

对 Xantus 加样器,开启空调后,使加样器周围局部温度变化较大,由于热胀冷缩可能会对一次性加样针与加样器结合的气密性及通道活塞会产生一定影响,使微量加样产生一定变化。温度是影响加样器不确定度的重要因素之一^[2-3],我们在日常检测过程中可以控制某些分量的影响因素,减少这些因素带来的不确定度,这样才能保证检测结果的可靠性。因此,在设计实验室或在日常检测过程中,要考虑到温度对仪器设备产生的影响,尽可能使实验室环境温度维持在恒定温度,我国北方地区冬季多采用集中供暖,室内温度基本均衡。而南方地区多用空调供暖,室内各区域温差较大,实验室仪器的摆放,应尽量远离空调出风口,以减少温度对仪器设备产生的不确定度,保证检测结果的准确、可靠。各实验室的实际情况不尽相同,但如果对各实验环

节进行标准化,排除潜在的影响因素,可以最大限度地降低检测的系统误差^[4]。

参考文献

- [1] 杨青成,郑康林,宋冬云,等.对全自动加样系统校正的探讨[J].中国输血杂志,2004,17(3):164-165.
- [2] 张立波,何成涛,赵静,等.速率法血清 ALT 活性浓度的不确定度评定[J].中国输血杂志,2011,24(6):504-505.
- [3] 张立波,费荣,赵静,等.TECAN 全自动加样器检定结果的不确定度评定[J].临床血液学杂志,2012,120(2):86-87.
- [4] 朱阳泉,徐长根,戴瑞娣,等.影响 FAME 全自动酶免分析系统检测因素探讨[J].临床输血与检验,2004,6(4):254-255.

(收稿日期:2012-09-03)

发热伴血小板减少综合征 11 例临床特征分析 Clinical analysis on 11 cases of fever with thrombocytopenia syndrome

周玉平¹ 朱传新¹ 陈桃珍¹

[摘要] 目的:探讨发热伴血小板减少综合征患者的临床表现、实验室检测意义及临床治疗效果。方法:回顾分析 11 例发热伴血小板减少综合征患者的临床资料。结果:该病多发于丘陵地带中老年人,临床表现为发热伴白细胞、血小板减少,可有多脏器功能损害,经抗病毒、对症支持治疗后,临床治愈 7 例,死亡 4 例。结论:发热伴血小板减少综合征是一种新发感染性疾病,临床表现多样,易于漏诊、误诊,早诊断、早治疗是治疗成功的关键。

[关键词] 发热;血小板减少;布尼亚病毒

Key words fever; thrombocytopenia; bunyamwera virus

[中图分类号] R364.6 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2013)06-0411-02

发热伴血小板减少综合征(SFTS)是由布尼亚病毒科的一种新型病毒引起的自然疫源性疾病^[1]。我国部分地区陆续报道以发热、胃肠道症状、血小板减少和白细胞减少、肝肾功能异常为主要临床表现的感染病例,部分患者因多器官衰竭死亡。我院共收治了 11 例 SFTS 患者,现将相关资料分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2006-05-2012-08 的 11 例患者来自咸宁市咸安区的宝塔、大幕、贺胜、高桥、双溪等丘陵地带的农村,其中男 7 例,女 4 例;年龄 31~82 岁。1 例患者确诊 SFTS 死亡,3 例死于发热伴出血疾病,7 例相似患者中 3 例确诊为 SFTS。11 例患者均有野外作业史。

1.2 入院时临床表现

患者发病时间为 5~10 个月。所有患者均有发热及乏力,体温 38~40℃,厌食纳差 9 例,腹泻 4 例,为稀水便,呕吐 3 例,头痛 4 例,5 例患者有皮肤黏膜出血现象,2 例颈淋巴结轻度肿大。11 例患者在山村或乡医院以感冒、腹泻、发热待查治疗 1~5 d,无效,病情加重转入我院。

1.3 实验室检查

所有患者治疗前白细胞、血小板进行性下降,白细胞值为 $(0.8\sim 5.4)\times 10^9/L$,血小板为 $(6\sim 79)\times 10^9/L$ 。外周血形态:血小板形态正常,数量明显减少,异淋(1%~8%)。9 例患者尿蛋白阳性(十~十十十),生化检查所有肝功能均有异常,其中谷草转氨酶(AST)升高较丙氨酸转氨酶(ALT)明显,AST 为 69~789 U/L,ALT 为 52~310 U/L,乳酸脱氢酶(LDH)均有升高,为 321~1567 U/L,8 例患者血尿素氮、肌酐轻度升高,5 例患者磷酸激酶及

¹咸宁市第一人民医院检验科(湖北咸宁,437000)

同工酶不同程度升高。3 例低钠血症,9 例患者凝血功能异常,其中 1 例凝血酶原时间(PT)延长(15.8 s)7 例活化部分凝血活酶时间(APTT)延长(46~79 s),5 例凝血酶时间(16.0~42.1 s)。红细胞沉降率检查有 3 例升高(26~52 mm/h),10 例患者血清铁蛋白明显升高。8 例患者行骨髓检查,7 例可见异淋,有 7 例增生受抑制,见嗜血细胞,吞噬大量血小板、少许白细胞及红细胞。有 2 例接触患者症状较轻,低烧,血小板轻度减少,脏器损害不明显,AST、LDH 轻度升高,肾功能,凝血功能正常。全部患者 C-反应蛋白正常。

1.4 诊断、治疗及转归

2006 年暴发的 6 例血样标本送到湖北省疾病预防控制中心,当时进行伤寒杆菌,结核抗体,肺炎支原体,EB 病毒,CMV 病毒,肺炎链球菌,流感嗜血杆菌,腺病毒,SARS 病毒,呼吸道合胞病毒,出血热病毒,肠道病毒,无形体等常见病毒均为阴性,当时诊断为新型病毒感染。2010 年调取了保存的 6 例聚集性发病患者的血清,用 PCR 法在其中发现 3 例新型布尼亚病毒。2011 年 1 例和 2012 年 1 例均采用实时 PCR 技术检测新型布尼亚病毒核酸阳性,依据诊断指南确诊为新型布尼亚病毒引起的 SFTS。11 例患者使用利巴韦林抗病毒和左氧氟沙星或头孢菌素类抗生素治疗,8 例患者使用了重组人粒细胞集落刺激因子升高白细胞,3 例血小板低于 $20 \times 10^9/L$ 的患者输注血小板,APTT、TT 明显延长者输注新鲜冰冻血浆或冷沉淀凝血因子。2 例适当补充白蛋白、丙球,所有患者均使用甘草酸制剂等保肝治疗,7 例高热患者使用地塞米松(5~10 mg,1~3 d),4 例有基础疾病,全身脏器功能衰竭自动出院而死,7 例 3~10 d 体温恢复正常,白细胞、肾功能、肝功能、血小板 2 周相继恢复正常出院。

2 讨论

SFTS 多发于山村丘陵地区的居民及劳作者,春夏季节发病,部分患者有蜱虫叮咬史^[2]。本组患者都在 5~10 月份发病,均为居住在咸安边远丘陵山区的农民,2006 年 6 例聚集发病,表明密切接触可能是一种传播途径^[3]。当时进行实验室检查确诊为一种新型病毒,后经鉴定为布尼亚病毒,临床症状和治疗过程对照卫生部于 2010 年 9 月 29 日公布《发热伴血小板减少综合征防治指南(2010 版)》^[1]。11 例中 7 例痊愈,4 例死亡,无一例医务人员感染。该病病情凶险,一定要高度警惕,以提高救治的成功率。

SFTS 为急性起病,中高热,伴乏力、纳差、肌肉酸痛,部分患者有头痛、呕吐等症状,外周血白细胞、血小板降低,多数患者有蛋白尿,LDH、CK、AST、ALT、CK-MB 等不同程度升高,其中 ALT

升高幅度较低,与文献报道相符^[4]。外周血形态异淋 1%~8%,病毒感染时异淋增高^[5]。血小板形态正常,数量明显减少,半数以上出现凝血功能异常,以 APTT、TT 异常为常见。骨髓检查,大部分增生受抑制减低,异淋易见,可见嗜血细胞。据报道,SFTS 布尼亚病毒可诱发机体引起过度的免疫应答,造成组织的损伤和脏器功能障碍。由于 SFTS 布尼亚病毒的泛嗜性,可累及多个组织和器官,导致重症患者多脏器功能衰竭^[6]。

SFTS 病情进展迅速,病死率高,患者经及时有效对症支持治疗,5~10 d 后病情好转,体温,血常规,肝功能及铁蛋白等重要指标基本恢复正常。大多预后良好,完全根治。本组患者大多使用利用了利巴韦林和左氧氟沙星或头孢菌素类抗生素治疗,白细胞明显降低者均使用重组人粒细胞集落刺激因子,PLT 低于 $20 \times 10^9/L$,输注血小板悬液,低于 $50 \times 10^9/L$,给予输注冷沉淀凝血因子、血浆、丙球、白蛋白,其余均给予对症支持维护脏器功能治疗。部分高热患者用地塞米松退热,减轻炎症反应,对缓解病情有利。本组 4 例死亡患者,为年龄偏大,免疫力差,有基础疾病史,治疗不及时,在乡村以感冒腹泻治疗,延误病情恶化,有出血明显,因多脏器功能衰竭死亡。这些死亡患者,除了因病情较重外,也可能与医师对该病认识不足有关,所以应大力提高医师对该病的认识,使患者能得到及时有效的治疗。因此,对 SFTS 应做到早发现、早诊断、早治疗。特别是对 SFTS 临床特点,实验室检查要有清醒的认识,力争做到早干预。多学科干预,最大可能地降低病死率。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 发热伴血小板减少综合征防治指南(2010 版)[J]. 中华临床感染病杂志, 2011, 4(4): 193-194.
- [2] 陈华忠, 吴伟梯, 徐建人, 等. 浙江省首例蜱虫叮咬感染新布尼亚病毒诊治分析[J]. 中华临床感染病杂志, 2011, 4(4): 195-196.
- [3] 陶文元, 陶欣. 新型布尼亚病毒感染致发热伴血小板减少综合征 8 例报告[J]. 江苏大学学报(医学版), 2011, 21(1): 91-92.
- [4] 崔宁, 袁春, 王炳军, 等. 发热伴血小板减少综合征临床资料分析[J]. 实用医药杂志, 2011, 28(12): 1068-1069.
- [5] 周玉平, 涂斌, 等. 外周血形态检查 6 580 例结果分析[J]. 临床血液学杂志, 2012, 25(6): 379-380.
- [6] CHPMAN A S, BAKKEN J S, FOLK S M, et al. Diagnosis and management of tickborne rickettsial diseases: Rocky Mountain spotted fever, ehrlichioses, and anaplasmosis—United States: a practical guide for physicians and other health-care and public health professionals[J]. MMWR Recomm Rep, 2006, 55: 1-27.

(收稿日期: 2012-09-27)