

胆囊炎、肩周炎、眼角囊肿等,待皮疹出现后才得以确诊^[5]。本研究表明,91.4%(170/186)的患者出现神经痛症状,且神经痛与皮损程度呈正比,但也有少数患者皮损较轻甚至无水疱形成,神经痛症状却十分剧烈。后遗神经痛仅见于年龄大于 60 岁的老年患者,这可能与老年患者神经组织再生和修复能力减弱有关。患者年龄越大,症状越重,病程越长,越易发生后遗神经痛。

带状疱疹的治疗以抗病毒为主,同时还应积极防止并发症和后遗神经痛的发生。阿昔洛韦治疗带状疱疹的疗效是肯定的^[6],能有效抑制病毒 DNA 合成,对疱疹Ⅰ型、疱疹Ⅱ型病毒、水痘-带状疱疹病毒均有较强的抑制作用。干扰素具有广泛抗病毒、免疫调节及抗肿瘤功能,可明显减轻患者疼痛并有效预防后遗神经痛的发生^[7]。对疼痛剧烈且无禁忌证者可酌情给予糖皮质激素,能迅速抑制神经节和相应感觉神经纤维的充血、水肿和坏死,防止粘连形成,从而有效减少后遗神经痛的发生^[8]。

参考文献

[1] 付吉星,乔少华,耿文军,等.更昔洛韦联合卡介苗素治疗带状疱疹疗效观察[J].中国皮肤性病学杂志,2006,20(9):579-580.

[2] 余春艳,熊林,张应朝,等.带状疱疹患者细胞免疫功能与血液流变学检测观察[J].中国皮肤病性病杂志,2004,18(5):267-268.

[3] 张学军.皮肤性病学[M].北京:人民卫生出版社,2004:59-60.

[4] 曾招才,廖小丽.306 例带状疱疹临床分析[J].皮肤病与性病,2007,29(2):10-11.

[5] 蔡润学.老年带状疱疹的临床特点及皮质类固醇的合理应用[J].中国临床医生,2003,31(5):9-10.

[6] Kurokawa I, Yamamoto M, Kurata T. Varicella zoster virus antigens in the epidermis of patients with herpes zoster before and after treatment with acyclovir: an immunohistochemical study[J]. J Int Med Res, 2001, 29(3): 198-200.

[7] 陈郁林.复方青黛膏配合干扰素治疗带状疱疹疗效观察[J].中国皮肤病性病杂志,2004,18(6):345-346.

[8] 欧阳烈,孙世明.288 例带状疱疹临床分析[J].岭南皮肤性病科杂志,2003,10(3):165-166.

(收稿日期:2013-07-05 修回日期:2013-09-22)

• 临床研究 •

脂血对 Sysmex XE-5000 血液分析仪检测指标的影响*

周竊佳(重庆医科大学附属第一医院检验科,重庆 400016)

【摘要】 目的 探讨脂血对 Sysmex XE-5000 血液分析仪测定血常规主要指标的影响。**方法** 取 30 例无溶血、黄疸、脂血标本,每例平均分为 4 管,每例标本取一管组成一组,将所有标本分为 4 个组。第 1 组不做处理,设为对照组。其余 3 组标本以 1 000 r/min 离心 10 min,第 2 组将上层血浆分别吸出 5 μL,加入 5 μL 脂肪乳剂;第 3 组上层血浆分别吸出 10 μL,加入 10 μL 脂肪乳剂;第 4 组上层血浆分别吸出 50 μL,加入 50 μL 脂肪乳剂。用日立 7600 全自动生化分析仪测定三酰甘油(TG),根据 TG 的水平不同,将脂血的程度进行分级,第 2 组 TG 3.0~7.0 mmol/L,设为轻度脂血组;第 3 组 TG >7.0~11.0 mmol/L,设为中度脂血组;第 4 组 TG >11.0 mmol/L,设为重度脂血组,剔除不符合的标本,每组标本选取 20 例,对照组取相应 20 例标本,测定血常规,将其结果与对照组进行比较。**结果** 对照组与轻度脂血组比较白细胞(WBC)计数、红细胞(RBC)计数、血小板计数(PLT)、血红蛋白(Hb)水平、平均红细胞容积(MCV)、平均红细胞血红蛋白含量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)结果差异均无统计学意义($P>0.05$)。中度脂血组与对照组比较,Hb、MCH、MCHC 均升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。重度脂血组与对照组比较,Hb、MCH、MCHC、MCV 均升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 中、重度脂血对 Sysmex XE-5000 血液分析仪检测血液常规 Hb、MCH、MCHC、MCV 参数影响较大,并随着脂血程度加深而加重。

【关键词】 脂血; 血液分析仪; 血常规

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.02.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)02-0206-02

Sysmex XE-5000 全自动血细胞分析仪是一台五分类全自动血液分析仪,除采用传统的电阻抗法和射频法外,还用流式细胞技术,结合特殊化学试剂及荧光染料作外周血白细胞的分类^[1]。但是由于全自动血细胞分析仪检测原理的特殊性,有很多因素可影响其检测结果的准确性。本文就不同程度脂血对 Sysmex XE-5000 全自动血细胞分析仪的 7 个项目分别为白细胞(WBC)计数、红细胞(RBC)计数、血小板计数(PLT)、血红蛋白(Hb)含量、平均红细胞容积(MCV)、平均红细胞血红蛋白含量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)的影响作分

析比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 3 月至 2013 年 4 月本院健康体检者无溶血、黄疸、脂血标本 30 例,其中,男 17 例,女 13 例。

1.2 仪器与试剂 日本希森美康公司 Sysmex XE-5000 全自动血液分析仪,日本 Hitachi 公司 7600 型全自动生化分析仪。白洋离心机厂 600A 型的离心机。试剂 Sysmex XE-5000 试剂均采用 Sysmex 和 Beckman 原厂试剂原装配套检测系统,罗氏公司三酰甘油(TG)试剂,德国 B. Braun 公司生产的中/长链脂

* 基金项目:国家临床重点专科建设项目经费资助(财社[2010]305 号)。

肪乳,乙二胺四乙酸二钠(EDTA-K₂)真空抗凝管(2 mL)由碧迪医疗器械公司生产。

1.3 方法 清晨用 EDTA-K₂ 真空采血管采集空腹血 2 mL,室温放置,在体检结果中排除溶血、黄疸、脂血对检测结果的影响,选取 30 例标本,每例 2 管。再将 2 管血平均分为 4 管,每例标本取一管组成一组,将所有标本分为 4 个组。第 1 组不做处理,设为对照组。其余 3 组标本以 1 000 r/min 离心 10 min,第 2 组将上层血浆分别吸出 5 μ L,加入 5 μ L 脂肪乳剂;第 3 组上层血浆分别吸出 10 μ L,加入 10 μ L 脂肪乳剂;第 4 组上层血浆分别吸出 50 μ L,加入 50 μ L 脂肪乳剂。用日立 7600 全自动生化分析仪测定 TG,根据 TG 的水平不同,将血脂的程度进行分级。第 2 组 TG3.0~7.0 mmol/L,设为轻度脂血组;第 3 组 TG >7.0~11.0 mmol/L,设为中度脂血组;第 4 组 TG>11.0 mmol/L,设为重度脂血组,剔除不符合的标本,每组标本选取 20 例;对照组取相应 20 例标本,在闭盖模式测定不同程度脂血标本血常规,将测定结果分别与对照组结果进行比较。

1.4 统计学处理 所有数据采用 SPSS19.0 统计软件分析,

检测结果以 $\bar{x}\pm s$ 表示,各组与对照组比较作配对 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

对照组与轻、中、重度脂血组比较见表 1。对照组与轻度脂血组比较,WBC、Hb、MCV、MCH、MCHC 差异有统计学意义(*P*<0.05),由于本研究为同一时间先后测试同一标本可按仪器精密密度规定的允许偏差范围进行分析,根据 Sysmex 公司规定的仪器精密密度要求的校准允许偏差范围,分析比较得出 7 项指标差异均无统计学意义(*P*>0.05)。对照组与中度脂血组比较,WBC、Hb、MCV、MCH、MCHC 差异有统计学意义(*P*<0.05),根据 Sysmex 公司规定的仪器精密密度要求的校准允许偏差范围,分析比较得出 Hb、MCH、MCHC 的差异有统计学意义(*P*<0.05)。对照组与重度脂血组比较,Hb、MCV、MCH、MCHC 差异有统计学意义(*P*<0.05),根据 Sysmex 公司规定的仪器精密密度要求的校准允许偏差范围,分析比较得出 Hb、MCV、MCH、MCHC 的差异有统计学意义(*P*<0.05)。

表 1 4 组标本血常规测定结果比较(*n*=20, $\bar{x}\pm s$)

组别	WBC($\times 10^9$ /L)	RBC($\times 10^{12}$ /L)	Hb(g/L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(g/L)	PLT($\times 10^9$ /L)
对照组	6.51 $\pm$ 0.45	4.68 $\pm$ 0.23	147.17 $\pm$ 9.93	96.77 $\pm$ 2.46	31.42 $\pm$ 1.06	324.83 $\pm$ 6.05	188.00 $\pm$ 37.48
轻度脂血组	5.74 $\pm$ 0.69 [#]	4.47 $\pm$ 0.25 [*]	145.50 $\pm$ 8.01 [#]	97.18 $\pm$ 2.46 [#]	31.55 $\pm$ 1.30 [#]	331.17 $\pm$ 6.18 [#]	178.67 $\pm$ 42.34 [*]
中度脂血组	5.67 $\pm$ 0.67 [#]	4.64 $\pm$ 0.26 [*]	155.50 $\pm$ 9.69 [#]	96.58 $\pm$ 3.91 [#]	33.07 $\pm$ 1.51 [#]	346.17 $\pm$ 3.71 [#]	185.00 $\pm$ 31.76 [*]
重度脂血组	5.91 $\pm$ 0.74 [*]	4.66 $\pm$ 0.41 [*]	166.83 $\pm$ 16.06 [#]	97.90 $\pm$ 2.89 [#]	35.80 $\pm$ 1.15 [#]	365.83 $\pm$ 10.28 [#]	181.33 $\pm$ 32.48 [*]

注:与对照组比较,^{*} *P*>0.05,[#] *P*<0.05。

3 讨 论

Sysmex XE-5000 全自动五分类血细胞分析仪检测功能、检测参数较希森美康公司之前产品有极大的扩展和提高^[1]。Sysmex XE-5000 的检测原理是采用核酸荧光染色技术和激光流式细胞技术双方法检测 WBC,在 RBC 和 PLT 检测通道检测则采用鞘流电阻抗方法。检测 Hb 的原理为亚铁血红素中 Fe³⁺ 被十二烷基磺酸钠(SLS)氧化,形成 SLS-Hb 衍生物,在 555 nm 波长进行比色测定。脂血在临床工作中是最常见的干扰血液分析仪检测血常规的因素之一^[2-3],结合研究结果分析其原因主要为:(1)在 WBC 测定中由于细胞经过稀释后采用半导体激光流式细胞技术对细胞进行逐个分析所以脂血对 WBC 影响不明显。(2)在 RBC/PLT 测定中血浆中高浓度的乳糜微粒使大分子增加,聚集性增强,使脂蛋白颗粒增大,通过血细胞分析仪计数孔时的电脉冲值增大,从而影响血细胞分析仪对血细胞的测定从而导致 MCV 结果偏差^[4-5]。(3)在 Hb 检测中,高脂血标本因富含 TG、乳糜微粒等脂质,使血浆产生浊度,对 Hb 比色测定产生干扰,导致 Hb 结果偏差^[6-7];由于 MCH、MCHC 由 Hb 计算得来进而导致 MCH、MCHC 结果偏差。本实验结果显示,轻度脂血对 7 个项目都无明显影响,中度脂血对 Hb、MCH、MCHC 有影响,由于 RBC 检测时经过稀释所以对 MCV 影响不明显,重度脂血对 Hb、MCH、MCHC、MCV 均有影响。

本实验结果显示,中、重度脂血对 Sysmex XE-5000 全自动五分类血细胞分析仪检测多项参数有一定影响,当临床上遇到当仪器报警栏出现“乳糜/Hb 干扰”或放置后血浆部分出现乳白色浑浊的标本需进行纠正,应以 2 000 r/min 离心 10 min

后去除上层血浆成分,再加入同体积的 Sysmex XE-5000 血液分析仪原装配套稀释液,混匀后再测定血常规,并标明脂血标本^[3]。

参考文献

[1] 刘纹,郑妍,刘晓敏. Sysmex XE-5000 血细胞分析仪应用性能评价分析[J]. 中国现代医生,2011,7(19):99-101.
[2] 徐玉兵,高春芳,赵琳. 脂血对 SysmexXE-2100D 血液分析仪检测指标的影响研究[J]. 检验医学,2012,27(12):1017-1020.
[3] 曾素根,余江,曾婷婷,等. Sysmex 公司血液分析仪的干扰因素分析判断及处理程序[J]. 检验医学,2010,25(3):244-246.
[4] 李劲,姚玉轩. 重度脂血对 Sysmex 全自动五分类血细胞分析仪检测结果的影响 [J]. 淮海医药,2013,30(1):58-59.
[5] 马菊芬,李建忠,郭李娜. 溶血和脂血标本对电阻抗法血细胞分析仪计数血小板的影响[J]. 长治医学院学报,2005,20(4):293-294.
[6] 田薇薇,邢桂英,田敏丽,等. 乳糜血对血红蛋白测定的影响和去除方法的探讨[J]. 国际检验医学杂志,2011,34(6):708-709.
[7] 刘更夫,龚永启,左芳. 高脂血浆对血红蛋白测定的影响及其校正[J]. 临床血液学杂志,2009,22(8):429-430.