

[2] 陈言伟,张一民,董娟. EDTA 依赖性假性血小板减少症 1 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(4): 849.

[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, 27(10): 719.

[4] 韩昌波. 使用血细胞分析仪应重视血细胞直方图的异常改变[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(13): 1522-1524.

(收稿日期: 2012-10-10)

• 个案与短篇 •

感染性休克合并急性白细胞减少 1 例

曹步清, 刘铁牛

(中国人民解放军第三〇三医院, 广西南宁 530021)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 02. 065

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2013)02-0251-01

外周血白细胞计数和分类是实验室常规检测项目,也是临床最常用来诊断和判断感染的基本指标,但是在某些病理状态下,白细胞常出现异常波动,最大可达数倍,这给临床医生带来困惑和判断上的障碍,下面报道一例感染性休克合并急性白细胞数减少病例,以供同行参考。

1 临床资料

患者,男,64 岁,因受凉导致发热、寒战,以上呼吸道感染入院治疗。入院查 WBC $12.8 \times 10^9/L$,GRAN 86.5%,PLT $124 \times 10^9/L$,ALT 361 U/L,Bp 100/70 mmHg,尿常规正常。入院后数小时突发寒战、高热,继而发生休克,Bp 50/40 mm-Hg,立即给予抗休克、抗感染治疗,急查血常规 WBC $1.8 \times 10^9/L$,GRAN 55.3%,PLT $110 \times 10^9/L$,肝功 ALT 331 U/L,AST 319 U/L。第 2 天查血常规 WBC $16.1 \times 10^9/L$,GRAN 93.7%,PLT $129 \times 10^9/L$ 。第 3 天查血常规 WBC $12.4 \times 10^9/L$,GRAN 86.5%,PLT $110 \times 10^9/L$ 。第 4 天随着病情开始好转,血象逐步转为正常。

2 讨论

引起白细胞数量改变的因素很多。生理性因素主要包括:年龄、日间变化、运动及进食等。在安静及放松时白细胞数较低,而活动和进食后较高;早晨较低,下午较高;剧烈运动、剧痛和情绪激动可显著增高白细胞数,而刺激停止后能较快恢复到原有水平^[1]。病理性因素主要包括感染、严重创伤、药物刺激、恶性肿瘤、白血病等。

在正常生理条件下,成熟白细胞进入血液后,约 50%在血

液循环中运行,构成循环池,另一半则附着于血管内皮而形成边缘池。边缘池和循环池白细胞之间保持着动态平衡^[2]。而当严重感染时,白细胞黏附能力增强,白细胞上的选择素与内皮细胞上的黏附分子结合,介导白细胞在内皮细胞上的滚动接触,然后通过 B2 整合素促使其紧密黏附在内皮细胞上,并介导白细胞向内皮外游出。此患者由于感染入院,继而发生感染性休克,白细胞数急剧减少正是由于白细胞大量黏附在血管内皮上所致;同时,白细胞释放炎症因子,造成毛细血管的严重损伤和渗漏,血容量减少,血压和心输出量降低,进一步促进休克发生。

综上所述,该患者是一例典型的感染性休克合并急性白细胞减少病例,以往文献鲜有报道,这也导致部分医务人员无法理解这一现象,同时也提醒检验人员要掌握相关的理论知识,更好的研究和解决检验的疑难问题,发挥好对临床诊断和治疗的指导职能,提高检验医学在整个医学科学中的地位。

参考文献

[1] 熊立凡,刘成玉. 临床检验基础[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:41250.

[2] 邓家栋. 邓家栋临床血液学[M]. 上海:科学技术出版社,2001: 798-800.

(收稿日期: 2012-09-18)

• 个案与短篇 •

1 例血细胞分析仪无法自动分类白细胞原因分析

陈加梅

(河南省漯河市第二人民医院检验科,河南漯河 462000)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2013. 02. 066

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2013)02-0251-02

随着科技的发展,目前临床白细胞计数几乎全由自动血液分析仪来进行。但临床操作过程中会出现全自动血液分析仪无法对某一血常规标本进行白细胞分类计数的现象。笔者就本化验室 2012 年 6 月出现的 1 例液细胞分析仪无法分类白细胞原因进行分析。

1 临床资料

患者,女,23 d,于 2012 年 6 月 20 日因高热、惊厥、呼吸困难入院。末梢血血常规:RBC $3.60 \times 10^{12}/L$,HGB 113 g/L,

PLT $241 \times 10^9/L$,WBC $18.81 \times 10^9/L$,中性粒细胞,淋巴细胞,单核细胞,嗜酸、嗜碱细胞均未分类。股静脉抽取血复查血常规,RBC、HGB、PLT、WBC 结果与末梢血相似,白细胞仍然无法分类。推血涂片,室温干燥,瑞氏染色。白细胞总数明显增高并出现较多杆状核细胞(12%),中性粒细胞内可见中毒颗粒。

2 讨论

目前,各类血液分析仪主要完成两大功能,一是细胞计数

功能,二是细胞分类功能。根据检测原理大致分为两类:电阻抗法和光散射法。本实验室所用血细胞分析仪为迈瑞-5200 血细胞分析仪电阻抗法血液分析仪在白细胞计数和分类计数原理^[1]。根据电阻抗的原理,不同体积的白细胞通过小孔时产生的脉冲大小有明显的差异,依据这些脉冲的大小,可对白细胞进行分群。仪器可将体积为 35~450 fL 的血细胞,分为 256 个通道,每个通道为 1.64 fL,根据细胞大小分别置于不同的通道中,从而显示出白细胞体积分布直方图。经溶血素处理后脱水的血细胞体积大小,取决于脱水后细胞内有形物质的多少。淋巴细胞为单个核细胞,颗粒又少,细胞小,一般为 35~98 fL;粒细胞(中性粒细胞)核分叶多,颗粒多,胞体大,多在 135~350 fL;单核细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞以及原始细胞、幼稚细胞等,多在 98~135 fL,称为中间型细胞。因此根据细胞体积大小,可初步确认相应的细胞群:第一群(35~90 fL)是小细胞区,主要分布的是淋巴细胞;第二群(90~160 fL)是单个核细胞区,也称作中间细胞,主要包括单核细胞、嗜酸性粒细胞、碱性粒细胞、核左移的各阶段幼稚细胞或白血病时白血病细胞。第三群(160 fL 以上)主要是中性粒细胞^[2-3]。仪器根据各亚群占总体的比例,计算出白细胞各亚群的百分率;如果白细胞各亚群的百分率与同一标本的白细胞总数相乘,即得

• 个案与短篇 •

多发性骨髓瘤肿瘤细胞泛发入血 2 例

周正菊,杨章元,明 亮

(湖北省荆州市第一人民医院检验科,湖北荆州 434000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.02.067

文献标识码:C

文章编号:1673-4130(2013)02-0252-02

本文报道了 2 例多发性骨髓瘤肿瘤细胞泛发入血病例,1 例血中肿瘤细胞占 0.09,另一例肿瘤细胞占 0.11。

1 临床资料

1.1 病例 1 患者女,58 岁,因头晕 2 年,腰骶区骨痛 1 月入院。体检:体温 36.5℃,血压 110/70 mmHg(14.7/9.3 kPa)。神志清醒,贫血面容,表情自然,自主体位,皮肤黏膜无黄染,无皮疹,无皮下出血,浅表淋巴结无肿大。颈软、双侧甲状腺无肿大,心、肺无明显异常,腹软,胸骨无压痛,无肝、脾肿大,腰骶区骨痛。血常规:血红蛋白 59.0 g/L、红细胞 $1.84 \times 10^{12}/L$ 、白细胞 $3.6 \times 10^9/L$ 。白细胞分类:分叶核细胞 0.14、嗜酸性粒细胞 0.04、淋巴细胞 0.64、单核细胞 0.09、骨髓瘤细胞 0.09、血小板 $81 \times 10^9/L$ 。血片中见红细胞呈缟钱样排列。红细胞沉降率 160 mm/h。尿蛋白(+),本周氏蛋白(-)。肝功能:总胆红素 7.2 $\mu\text{mol/L}$ 、直接胆红素 1.9 $\mu\text{mol/L}$ 、总蛋白 120.3 g/L、清蛋白 27.3 g/L、球蛋白 93.0 g/L、清蛋白/球蛋白 0.29、AST 33 U/L(正常参考值 9~42 U/L)、LDH 192 U/L(正常参考值 100~240 U/L)、BUN 8.06 mmol/L(正常参考值 1.8~7.0 mmol/L)、Cr 97.2 $\mu\text{mol/L}$ (正常参考值 44.0~106.0 $\mu\text{mol/L}$)、血清 IgG 82.60 g/L、IgA 0.24 g/L、IgM 1.15 g/L。骨髓增生活跃,粒系 0.195、红系 0.05、粒系:红系=3.9:1,骨髓瘤细胞 0.62,全片巨核细胞 34 个,形态正常,骨髓象符合多发性骨髓瘤。CT 示两侧胸腔少量积液,腰椎间盘突出 CT 平扫示 L4/5 椎间盘突出,腰椎退行性变。经 VAD 方案及抗菌治疗,病情好转出院。

1.2 病例 2 患者女,54 岁,因腰背部持续疼痛半年,近期加

到各亚群细胞的绝对值。可见,电阻抗法血液分析仪白细胞分类只是根据细胞体积的大小将白细胞分成几个群体。

常规检验要作形态学观察,是临床诊断工作的需要,是多年来在医学检验界形成的好传统,应该坚持下去。决不可使用了血液分析仪,就一律不再作显微镜检查,而影响检验结果的质量,甚至造成漏检或误诊,给临床诊断、治疗工作带来不良影响,应予以高度重视,尽量减少因镜下白细胞分类造成的漏检或误诊,以免增加患者不必要经济损失和精神痛苦。

参考文献

- [1] 丛玉隆,王淑娟.今日临床检验学[M].北京:中国科学技术出版社,1997:60-61.
- [2] 朱芸.不同血液分析仪试剂使用的比较[J].河北医药,2000,22(11):854-855.
- [3] Pierre RV. Peripheral blood film review: The demise of the eye-count leukocyte differential[J]. Clin Lab Med, 2002, 22(1): 279-297.

(收稿日期:2012-07-08)

重入院。体检:体温 37℃,血压 120/70 mmHg(16/9.3 kPa)。神志清醒,轻度贫血貌,表情痛苦,皮肤无黄染,无出血现象,浅表淋巴结无肿大。心肺无明显异常,左侧第 8~10 肋骨有压痛,胸骨无压痛,腹软,无肝、脾肿大。S2、S3 椎体棘突压痛、叩击痛明显,左腿直腿抬高并加强试验(+). 血常规:血红蛋白 87.0 g/L、红细胞 $2.73 \times 10^{12}/L$ 、白细胞 $14.31 \times 10^9/L$ 、中幼粒细胞 0.01、杆核细胞 0.02、分叶核细胞 0.49、淋巴细胞 0.29、单核细胞 0.08、骨髓瘤细胞 0.11、血小板 $139 \times 10^9/L$ 。血片中见红细胞呈缟钱样排列。红细胞沉降率 118 mm/h。尿蛋白(+),本周氏蛋白(+). 肝功能:总胆红素 7.7 $\mu\text{mol/L}$ 、直接胆红素 1.4 $\mu\text{mol/L}$ 、总蛋白 129.3 g/L、清蛋白 29.4 g/L、球蛋白 99.9 g/L、清蛋白/球蛋白 0.294、AST 28 U/L、LDH 90 U/L、BUN 10.81 mmol/L、Cr 60.0 $\mu\text{mol/L}$ 、血清 IgG 117.0 g/L、IgA 0.07 g/L、IgM 0.18 g/L。骨髓增生明显活跃,粒系 0.148、红系 0.012、粒系:红系=12.3:1,骨髓瘤细胞 0.796,全片巨核细胞 12 个,形态正常。骨髓象符合多发性骨髓瘤。超声检查:肝、胆、脾声像图未见异常。X 线胸片示左侧支气管肺炎。CT 示两肺间质感染。腰椎片示多发性椎体骨折。经 VAD 方案及抗菌治疗,病情好转出院,出院后再未随访。

2 讨论

多发性骨髓瘤是浆细胞恶性增殖性疾病,病因不明,好发于老年人,约占血液病肿瘤的 10%。临床表现多样,有乏力及贫血的一般表现,如并发急性感染及肾功能不全,可有相应症状。患者常有骨痛及广泛性骨质疏松和(或)溶骨病变,红细胞沉降率增快,血清中出现大量单克隆免疫球蛋白,IgG 型最为