

· 个案与短篇 ·

EDTA 和枸橼酸钠抗凝剂均引起血小板假性减少 1 例

李 戩, 周运恒, 王李洁

(武警上海市总队医院, 上海 200000)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.073

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2015)20-3076-01

EDTA 依赖性假性血小板减少的报道有很多, 处理方法多为将 EDTA 抗凝剂换为枸橼酸钠。最近笔者在工作中发现 1 例 EDTA 和枸橼酸钠抗凝剂均引起血小板(PLT)假性减少的典型病例, 现报道如下。

1 一般资料

患者, 女, 30 岁, 2013 年 12 月 30 日于本院体检。患者主诉: 于 1 月前在其他医院体检, 进行了血常规检查, PLT 为 $42 \times 10^9/L$ 。患者此次于本院复查 PLT, 期间没有进行过药物和其他治疗。患者此次体格检查显示, 全身黏膜、皮肤未见明显的瘀斑或出血点, 心电图正常, B 超肝、胆、脾未见明显异常, 各项基本体征正常。该患者进行血常规检查, 采集静脉血后以 EDTA-K₂ 抗凝, 10 min 内完成检测, 检测采用 XE-2100 全自动血液分析仪进行。检测结果显示, RBC $4.39 \times 10^{12}/L$, WBC $6.3 \times 10^9/L$, PLT $47 \times 10^9/L$, PLT 压积 0.05 (偏低), 其他 PLT 参数正常, Hb 135 g/L。仪器报警提示: PLT 异常分布。仔细检查标本无凝块。推血片镜检, 发现油镜下大量 PLT 聚集, 聚集的 PLT 数量不等, 大小不一, 怀疑是 EDTA-K₂ 依赖性 PLT 假性减少症。让体检中心用枸橼酸钠 1:9 (凝血管) 以及 EDTA-K₂ 抗凝重抽, 得结果 EDTA-K₂ 抗凝管 PLT $45 \times 10^9/L$, 枸橼酸钠 1:9 抗凝管 PLT $63 \times 10^9/L$, 推血片镜下观察, 两种抗凝管 PLT 均有大量凝集。枸橼酸钠 1:9 抗凝管镜下 PLT 多形成 4~7 个 PLT 聚集, 而 EDTA-K₂ 抗凝管多形成 10 个 PLT 以上聚集。让患者到门诊抽干管, 并采集手指血进行 PLT 手工计数, 干管立即上机检测 PLT $147 \times 10^9/L$, 仪器无报警, 镜检 PLT 散在分布无聚集, PLT 手工计数 PLT $141 \times 10^9/L$ 。

2 讨 论

EDTA 是国际血液学标准化委员会(ICSH)建议并得到广泛使用的血液分析抗凝剂。EDTA 致 PLT 假性减少率非常低, 约为 0.07%~0.21%。EDTA 导致 PLT 假性减少可以确定的原因之一是在以 EDTA 盐作为抗凝剂的前提下出现了免疫介导的 PLT 自身抗体, 可能与 PLT 表面存在某种隐匿性抗原有关。此外, EDTA 抗凝血中, PLT 黏附于白细胞上的

“PLT 卫星现象”也是导致 PLT 假性减少的原因, 它是由于白细胞表面的 IgG 或 Fc 段与 PLT 表面的 GP II b / III a 结合所致, 与疾病和药物无关^[1]。有文献报道 EDTA 依赖性假性 PLT 减少可用枸橼酸钠抗凝纠正^[2]。而本病例用枸橼酸钠抗凝检测 PLT 仍然聚集, 此种情况比较少见, 其导致 PLT 聚集的机制尚不明确。Zhou 等^[3]报道了 1 例多抗凝剂依赖的 PLT 假性减少, 得出氨基糖苷类的抗菌药物阿米卡星能作用于多抗凝剂依赖的假性 PLT 减少, 而且只有阿米卡星能在不影响其他血细胞形态特征的前提下抑制 PLT 的聚集。亦有文献报道, 针对 EDTA 依赖性假性 PLT 减少可加入 6.5 mg/mL 阿米卡星, 静置 5 min 后检测, 并进行血涂片观察, 如聚集消失, 则进行结果报告; 若仍聚集明显, 可继续等待 30 min 后检测, 发现 PLT 计数逐步上升, 可继续观察至完全解聚, 也可通过水浴加快此进程后进行结果报告; 若 PLT 计数无明显上升且出现大量聚集时, 用手工计数亦不能很好解决, 此时只能通过对面片中 PLT 量进行估算, 并在结果中注明后进行结果报告^[4]。此种方法可减少患者重复采血, 建议在临床检验一线普及。虽然 EDTA 和枸橼酸钠抗凝剂均引起 PLT 假性发生率很低, 但这种现象会导致临床误诊, 应引起重视。

参考文献

- [1] 杜明, 张薇, 李秀萍. 血细胞仪测定血小板假性减少的原因及对策[J]. 中国误诊学杂志, 2012, 12(3): 569-570.
- [2] 陈瑶, 史小安. EDTA 依赖性假性血小板减少一例[J]. 江苏医药, 2014, 40(12): 1479.
- [3] Zhou X, Wu X, Deng W, et al. Amikacin can be added to blood to reduce the fall in platelet count[J]. Am J Clin Pathol, 2011, 136(4): 646-652.
- [4] 常菁华, 王剑彪. EDTA 依赖性假性血小板减少的实验室解决思路[J]. 检验医学, 2014, 29(7): 733-737.

(收稿日期: 2015-04-12)

医学统计工作的基本内容

按工作性质及其先后顺序, 可将医学统计工作分为实验设计、收集资料、整理资料、分析资料。实验设计是开展某项医学研究工作的关键, 包括医学专业设计和统计学设计, 医学专业设计的内容包括研究对象纳入和排除标准、样本含量、获取样本的方法、分组原则、观察(检测)指标、统计方法等。收集资料的方法包括各种试验、检测或调查, 要求资料完整、准确、及时、有足够数量、具有代表性和可比性等。整理资料包括原始资料的检查与核对、对资料进行分组与汇总等。分析资料即对资料进行统计学分析, 包括进行统计描述和统计推断。