

• 个案与短篇 •

血常规检测中血小板假性减少 3 例

易 青

(内蒙古医学院附属医院检验科, 内蒙古呼和浩特 010050)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.077

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)09-1197-01

1 一般资料

患者 1,男,74岁,普外科手术患者;患者 2,男,48岁,保健科呼吸系统疾病患者;患者 3,男,71岁,呼吸科呼吸系统疾病患者。主要仪器及试剂包括:日本 Sysmex XE-2100 全自动血液分析仪、日本 Olympus 显微镜,乙二胺四乙酸(ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA)-K2 抗凝管;自制血小板稀释液(尿素 10 g+枸橼酸钠 0.5 g+40% 甲醛 0.1 mL, 加 H₂O 至 100 mL 过滤), 2~8 ℃冰箱保存;瑞氏-姬姆萨染液按《全国临床检验操作规程》^[1]自制。

血小板检测方法采用仪器法、末梢血手工法-目视计数法、EDTA-K2 抗凝血手工法及瑞氏-姬姆萨染色法。(1)仪器法:用 EDTA-K2 抗凝管抽取患者静脉血 2 mL, 用 Sysmex XE-2100 全自动血液分析仪进行血小板计数的检测;(2)末梢血手工法-目视计数法:直接采集患者手指血 20 μL 于 0.38 mL 血小板稀释液中, 在显微镜下用计数板在计数池直接计数;(3)EDTA-K2 抗凝血手工法:取 EDTA-K2 抗凝血 20 μL 于 0.38 mL 血小板稀释液中, 在显微镜下用计数板在计数池直接计数;(4)瑞氏-姬姆萨染色:采用 EDTA-K2 抗凝血涂片进行瑞氏-姬姆萨染色, 显微镜下观察。

3 例患者采用仪器法、末梢血手工法-目视计数法计数血小板的结果见表 1, 出现血小板假性减少。采用 EDTA-K2 抗凝血手工法计数血小板时, 见血小板成堆现象, 分布不均, 无法准确计数, 但显示血小板数量并不少; 经瑞氏-姬姆萨染色, EDTA-K2 抗凝血涂片中可见大量血小板聚集。

表 1 3 例患者分别用不同方法计数血小板的结果比较 (×10⁹/L)

检测方法	患者 1	患者 2	患者 3
仪器法	14	56	40
末梢血手工法-目视计数法	190	129	148

• 个案与短篇 •

血、骨髓培养分离马耳他布鲁菌 1 例的报道

袁红英, 刘智勇, 府伟灵

(第三军医大学西南医院检验科, 重庆 400038)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.078

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)09-1197-02

布鲁菌引起的布鲁菌病也称波状热, 为急性或慢性传染病, 属人、畜共患疾病。由于该病临床表现变化多端, 细菌培养时间长、检出率低等特点, 给该疾病的诊疗带来一定困难, 极易造成延误诊疗。本院于 2012 年 2 月收治 1 例发热 4 个多月的患者, 经血、骨髓培养分离出 1 株马尔他布鲁菌, 确诊为布鲁菌病。

1 一般资料

患者,女,47岁;来自新疆牧区,长期与牛、羊接触,饮食以牛、羊肉为主。因“反复发热 4 个多月”收治,患者多在下午 17:00~18:00 及 20:00 发热、出汗,并出现乏力、关节痛等症状。在当地长期用“退热药”及多种抗菌药物医治,无效。于

2 讨 论

血小板假性减少的病例在以前也有过报道, 其发生率极低, 约为千分之几^[2]。其原因可能是某种药物容易使 EDTA-K2 致敏患者的血小板或某些患者血液中的血小板易被 EDTA-K2 致敏, 从而导致全自动血液分析仪计数时出现血小板假性减少。因此, 当检测结果提示血小板减少时, 尤其是在第 1 次检测出现这一结果时, 一定要进行手工血小板计数或血液涂片显微镜检查以进行复查^[3-4]。

作为一名检验工作者, 应具有严谨的工作态度和高度的责任心, 不放过任何一个可疑结果。在工作中, 如遇到血小板减少时, 首先应仔细检查标本是否合格, 有无血凝块或血丝; 若标本合格, 则用 EDTA-K2 抗凝血进行血小板手工计数或瑞氏-姬姆萨染色涂片复检, 观察血小板是否聚集; 如出现血小板聚集现象, 需进行末梢血手工血小板计数, 以纠正血小板假性减少。只有这样, 才能弥补全自动血液分析仪的不足, 给出完整、合格的检验报告。

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.
- [2] Yoneyama A, Nakahara K. EDTA-dependent pseudothrombocytopenia—differentiation from true thrombocytopenia[J]. Nihon Rinsho, 2003, 61(4):569-574.
- [3] 姜毅,刘甲辰. EDTA-K2 抗凝剂导致血小板假性减少[J]. 当代医学, 2010, 16(10):113-113.
- [4] 周小棉,邹晓. 假性血小板减少症研究进展[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(9):1065-1068.

(收稿日期:2012-10-19)

2012-02-12 收住西南医院。辅助检查:白细胞 $2.70 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 $1.30 \times 10^9/L$, 淋巴细胞 $1.10 \times 10^9/L$, 单核细胞 $0.09 \times 10^9/L$, 红细胞 $3.89 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 $84.00 g/L$, 血小板 $229.00 \times 10^9/L$; 活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)50.40 s, D-二聚体(D-dimer, D-D)1 034 ng/mL; 红细胞沉降率: 39 mm/h; 血清乳酸脱氢酶 375 IU/L, α -羟丁酸脱氢酶 262 IU/L, 天冬氨酸转氨酶 74 IU/L, 丙氨酸转氨酶 46 IU/L, γ -谷氨酰转移酶 85 IU/L, 碱性磷酸酶 140 IU/L; C 反应蛋白 4.30 mg/L。腹部 B 超显示肝、脾肿大。患者分别于 2012-02-12~14 抽血 3 次, 2012-02-13 抽骨髓 1 次, 置于法国生物梅里埃公司生产的普通血培养瓶中, 用 BacT/ALERT 3D 全自动血培养仪进行培养。4 d 后, 于 2012-02-12 取血的血培养瓶报警, 提示瓶内有细菌生长, 取培养物涂片进行革兰染色, 镜下发现着色不佳的革兰阴性短小球杆菌, 两端钝圆, 单个或成对、短链排列, 无鞭毛, 无芽胞。转种于血平板、巧克力平板及麦康凯平板培养基, 置于 37°C 、 7% CO₂ 孵箱中培养。24 h 后, 巧克力平板、血平板出现细小菌落。继续培养至 48 h, 巧克力平板可见微小灰色、圆形、凸起的光滑型菌落; 血平板上呈灰白色圆形、不溶血的光滑型菌落。麦康凯平板无细菌生长。取纯培养菌涂片进行革兰染色显微镜检查, 可见着色较弱的革兰阴性短小球杆菌。该细菌的生化鉴定如下: 分解葡萄糖, 不分解阿拉伯糖和半乳糖; 氧化酶试验阳性; 触酶试验阳性。采用法国梅里埃 VITEK 2 COMPACT 全自动细菌鉴定/药敏分析仪对菌种进行鉴定, 结果提示为马尔他布鲁菌。2012-02-13~14 所有送检的血培养和骨髓培养均检测出马尔他布鲁菌。微生物敏感性试验显示该菌对氨基西林、庆大霉素、阿米卡星、环丙沙星、左氧氟沙星、四环素、亚胺培南、美洛培南及头孢西丁等敏感, 而对复方黄胺甲噁唑耐药。临床在未检出致病菌前对患者使用替考拉宁、胸腺五肽、盐酸利多卡因注射液、比阿培南等药物进行了抗感染治疗, 无明显效果。2012-02-19 确定为马耳他布鲁菌感染后改用注射利福霉素, 患者发热症状得以缓解。

2 讨 论

布鲁菌引起的布鲁菌病的临床表现为反复发热、关节疼、全身乏力, 易与上呼吸道感染、结核菌感染、风湿病、骨髓瘤、伤寒等疾病混淆。在国内, 羊为主要传染源, 其次为牛和猪。皮毛、肉类加工、挤奶等可经皮肤、黏膜途径而感染, 进食病畜肉、奶及奶制品可经消化道感染。

布鲁菌是胞内寄生病原菌, 其发病机制在急性期以细菌、毒素为主, 慢性期以迟发型变态反应为主, 可累及全身各系统、

• 个案与短篇 •

MI-921 电解质分析仪常见故障的分析和处理

李尚前

(山东能源肥城矿业集团有限责任公司国庄矿医院检验科, 山东肥城 271613)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.09.079

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)09-1198-02

MI-921 电解质分析仪是由深圳越华科技发展有限公司生产的离子选择电解质分析仪, 该仪器可一次性提供血清 K⁺、Na⁺、Cl⁻、iCa²⁺、总钙、碳酸氢根、血清离子间隙 7 项离子指标, 仪器操作方便、快捷。本科自 2006 年使用该仪器以来, 对

多器官。其临床特点为长期发热、多汗、乏力、关节痛, 出现神经系统、泌尿系统、生殖系统症状及肝、脾肿大。布鲁菌侵入人体后, 即被吞噬细胞吞噬, 随淋巴液到达局部淋巴结。当病菌增殖到一定数量后, 冲破淋巴屏障进入血液循环, 出现菌血症、毒血症, 且在肝、脾、骨髓等网状内皮系统中形成新的感染灶。其中的病原菌又可多次进入血液循环而导致复发, 呈现波状热型。由于临床症状复杂多变, 容易造成误诊。临床医师对长期发热伴呼吸、神经、血液系统疾病症状的患者, 若常规治疗无效, 应结合病史考虑到布鲁菌病的可能。血液、骨髓及体液培养分离到布鲁菌可确诊为布鲁菌病。

对发热患者, 应重视血培养的检查, 早培养、早发现、早治疗, 尽可能减少复发或向慢性布鲁菌病发展。最常见的是从血液和骨髓中分离布鲁菌, 偶尔也能从肝、脾和脓肿的标本中分离到布鲁菌。临床尽早采血进行血培养, 实验室尽快培养出病原菌, 对危重患者感染的诊断、治疗和预后具有极其重要的意义。布鲁菌生长缓慢, 初次分离一般需 5~7 d, 采用全自动血培养仪培养时间可小于 5 d。因此, 在发出阴性报告前, 应转种血平板培养, 观察有无细菌生长, 同时加强与临床医师的沟通。对可疑患者的血培养瓶应培养至第 4 周, 转种后无菌生长才可报告阴性。

布鲁菌病在一般城市中少见, 但近年来由于打工人员的频繁流动, 对于来自疫区的可疑“波状热”患者应引起临床医师和检验人员的高度重视, 及时确诊。医院检验科实验室应具备培养、鉴定布鲁菌的能力。此外, 由于布鲁菌的侵袭力较强, 可通过完整的皮肤、呼吸道侵入人体, 实验室工作人员应做好生物危害防护工作, 防止感染。

参考文献

- [1] 湛志飞, 张红, 黄一伟, 等. 一例输入性布鲁杆菌病的病原学诊断 [J]. 实用预防医学, 2009, 16(6): 1799-1800.
- [2] 王书郁, 佟长青. 布鲁杆菌病患者的血液学变化 [J]. 广东医学, 2011, 32(19): 2563-2564.
- [3] 黄雄伟. 布鲁杆菌病的流行概况及防控措施 [J]. 畜牧与饲料科学, 2011, 36(6): 110-111.
- [4] 刘晓贺, 韩文瑜. 布鲁杆菌病的研究进展 [J]. 河北科技师范学院学报, 2011, 25(1): 69-72.
- [5] 孙敏霞, 薛凤凤, 孟祥红, 等. 血培养分离出马尔他布鲁杆菌 3 例 [J]. 临床检验杂志, 2010, 28(2): 160-160.

(收稿日期:2012-10-19)

仪器出现的一般故障和异常现象形成了一套较为完善的处理方法, 现总结如下。

1 斜率异常

仪器开机或静止(超过 30 min 不运行)状态下进行重新测