

版. 南京:东南大学出版社,2006:266.

[2] 杨小琼. 女性生殖道沙眼衣原体感染的调查报告[J]. 实用医技杂志,2007,14(12):1570-1571.

[3] Losc. Mycoplasma in AIDS patients in molecular and diagnostic procedures in mycoplasmaology [J]. Academic Press,1996,12(2):247-254.

[4] Taylor-Robinson D,Furr PM. Upte on sexually transmitted mycoplas-mas[J]. Lancet,1998,351(suppl):12-15.

[5] 闻玉梅. 现代医学微生物学[M]. 上海:上海医科大学出版社,1999:597-598.

[6] 乐杰. 妇产科学[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2002:281-288.

[7] 张立冬,裴静,单冬红,等. 复发性外阴阴道念珠菌病与支原体、衣原体感染的相关性研究[J]. 中国基层医药,2006,13(5):837.

(收稿日期:2011-12-21)

全自动血液分析仪全血模式与稀释模式的临床应用

陈佩宣(广东省东莞市广济医院检验中心 523698)

【摘要】 目的 对全自动血液分析仪全血模式与稀释模式检测血细胞的临床应用价值进行评价。**方法** 对两种模式检测血液中的白细胞、红细胞、血红蛋白、红细胞比容、血小板等项目的精密度进行比较。**结果** 全血模式各项目检测结果精密度均符合全自动血液分析仪对精密度的要求;稀释模式各项目检测结果精密度均超出全自动血液分析仪对精密度的要求。**结论** 临床上使用全自动血液分析仪检测血细胞时应采用全血模式,不宜采用稀释模式,稀释模式只限于对那些采静脉血确实有困难并且以粗略了解血液的大概情况而对检测结果不作严格要求的患者。

【关键词】 全自动血液分析仪; 血细胞分析; 全血模式; 稀释模式; 对比研究
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.12.045 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)12-1491-02

血常规检查是临床上最常见、最基础的化验项目之一,实验室检查血常规可分为传统的手工法和自动化的仪器法。虽然仪器法不能完全取代手工法,但随着科学技术的发展,电子技术、流式细胞术、激光技术、单克隆抗体、细胞化学染色、计算机等高科技在血细胞分析仪上的广泛应用^[1],使血细胞分析仪的准确性和自动化程度不断提高,目前各实验室检查血常规均以仪器法为主。全自动血液分析仪对血细胞的检测可采用全血模式和稀释模式,全血模式标本要求用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝静脉血^[2],稀释模式一般采取手指末梢血。本研究对这两种模式在临床的应用价值做了对比分析,报道如下。

1 材料与方 法

1.1 设备与试剂 深圳迈瑞 BC-3000 血细胞分析仪及配套试剂、微量吸管、塑料试管及 EDTA-K₂ 抗凝管。

1.2 标本来源 同意配合本实验的健康体检人员。

1.3 评价项目 白细胞(WBC)、红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、红细胞比容(HCT)、血小板计数(PLT)。

1.4 方 法

1.4.1 仪器先经厂家工程师进行调试、校准,确保仪器性能稳定,重复性良好。

1.4.2 全血模式 从体检人员肘静脉抽血 2 mL,用 EDTA-K₂ 抗凝,轻轻颠倒混匀,在全血模式下进行检测,重复检测 10 次,每次检测前标本须重新进行混匀,然后计算平均值($\bar{x}$)、标准差(s)、变异系数(CV)。

1.4.3 稀释模式 为防止血液成分在采血过程发生变化,本实验需多名操作熟练的检验人员配合,从该体检人员左右手无名指采血,刺破皮肤组织拭去第一滴血后应快速吸取末梢血 20 μ L 各 5 次,尽快完成。每次擦去管尖外部余血,将吸管插入盛有由仪器定量打出稀释液的试管底部,轻轻将血放出,并吸取上清液漱洗吸管 3 次,然后用手振荡试管混匀,在稀释模式下进行检测,完成后计算 $\bar{x}$ 、 s 、CV。

2 结 果

2.1 两种模式精密度检测结果比较 见表 1。

2.2 全血模式与稀释模式检测的精密度 全血模式检测的各

个对比项目精密度都在全自动血液分析仪对精密度的要求以内(WBC<3.0%,RBC<1.5%,Hb<1.5%,HCT<1.5%,PLT 1%~3%),WBC 最大值超出最小值 6.0%,RBC 为 4.3%,Hb 为 3.4%,HCT 为 4.9%,PLT 为 9.1%。稀释模式检测的各个对比项目结果精密度都超出全自动血液分析仪对精密度的要求,WBC 最大值超出最小值 12.3%,RBC 为 7.2%,Hb 为 12.4%,HCT 为 8.1%,PLT 为 15.3%。

表 1 两种模式精密度检测结果比较

检测项目	全血模式			稀释模式		
	$\bar{x}$	s	CV(%)	$\bar{x}$	s	CV(%)
WBC($\times 10^9/L$)	10.34	0.18	1.70	10.51	0.36	3.40
RBC($\times 10^{12}/L$)	4.01	0.05	1.20	4.22	0.13	3.10
Hb(g/L)	119.50	1.18	0.90	122.00	3.90	3.20
HCT(%)	39.30	0.55	1.40	41.40	12.41	3.00
PLT($\times 10^9/L$)	281.50	7.74	2.70	295.72	13.60	4.60

3 讨 论

血液中的任何成分发生病理变化都会影响到全身组织器官;相反,组织或器官的病变更可引起血液成分发生相应的变化,因而对血液进行分析对疾病的诊断及严重程度能提供很大的帮助。传统手工检查血常规的方法基本上已被自动化的血液分析仪所取代^[3-4],传统意义上的血常规检查也已发展成对血细胞进行全面、综合地分析。

全自动血液分析仪一般都可采用两种模式对血细胞进行检测,一种是全血模式,另一种是稀释模式。全血模式标本要求用 EDTA-K₂ 抗凝静脉血,由于标本运送、贮存方便、可重复检查等优点,适合于住院患者做血常规检查;稀释模式标本常采用手指末梢血,由于操作简单方便、取血量少等原因,在门诊患者特别是婴幼儿中广泛使用。本研究对这两种模式进行了精密度比较试验,结果发现用全血模式检测的各个对比项目精密度都在全自动血液分析仪对精密度的要求以内;WBC 最大值超出最小值 6.0%,RBC 为 4.3%,Hb 为 3.4%,HCT 为

全自动血液分析仪从其设计上均要求标本使用抗凝静脉血,由于静脉血能正确反映血液循环中的实际情况,比末梢血准确、稳定^[5],标本也便于运送与保存,必要时还可将原标本进行复查。采末梢血固然方便,但影响的因素也较多,比如微量吸管与试管的质量、放稀释液的量是否准确一致及在外面放置时间的长短、操作者技术水平的差距、末梢血各成分分布的不均匀,都会影响到检测结果的准确性,而且稀释的标本不易运送和保存,不能对原标本进行复查,因此作者建议使用全自动

参考文献

- [1] 熊立凡,刘玉成.临床检验基础[M].4版.北京:人民卫生出版社,2008:86-106.
- [2] 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,2006:77-143.
- [3] 全国卫生专业技术资格考试专家委员会.临床医学检验与技术:中级[M].北京:人民卫生出版社,2008:43-53.
- [4] 贺端明,林该胃,任婷婷.新鲜全血对不同血细胞分析仪的比对试验[J].检验医学与临床,2011,8(2):145-147.
- [5] 周洪.提高临床快速血糖仪检测血糖的可靠性探讨[J].检验医学与临床,2011,8(2):253-254.

(收稿日期:2011-12-25)

精神病患者乙型肝炎病毒感染情况分析

【摘要】 目的 了解住院精神病患者乙型肝炎病毒(HBV)感染情况。方法 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对1 236例住院精神病患者进行血清即乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs)、乙型肝炎病毒e抗原(HBeAg)、乙型肝炎病毒e抗体(抗-HBe)、乙型肝炎病毒核心抗体(抗-HBc)组合模式和前S1抗原检测,并对检测结果进行分析。结果 血清HBsAg阳性率为18.45%,抗-HBs阳性率为34.3%,6项全阴性者224例,HBsAg(+)、HBeAg(+)、抗-HBc(+)(大三阳)76例,阳性率为6.15%,HBsAg(+)、抗-HBe(+)、抗-HBc(+)(小三阳)129例,阳性率为10.44%,在大三阳组中,前S1抗原阳性率为90.79%,在小三阳组中,前S1抗原阳性率为74.42%。男性HBsAg阳性148例,阳性率为21.29%;女性HBsAg阳性80例,阳性率为14.78%,男女差异有统计学意义($\chi^2=8.56, P<0.01$)。结论 精神病患者HBV总感染率略高于普通人群,对这类患者应采取监测隔离,治疗等措施,防止HBV的传播感染。

【关键词】 精神病; 乙型肝炎两对半; 乙型肝炎病毒前 S1 抗原

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.12.046 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)12-1492-02

为探讨乙型肝炎病毒(HBV)在精神病患者中的感染情况,提供防治参考依据,以便采取合理有效的防治措施,减少住院精神病患者 HBV 传播感染,本研究对 1 236 例住院的精神病患者进行了乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs)、乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)、乙型肝炎病毒 e 抗体(抗-HBe)、乙型肝炎病毒核心抗体(抗-HBc)(乙肝两对半)和乙肝病毒前 S1 抗原 6 项指标进行检测,现报道如下。

1.1 一般资料 2011年1~6月在本院住院的1 236例精神病患者,其中男695例,女541例,年龄10~79岁。

1.2 检测方法 患者入院第2天清晨空腹静脉血3 mL分离血清,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc 和乙型肝炎病毒前 S1 抗原6项指标。

1.3 仪器与试剂 检测仪器为上海迅达 811D 酶标仪,乙型肝炎两对半试剂采用厦门新创科技有限公司生产试剂盒。乙肝前 S1 抗原采用上海科华生物工程股份有限公司生产试剂

盒,严格按说明书进行操作。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 HBsAg 阳性结果 1 236 例精神病患者 HBsAg 阳性率为 18.45% (228/1 236), 其中男性 HBsAg 阳性率为 21.29% (148/695), 女性阳性率为 14.78% (80/541), 男女差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.56, P < 0.01$)。本次结果显示 6 项全阴性者 224 例, 占 18.12%。单项抗-HBs 阳性 424 例, 占 34.3%。

2.2 各感染模式分析 乙型肝炎 HBsAg(+)、HBeAg(+)、抗-HBc(+) (大三阳) 76 例, 占 6.15%, HBsAg(+)、抗-HBc(+) (小三阳) 129 例, 占 10.44%, 在大三阳组中, 前 S1 抗原阳性 69 例, 阳性率为 90.79%; 在小三阳组中, 前 S1 抗原阳性 96 例, 阳性率为 74.42%。在 HBsAg(+)、抗-HBc(+) 模式中, 前 S1 抗原的阳性率为 78.26% (18/23), 三者间虽有差异, 但差异无统计学意义 ($\chi^2 = 5.24, P < 0.05$)。其他感染模式中均未检出前 S1 抗原。具体感染模式和前 S1 抗原测定结果见表 1。