

• 个案与短篇 •

# 外周血血小板减少复检忽视细胞形态学检验 1 例并文献复习

朱文元, 文流勇, 陈娅萍, 罗冰娥

(贵阳市第二人民医院金阳医院检验科, 贵州贵阳 550081)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.075

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2015)13-1959-02

血小板(PLT)减少不是一种单纯的疾病,而是多种疾病在血液系统的表现之一<sup>[1-2]</sup>。因此,PLT 减少的诊断和治疗最主要的是病因诊断和病因治疗。笔者对分析后的质量进行抽查时,发现 1 例入院患者的首次血细胞分析示 PLT 重度减少,因临床医生没有对检验结果认真分析,以及检验技术人员没有对异常结果进行血涂片形态学复检,造成漏检、漏诊。现报道如下。

## 1 病例资料

患者,男,79 岁。2013 年 9 月 8 日因“头昏,睡眠增多半月”入本院神经内科。半月前,患者不明原因出现头昏,感全身乏力,睡眠增多,整日思睡,饮食不佳,无黑便、腹泻、发热等。查体:体温 36.3℃,脉搏 70 次/分,呼吸 20 次/分,血压 104/70 mm Hg,一般情况欠佳,营养差,全身皮肤、黏膜、巩膜苍白,全身浅表淋巴结未扪及肿大,甲状腺未扪及肿大,双肺呼吸音清,未闻及干湿性啰音,心界不大,律齐有力,各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹软,无压痛、反跳痛及肌紧张,肝脾未扪及肿大,双下肢不肿。神经系统检查:除神志嗜睡,计算力减退外,其余无明显阳性体征。既往 3 年前发现贫血,血糖偏高,具体不详,未服药治疗,未监测血糖。否认“高血压、心脏病”等病史,否认“肝炎、结核、伤寒”等传染病病史。实验室检查:次日清晨抽静脉血查血细胞分析和生化分析,用德国西门子 ADVIA 2120i 型血细胞分析仪测得:白细胞(WBC)计数  $13.0 \times 10^9/L$ ,单核细胞比率(Mono%)23.0%,单核细胞(Mono)计数  $3.0 \times 10^9/L$ ,大型未染色细胞比率(LUC%)38.4%,红细胞(RBC)计数  $1.5 \times 10^{12}/L$ ,血红蛋白(Hb)43.0 g/L,红细胞压积(HCT)14.1%,红细胞平均体积(MCV)96.5 fL,平均红细胞血红蛋白含量(MCH)29.3 pg,红细胞分布宽度(RDW)21.8%,PLT 计数  $23 \times 10^9/L$ ,血小板压积(PCT)3%,血小板分布宽度(PDW)71.8%,血小板平均体积(MPV)12.1 fL。WBC Perox 散点图显示大型未染色细胞(LUC)区蓝色散点增多,密度增大,提示可能有异常细胞或原始细胞(BLASTS)存在;Mono 区绿色散点明显增多,密度增大;WBC Baso 散点图显示 BLASTS 区白色散点增多,密度增大,提示可能有 BLASTS 存在;RBC V/HC 散点图显示 RBC 群散点明显向左上方偏移,提示有大量大红细胞(MACRO)出现。仪器出现形态学报警信息为 BLASTS+++ ,RBC 大小不均(ANISO)+++ ,MACRO+++ ,小红细胞(MICRO)+ ,低色素红细胞(HYPO)+++ ,Hb 浓度差异(HCAR)+++。此报告单只对 PLT 进行人工计数复检为  $29 \times 10^9/L$ ,没有血涂片形态学复检结果。血生化结果示:丙氨酸氨基转移酶(ALT)7 U/L,γ-谷氨酰转肽酶(GGT)5 U/L,清蛋白(ALB)23 g/L,前清蛋白(PA)9.8 g/L,胆碱酯酶(CHE)3 648 U/L,胆固醇(CHO)2.5 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)0.68 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)1.48 mmol/L,均明显偏低;而尿素(BUN)9.5 mmol/L,肌酐(Cr)125 μmol/L,尿酸(UA)523 μmol/L,胱抑素-C(Cys-C)1.25 mg/L,血糖(Glu)

7.2 mmol/L,脂蛋白(a)753.4 mg/L,均升高;叶酸 9.73 nmol/L,维生素 B<sub>12</sub> 68 pmol/L 显著降低。凝血分析、传染病指标未见异常。心电图示 T 波倒置。颈动脉 B 超示颈动脉粥样硬化斑块形成。临床诊断:重度贫血,低蛋白血症,肾功能损害,2 型糖尿病,颈动脉粥样硬化症。临床建议转血液专科诊治,患者住院 3 d,自动要求出院。

## 2 讨论

PLT 减少为 PLT 计数低于  $100 \times 10^9/L$ <sup>[1-2]</sup>,目前没有一个确切的 PLT 计数值可以预示患者出血或不出血,多数 PLT  $>50 \times 10^9/L$  的患者没有症状;当 PLT  $<50 \times 10^9/L$  时,易出现紫癜、瘀斑;当 PLT  $<20 \times 10^9/L$  时,出血风险增加;当 PLT  $<10 \times 10^9/L$  时,牙龈、鼻腔、内脏出血危险加剧<sup>[3]</sup>。因此,PLT 数量及计数准确性对临床非常重要。

PLT 减少在临床工作中比较多见,主要有真性减少和假性减少之分,假性 PLT 减少,比如采血因素、抗凝剂(乙二胺四乙酸盐)因素、大 PLT 的影响、标本放置时间的影响及冷凝集素和药物等因素均可导致或诱发假性 PLT 减少。而真性 PLT 减少,主要由于 PLT 的生成障碍、破坏过多或消耗过多等因素造成。此时,可通过人工 PLT 计数和(或)血涂片镜检观察 PLT 分布情况及血细胞(PLT、WBC、RBC)形态变化等进行鉴别。尤其在血液病引起的真性 PLT 减少方面,外周血涂片形态学镜检信息可为临床提供初筛和(或)进一步检查的方向和思路。

该患者血细胞分析结果示:PLT 明显降低,LUC% 和 Mono%增高,WBC 散点图和 RBC V/HC 散点图异常,仪器出现形态学报警信息。已触及 ADVIA 2120i 复检规则,要求血涂片染色镜检。但是,检验技术人员只对 PLT 数量进行人工计数复核(与仪器计数基本相符),而忽视了血涂片形态学镜检,没有从细胞形态上真正给临床提供更多的、有效的、有价值的信息帮助。对于某些血液病引起的真性 PLT 减少,外周血可见血细胞形态学的改变。只做人工 PLT 计数复检是不全面的,同时加上血涂片形态学镜检更能及时发现或找到 PLT 减少的病因,为临床的诊断、治疗提供依据,避免延误临床的诊断与治疗。

从患者的临床表现、体征,结合血细胞分析结果(尤其是 RBC、Hb、HCT 明显降低,RDW 明显升高,RBC V/HC 散点图提示存在大量 MACRO),生化分析结果(尤其是 ALB、PA、CHE、HDL-C、LDL-C、叶酸、维生素 B<sub>12</sub> 明显降低),说明患者存在大细胞不均匀性重度贫血,营养不良低清蛋白血症,同时叶酸、维生素 B<sub>12</sub> 缺乏。患者是否因叶酸、维生素 B<sub>12</sub> 缺乏性巨幼细胞性贫血造成 PLT 减少,还需要有外周血涂片镜下可见 RBC 大小不均,以椭圆形或大卵圆形 RBC 多见,可见巨幼红细胞、Howell-Jolly 小体,中性粒细胞核分叶过多(5 叶者大于 5%或 6 叶者大于 1%)作为初筛佐证<sup>[4]</sup>;骨髓涂片形态学检查:骨髓细胞典型的巨型变,巨幼红细胞大于 10%,仍然是诊

断巨幼细胞贫血的主要依据<sup>[4]</sup>。另外,由于 WBC 散点图中的 LUC 区、Mono 区和 BLASTS 区散点异常,也不能完全排除其他血液系统疾病(如骨髓增生异常综合征等)造成的 PLT 减少,遗憾的是没有进行血涂片染色细胞形态学镜检的初筛。

造成外周血涂片漏检的原因,可能与检验技术人员知识面缺乏或经验不足有关。其次是我国大部分医院检验科没有细分亚专业科室,长期从事临床生化、免疫、微生物的检验人员同样参加科室值班,部分技术人员可能对血细胞分析仪过分依赖,对复检规则和要求理解不清,对形态学复检的重要性认识不够,对细胞散点图变化规律没有掌握,对仪器异常报警信息不理解,不重视等。2004 年 10 月 30 日在北京召开的“形态学专家座谈会”已明确指出血细胞分析只能作为过筛实验检测<sup>[5]</sup>。丛玉隆<sup>[6]</sup>指出,高精尖的自动分析技术不能完全代替人工显微镜检查,尤其是形态学检查。然而,仍然有不少的检验技术人员过分依赖自动化分析仪器,而忽视了形态学的检验,造成漏检、漏诊、误诊案例屡有发生。

所以,科室主任应加强和重视形态学检查培训、考核及复检工作。同时建议检验技术人员如遇血细胞分析计数 PLT 减少,应结合仪器报警信号、细胞直方图或散点图变化情况,以及患者病史和体征等信息,进行综合分析判断,以确定是否需要

少时应结合仪器报警信号、细胞直方图或散点图变化情况,以及患者病史和体征等信息,进行综合分析判断,以确定是否需要

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,2006:136-137.  
[2] 安邦权,王凤学. 血液学检验标准操作程序[M]. 贵阳:贵州科技出版社,2007:45-100.  
[3] 王兰兰. 医学检验项目选择与临床应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:38.  
[4] 张之南,沈悌. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京:科学出版社,2007:14-16.  
[5] 李艳,丛玉隆,袁桂清. 加强形态学临床检验专家座谈会纪要[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(2):147-148.  
[6] 丛玉隆. 血细胞分析仪形态学分析技术与镜检筛选[J]. 中华检验医学杂志,2014,37(1):5-8.

(收稿日期:2015-02-13)

• 个案与短篇 •

云南楚雄地区首例马尔他布鲁杆菌菌血症报道

邝咏云,周建明,高冬花,罗 曦

(云南省楚雄州人民医院检验科,云南楚雄 675000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.076 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2015)13-1960-02

布鲁杆菌是一类人畜共患感染性疾病的病原菌,常因接触患病家畜或食用病畜肉及乳制品感染引起布鲁菌病。布鲁菌病在我国西北牧区较为流行,在云南省楚雄地区从未有过该病的报道。近期,在 1 例反复发热伴关节痛的患者血培养中分离出楚雄地区首例马尔他布鲁杆菌。现报道如下。

1 临床资料

患者,男,45 岁。因“反复发热”1 月余,于 2014 年 5 月 21 日入云南楚雄州人民医院传染科治疗。患者主诉,曾使用过青霉素 V 钾片和感冒清胶囊,但头疼发热未见减轻,近 1 周来,感觉全身头痛乏力加重,膝关节隐隐发痛,遂入院治疗。入院体检:体温 37.5℃,心率 73 次/分,律齐,无杂音,血压 104/77 mm Hg。患者神志清醒,皮肤、巩膜无黄染,未见皮下出血点。浅表淋巴结未扪及肿大。双肺部未闻及干湿啰音,腹软,无压痛,无反跳痛,无肌紧张,双下肢无水肿。随后几天反复发热,最高体温达 39.1℃,热型无规律。入院血常规结果:白细胞计数  $5.2 \times 10^9/L$ ,中性粒细胞百分比 52%,淋巴细胞百分比 43%。心电图正常。膝关节 X 线片显示,双侧膝关节未见异常。流行病学史:该患者在发病前 2 周曾帮村里的邻居杀羊,随后出现反复发热。

2 病原学检查

入院当日,采集需氧及厌氧血培养各 1 套,放于法国生物梅里埃 Bact/Alert®3D 全自动血培养仪中培养。4 d 后,需氧血培养瓶报阳性,厌氧瓶未报阳性,取需氧瓶中液体转种于哥伦比亚血琼脂平板和中国蓝平板,置于 35℃ 5% CO<sub>2</sub> 环境培养。孵育 48 h 后,中国蓝平板上未见细菌生长,血平板上可见灰白色、凸起、边缘整齐的光滑小菌落,革兰染色为革兰阴性短小球杆菌,镜下为“细沙样”,颜色较淡,经初步生化反应显示,

此菌氧化酶阳性,触酶阳性。将纯培养物使用法国生物梅里埃 VITEK-2 Compact 全自动细菌鉴定仪的 GN 鉴定卡进行鉴定,结果显示为马尔他布鲁杆菌(也称为羊布鲁杆菌),菌株的鉴定符合率达到 99.9%。立即上报本院感染管理科及云南省地方病研究所,后经云南省地方病研究所确认该菌为羊布鲁杆菌,患者血清布鲁杆菌抗体凝集试验效价达到 1:3 200。本院感染管理科及时采取了隔离措施,并在 5 月 27 日送第 2 次血培养,此次血培养于 6 月 2 日报阳,经染色鉴定与上次结果相同。根据卫生部“布鲁菌病诊断标准”<sup>[1]</sup>,结合临床症状及实验室检查,该病例明确诊断为马尔他布鲁杆菌感染。患者明确诊断后,给予了多西环素及利福平联合治疗。治疗 2 周后,患者病情好转,无发热出院。

3 讨 论

布鲁菌病是一种自然疫源性疾病,羊、牛、猪和犬均是布鲁杆菌的宿主,国内主要以羊为主要传染源,该病过去多分布于西北牧区,但从近年来的报道可以看出,布鲁杆菌感染不再局限于疫区,在北京<sup>[2]</sup>、上海<sup>[3]</sup>等中东部非疫区也出现了散发病例的报道。云南楚雄地区不是布鲁杆菌感染的自然疫区,之所以发现该病原菌,笔者分析可能是由于近年来牲畜跨地区贸易增加,使得外地牲畜进入量增多,此时牲畜的检疫未能跟上,导致带病牲畜进入本地区。该病例因屠宰羊而感染布鲁杆菌,后续调查发现,这批羊群确实来自外地,而非本地自产。布鲁杆菌主要通过接触牛羊而感染,但是近年来,通过饮食感染布鲁杆菌的病例也逐年增加<sup>[4]</sup>。由于布鲁杆菌在外界环境的生活力较强,在烹饪过程中不易被杀死。当人食用未烤熟的牛羊肉串及喝生牛羊奶时,很可能引发感染。因此,实验室工作人员应当提高对该菌的认识。据郭素芳等<sup>[5]</sup>报道,在(下转封 3)