

EDTA 依赖性假性血小板减少原因分析及纠正方法

曹锦梅, 王兵

(南京医科大学附属淮安第一人民医院检验科, 江苏 淮安 223300)

【摘要】 目的 分析偶尔发生在血常规检测过程中出现乙二胺四乙酸盐(EDTA)依赖性假性血小板减少症(EDTA-PTCP)的现象和纠正措施。方法 分别使用末梢血稀释法、抗凝剂替换法、网织红细胞通道计数法、外周血涂片染色法等检测方法,对淮安市一院2例EDTA-PTCP患者的标本进行测定。结果 EDTA抗凝常规通道检测血小板数减少,分别为 $14 \times 10^9/L$ 和 $7 \times 10^9/L$ 、枸橼酸钠抗凝法分别为 $122 \times 10^9/L$ 、 $99 \times 10^9/L$ 、末梢血稀释法分别为 $116 \times 10^9/L$ 、 $95 \times 10^9/L$ 、网织红细胞通道计数法分别为 $127 \times 10^9/L$ 、 $105 \times 10^9/L$,血小板计数基本正常,直接外周血涂片染色血小板分布正常。结论 EDTA依赖性假性血小板减少现象,可通过末梢血稀释法、抗凝剂替代法、网织红细胞通道计数法、外周血涂片染色法等方法加以纠正。

【关键词】 乙二胺四乙酸盐;枸橼酸钠;血小板计数;血小板假性减少症

【中图分类号】 R558² **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2016)11-1881-02

血小板是血液的重要形态之一,在止血和凝血过程中发挥重要作用。因此,血小板的数量及功能在疾病诊断中显得相当重要。目前血小板计数临床各实验室普遍使用的是全自动血细胞分析仪,其具有操作简便、重复性好、准确度高、结果稳定等优点,被广泛普及。EDTA在实验室血常规检查中被定为首选的抗凝剂,其对血细胞的形态和血小板的计数影响都很小,因此,被广泛使用。但近年来,由此抗凝剂引起的假性血小板减少的现象时有发生报道,淮安市一院从2015年7月至12月就发现2例,本文分析其原因并探讨其纠正方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例1:女,26岁,2015年7月2日卵巢囊肿术后来我院复查。辅助检查:(1)无肝脾,淋巴及肿大;(2)心电图正常;(3)超声:子宫的大小和形态正常,子宫肌层光点均匀分布,附件无异常;(4)肝肾功能正常,血象检查结果:白细胞 $3.59 \times 10^9/L$,血红蛋白 $96 g/L$,红细胞 $3.47 \times 10^{12}/L$,血小板 $18 \times 10^9/L$ 。病例2:男,85岁,糖尿病住院患者,2015年12月2日血常规检查结果:白细胞 $5.57 \times 10^9/L$,血红蛋白 $93 g/L$,红细胞 $3.17 \times 10^{12}/L$,血小板 $5 \times 10^9/L$ 。全身无出血症状,其他辅助检查:(1)无肝脾,淋巴及肿大;(2)心电图正常;(3)凝血功能正常,肝肾功能正常,治疗后血糖也控制在正常范围内,为 $4.8 mmol/L$ 。2例患者血小板检测结果与临床症状不符,在征得患者同意的情况下分别

用末梢血稀释法、抗凝剂替代法、网织红细胞通道法、外周血涂片瑞氏染色法等方法予以纠正。

1.2 仪器与材料 采用日本 SysmesXE-2100 全自动血球分析仪及配套试剂,奥林巴斯双筒显微镜;草酸铵稀释液,瑞氏染液,清洁干燥无尘无油脂载玻片、EDTA-K₂抗凝管、枸橼酸钠抗凝管。

1.3 方法 两例患者分别 EDTA-K₂抗凝负压管,枸橼酸钠抗凝负压管抽取静脉血2 mL,颠倒混匀后放置10 min 分别用常规通道和网织红通道各计数3次。同时各吸取末梢血20 μL 加添到0.38 mL 草酸铵稀释液中,混匀后冲入计数池静置15 min,显微镜下分别计数3次。另外再次末梢血直接涂片,EDTA-K₂抗凝血涂片,瑞氏染色后显微镜观察。

2 结果

末梢血直接涂片瑞氏染色镜检显示血小板形态、分布正常;EDTA-K₂抗凝血涂片瑞氏染色镜下看到血小板分布不均,片尾有微弱聚集,还可见到卫星现象^[1];EDTA-K₂抗凝法实验结果:常规通道血小板数异常;网织红通道血小板数正常;枸橼酸钠抗凝计数结果:常规通道、网织红通道血小板数基本正常;末梢血草酸铵稀释法结果基本在正常范围,结果见表1,血小板数正常参考范围($100 \sim 300 \times 10^9/L$)。EDTA-K₂抗凝血涂片瑞氏染色镜下可看到卫星现象,见图1;外周血直接涂片瑞氏染色镜检可见正常分布的血小板,见图2($\times 1000$ 倍)。

通讯作者:曹锦梅。E-mail:1114737825@qq.com

参考文献

- *****
- [1] 余亚雄,应大明. 小儿肿瘤学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1997:210-211.
 - [2] de Bree E, Keus R, Melissas J, et al. Desmoid tumors;need for all individualized approach [J]. Expert Rev Anticancer, 2009, 9(4): 525-535.
 - [3] Christopher DM, Fletcher K, Krishnan U, et al. 软组织与骨肿瘤病理学与遗传学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:87-90.
 - [4] Kotiligam D, Lazar AJ, Pollock RE, et al. Desmoid tumor: adisease opportune for molecular insights [J]. Histol Histopathol, 2008, 23(1): 117-126.
 - [5] 邓新源,梁菊香,罗志程. 韧带样型纤维瘤病MR征象及病理[J]. 影像诊断与介入放射学,2010,19(4):217-218.
 - [6] 杨吉龙,王坚,周晓燕,等. 韧带样型纤维瘤病的临床病理学及遗传学研究[J]. 中华病理学杂志,2005,34(8):537-538.

(收稿日期:2016-01-22)