due to platelet cold agglutinins[J]. Rinsho Ketsueki, 2006, 47(8):781-786.
[5] Schimmer A, Mody M, Sager M, et al. Platelet cold agglutinins: a flow cytometric analysis[J]. Transfus Sci, 1998, 19(3):217-224.
[6] Bragna G, Bianconcini G, Brogna R, et al. Pseudothrombocytopenia. clinical comment on 37 cases[J]. Minerva Med, 2001, 92(1):13-17.

(收稿日期:2012-04-08)

• 个案与短篇 •

分化型急性巨核细胞白血病 1 例

张玉枝¹, 张金彪^{2△}

(1. 沧州市人民医院检验科, 河北沧州 061001; 2. 沧州中西医结合医院检验科, 河北沧州 061001)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.067 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2012)21-2684-02

本病例为分化型急性巨核细胞白血病(M7),现将形态学诊断过程报道如下。

1 临床资料

患者,男,58岁,因头晕无力,贫血,高烧,反复呕吐,颈项痛于2011年7月10日收入本院脊柱关节科,查体:贫血貌,肝脾淋巴结不肿大,胸骨有压痛。急查血常规:白细胞 $1.32 \times 10^9/L$,红细胞 $2.20 \times 10^{12}/L$,血红蛋白38 g/L,血小板 $13 \times 10^9/L$ 。淋巴细胞比例62%,五分类仪器未提示幼稚细胞,但提示淋巴细胞增多和异型淋巴细胞。血涂片检查:淋巴细胞比例明显增高,部分细胞疑似淋巴样小巨核细胞,胞浆边缘有细小伪足,少量胞浆呈粉红色,染色质致密厚实。于是转入我院血液病科,骨髓穿刺干抽。换胸骨穿刺,骨髓增生低下,粒红两系形态大致正常。有一类幼稚细胞增多,约占69%,此类细胞形态上像幼稚单核细胞,细胞大小不一,大部分细胞核和幼稚单核细胞核形态相似,细胞外形多呈圆形,但胞浆边缘常有瘤状突起,部分细胞周边有细纤毛,胞浆内有细小紫红色颗粒,大部分此类细胞胞核呈圆形或椭圆形,个别有不规则形、凹陷折叠形(特似单核细胞),核仁1~2个,中等大小。染色质深染厚实、颗粒状。当时3位主管检验师阅片,意见不一致,进行了此类幼稚细胞形态分类讨论:(1)患者临床症状以贫血、发烧为主,病情凶险,肝脾淋巴结不大,急性单核细胞白血病(M5)常有组织侵犯,伴有肝脾淋巴结肿大,本病例没有^[1]。(2)血涂片淋巴比例偏高,单核比例偏低,并有类似淋巴样小巨核细胞,符合M7,而AML-M4常有外周血侵犯。(3)拿出以前诊断过的

M7骨髓片子做对照分析,此类细胞偏向原始幼稚巨核细胞,原始巨核胞体较正常淋巴细胞大2~3倍,胞浆深蓝、不透明,可见伪足样突起,浆中可有空泡和颗粒,核圆形,染色质粗,核仁1~3个,M5细胞核核仁特点为1~2个大核仁。于是本科室在没有其他辅助检查的条件下,结合以上3点分析将该病例疑诊为M7。然后速到沧州中心医院会诊,结果意见一致。临床按照急性巨核细胞白血病治疗方案给予治疗,效果一般,于是建议去天津血液病医院做电镜及CD41检测,结果亦诊断为M7。现患者病情较不稳定,还在本院治疗中。

2 讨论

急性巨核细胞白血病是急性白血病中一种较少见的类型,此病情凶险,疗效不佳。国内报告M7的发病率低于国外,可能与种族有关^[2]。近年来随着对巨核超微细胞化学及免疫细胞化学的深入研究,诊断技术不断改进与提高。对M7的认识逐渐加深,所以诊断率在提高。可以光镜识别其形态,结合临床特点及其鉴别要素,诊断M7。对于诊断,FAB协作组建议:当骨髓中存在未分化的异常细胞,应进一步用电镜作血小板过氧化物酶反应(PPO)或血小板特异的单克隆或多克隆抗体标记(CD41、CD42等)来证实^[3]。本病未分化型原巨核细胞增多,但缺乏特异的形态特征,与急性淋巴细胞白血病、急性单核细胞白血病、急性粒细胞白血病的原始细胞难以区别,需要利用电镜观察PPO和CD41、CD51等进一步诊断,以免影响患者的治疗和预后。而分化型或部分分化型则完全。

本例是靠形态学诊断的分化型M7。笔者认为:在低增生

△ 通讯作者, E-mail: zjb7829325@163.com。