

EDTA-K₂ 依赖性假性血小板减少 1 例

尤家伟, 祝峰, 顾春英(武警江苏省总队医院检验科, 江苏扬州 225003)

【关键词】 外周血; 血小板; 乙二胺四乙酸; 血小板减少

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.073 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)04-0504-01

乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝剂对血液中各种细胞的影响极小,因此国际血液学标准化委员会(ICSH),推荐使用 EDTA-K₂ 为血细胞计数的抗凝剂。但是近年来,临床上发现了 EDTA 依赖性假性血小板减少症(PTCT),由于 PTCT 比较罕见,笔者近期发现 PTCT 病例 1 例,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 6 月,本院门诊发现 1 例 PTCT 病例,患者因上呼吸道感染前来就诊,血细胞分析检查发现血小板计数结果为 $9 \times 10^9/L$,反复复查结果重复性良好,患者无既往病史,也无出血倾向,急查凝血常规也正常。

1.2 仪器与试剂 Sysmex XE-2100 血细胞分析仪以及原厂配套试剂,Olympus CX21FS1 显微镜,EDTA-K₂ 抗凝剂试管,枸橼酸钠抗凝剂试管,按照文献[1]配置草酸铵、血小板稀释液和瑞氏染液。

1.3 方法 (1)使用 Sysmex XE-2100 血细胞分析仪对 EDTA-K₂ 抗凝的外周血进行分析 3 次,得出血小板数目的均值。(2)使用 Sysmex XE-2100 血细胞分析仪对枸橼酸钠抗凝的外周血进行分析 3 次,得出血小板数目的均值。(3)取患者静脉血 20 μL ,加入草酸铵稀释液,依据文献[1]的操作步骤,向血液中加入稀释液充分混匀,待完全溶血后再次混匀 1 min,滴入计数池后,静置 12 min,进行血小板计数,计数 3 次,取平均值。(4)分别取患者 EDTA-K₂ 抗凝血、枸橼酸钠抗凝血以及末梢血标本,手工推片后经瑞氏染色,用显微镜镜检,观察血片中血小板情况。

2 结果

2.1 EDTA-K₂ 抗凝血经血细胞分析仪分析 3 次血小板计数结果 分别是 $9 \times 10^9/L$ 、 $7 \times 10^9/L$ 、 $11 \times 10^9/L$,均值为 $9 \times 10^9/L$ 。

2.2 枸橼酸钠抗凝血经血细胞分析仪分析 3 次血小板计数结果 分别是 $212 \times 10^9/L$ 、 $228 \times 10^9/L$ 、 $220 \times 10^9/L$,均值为 $220 \times 10^9/L$ 。

2.3 手工血小板计数 3 次结果 分别是 $186 \times 10^9/L$ 、 $210 \times$

$10^9/L$ 、 $220 \times 10^9/L$,均值为 $205 \times 10^9/L$ 。

2.4 手工推片镜检,EDTA-K₂ 抗凝血的血片中见较多聚集成簇的血小板、散在极少见。在枸橼酸钠抗凝血以及末梢血片中,血小板成簇、散在均可见。

3 结论

综上所述,EDTA-K₂ 有使得血小板聚集的作用,使得仪器对于血小板计数出现假性减少,血细胞分析仪对枸橼酸钠抗凝血进行分析的结果与手工血小板计数结果符合性较好,能反映患者血小板数目的真实情况。临床上 PTCT 患者虽并不多见,发生概率为 0.07%~0.21%^[2],但依然值得临床工作者重视。关于 EDTA-K₂ 这种作用机制,有报道称 PTCT 的发生与血液中冷抗血小板自身抗体有关,这种 EDTA 依赖的冷抗血小板自身抗体作用于血小板膜糖蛋白 II b/III a 上,同时该抗体 Fc 端可与单核细胞和淋巴细胞上 Fc 受体结合,出现卫星聚集现象^[3]。

因此在工作中,遇到类似血小板计数低但是与临床症状不符合的标本时,应该及时复查,在排除仪器问题的情况下,联系患者,重新采取枸橼酸钠抗凝的外周血进行检测或者采取患者末梢血进行手工血小板计数,以此来排除 PTCT 的干扰,防止给出偏离实际血小板计数值较多的数值,给临床造成误导,影响疾病的诊断和治疗。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:123-124,136-137.
- [2] 常玉芝. EDTA 依赖血小板减少结果分析和纠正措施[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(14):1631-1632.
- [3] 宓庆梅,施巍宇,郝婉莹,等. EDTA 依赖性假性血小板减少症 1 例[J]. 中华检验医学杂志,2004,77(10):719.

(收稿日期:2012-07-10 修回日期:2012-10-12)

冷凝集素干扰血液分析仪检测结果 1 例

许峰,李涛,袁斌(安徽省寿县县医院检验科 232200)

【关键词】 冷凝集素; 红细胞; 血红蛋白; 直接抗人球蛋白试验

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.074 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)04-0504-02

健康人血液中含有低滴度的冷凝集素(CA),无功能,而在某些特殊病理因素作用下,会造成冷凝集素滴度增高,虽可不出现临床症状,但当此类患者进行血常规检测时,会因冷凝集现象干扰检测结果。现将本院发现的案例作以下报道。

1 病例报告

患者,男 75 岁,于 2012 年 2 月 24 日上午因发热、咳嗽、咳

痰伴胸闷、气喘 10 d,入住本院内科。查体:体温 38.8 $^{\circ}C$,双肺呼吸音粗,干、湿性啰音均可闻及。胸片检查显示慢性支气管炎,随后急查血常规、生化。生化结果均正常,血常规结果,白细胞 $10.9 \times 10^9/L$,中性粒细胞占 88.5%,血红蛋白 142 g/L,红细胞 $1.9 \times 10^{12}/L$,血小板 $375 \times 10^9/L$ (采用贝克曼库尔特 ACT diff 血液分析仪检测),对其中的红细胞和血红蛋白的比

例特别异常难以解释,在确认血细胞分析仪工作状态正常后,再将此份标本复查,结果高度一致,红细胞和血红蛋白数值比例严重不相符。本科工作人员怀疑是患者标本溶血所致,但其生化标本并未溶血,故认为标本溶血的可能性不大,于是仔细观察标本,将标本缓缓上下颠倒混匀观察,标本无肉眼可见的凝块,但是发现附着在管壁上的血液呈雪花点状,再取少量标本涂片在显微镜下观察,发现红细胞有聚集现象,但标本的血小板并不少,故考虑标本可能发生红细胞凝集,于是将标本置于 37℃ 水浴箱温育,半小时重新上机检测,发现结果与第一次结果差别不大,红系结果仍然难以解释,考虑到由于此时节气气温很低,环境温度也较低,可能标本在从水浴箱取出到上机检测过程中,又发生了凝集,这次笔者就采用仪器的机外预稀释模式检测,将标本再次置于水浴箱温育半小时后,在水浴箱内将标本混匀,吸取 20 μ L 血液标本 2 份,分别转移至 2 份稀释液中(稀释液与标本同时置于水浴箱内温育),混匀后取出,再上机检测,两次结果高度一致,白细胞 $11.2 \times 10^9/L$,中性粒细胞占 88.5%,血红蛋白 139 g/L,红细胞 $4.4 \times 10^{12}/L$,血小板 $392 \times 10^9/L$ 。通过以上操作本文认为,第 1 次检测结果是因为标本发生了凝集而得到的不准确结果,最后向临床发出此份报告。

2 讨论

有文献报道^[1],当血液温度低于某一特定温度时,循环中自身抗体就会与红细胞抗原相结合.这一特定的温度称之为凝集阈值温度,其范围为 4~35℃。凝集阈值温度很少高于 30℃,通常低于 25℃^[2],凝集素综合征, DAT 阳性,几乎全为补体 C3 型^[3]。本科将此标本送至输血科做 DAT 结果为阳

性。大多数人血清中都存在 CA,但其效价多小于 1:16,通常不会导致自身血细胞的凝集。但在某些特殊病理因素作用下,会造成 CA 滴度增高,虽可不出现临床症状,但血液在体外会因 CA 的作用,发生凝集,尤其是在冬季,但标本未必会出现肉眼明显可见的凝集现象。检测工作者在做血常规检测时,不易发现这类标本,如将此类标本直接上机检测,会得出错误结果,主要是红细胞和血红蛋白数值极不相符^[4]。所以检验工作者要仔细审核报告单,如发现血红蛋白和红细胞值与正常值出入比较大,应该仔细观察标本,必要时涂片在显微镜下观察,如判断是标本凝集,将标本至于 37℃ 温箱温育后检测,最好使用机外稀释模式检测,所使用的稀释液须在温箱内预温。

参考文献

- [1] 曾令军,李莉,吴庆,等.高效价凝集素对血常规检测结果的影响及消除方法探讨[J]. 罕少疾病杂志,2011,18(5):2-6.
- [2] 乐家新,马俊龙,徐茵,等.红细胞凝集对不同类型血细胞分析仪检测结果的影响探[J]. 医疗卫生装备,2009,30(2):69-71.
- [3] 陈灏珠,林果为.实用内科学[M].13版.北京:人民卫生出版社,2009:2471.
- [4] 孟令章.凝集素干扰血细胞分析仪多项检测参数 2 例[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(2):171-172.

(收稿日期:2012-07-23 修回日期:2012-12-19)

3 996 例宫颈液基细胞学临床病理结果分析

张长虹(新疆维吾尔自治区乌苏市妇幼保健院检验科 833000)

【关键词】 膜式液基细胞学; 宫颈上皮内瘤样病变; 宫颈肿瘤; 对比研究

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.075 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)04-0505-02

在发展中国家,宫颈癌的病死率持续处于女性恶性肿瘤的首位,近年来,在年轻妇女中其发生率有上升趋势,因此,宫颈癌的筛查研究一直受到人们的关注。1996年,美国 FDA 批准使用 Thin Prep 膜式薄层液基细胞学检查(TCT),本院于 2008 年 12 月引进该技术用于宫颈癌筛查,到 2011 年 12 月本院妇科共对 3 996 例女性进行宫颈液基细胞学检查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 12 月至 2011 年 12 月在本院妇科门诊行 TCT 宫颈细胞学检查的 3 996 例患者,年龄 23~65 岁。宫颈液基细胞学检查结果异常者行宫颈多点活检组织病理学检查。

1.2 标本采集及处理 用宫颈液基细胞学采样刷分别采集宫颈外口和宫颈管的上皮细胞,将宫颈细胞采样刷置入细胞保存样品瓶中,高精密度过滤膜采集细胞,新柏氏全自动制片、巴氏染色,制成直径为 20 mm 的细胞薄片。

1.3 细胞学诊断 (1)样品满意度评估:满意、基本满意和不同意,包括细胞量,有无颈管细胞或化生细胞。(2)红细胞评价情况:包括标本中红细胞情况。(3)对细胞改变的描述性诊断:宫颈细胞病理学诊断标准采用国际癌症协会推出的 TBS 分级

报告系统,即正常范围、炎症、HPV 感染、意义不明的非典型鳞状上皮(ASC-US)、非典型鳞状上皮细胞不排除高度鳞状上皮内病变(ASC-H)、低度鳞状上皮内病变(LSIL)和高度鳞状上皮内病变(HSIL)、非典型腺细胞(AGCUS)。

1.4 细胞学和组织学的诊断标准 根据 TBS 分级系统,LSIL 即宫颈上皮内瘤变 I 级(CIN I),HSIL 包括 CIN II 和 CIN III 及原位癌。宫颈细胞学检查以 ASCUS 以上为阳性结果,并对比与组织病理学分级的符合率。

2 结果

2.1 标本满意度及微生物检出情况 满意:细胞量大于或等于 40%的标本 3 958 例,占 99%;基本满意:细胞量小于 40%的标本 32 例,占 0.8%;不满意:重新取材 6 例,占 0.15%。微生物检出情况分别为:真菌感染 48 例、滴虫感染 39 例。

2.2 细胞学与组织病理诊断对照的符合率 3 996 例中正常范围 842 例(21.1%),良性反应性改变 2 987 例(74.7%),非典型鳞状上皮 167 例(4.2%),其中 ASC-US 161 例(4.0%),ASC-H 14 例(0.35%);LSIL 15 例(0.37%),HSIL 5 例(0.13%),其中 22 例有组织病理诊断对照。其中,ASC-H 符合率 50%(7/14);LSIL 符合率 93.3%(14/15),HSIL 符合率