

的免疫调节及自身免疫性疾病的发生、发展中起重要作用^[3],也是预测心血管疾病最有力的因子及最重要的危险因素,对AMI病情及预后判断是一种较敏感的实验室指标。

本文结果发现,AMI组 cTnI、CK-MB、CRP 明显高于骨骼肌损伤组和健康对照组,结果与文献报道基本一致,表明 cTnI、CRP、CK-MB 在 AMI 早期诊断中均有意义。进一步对 cTnI、CRP、CK-MB 在各时期的浓度进行了分析,结果表明 CRP 在 2~4 h 即开始明显增高,而 cTnI、CK-MB 也有轻度增高。cTnI、CRP 二者的峰值都出现在 24 h 且持续时间较 CK-MB 长,而 CK-MB 的峰值出现在 12 h 左右,但持续时间短,大约 3~4 d 即可以恢复至正常水平。作者对 AMI 组采用 CRP+cTnI、CRP+CK-MB、cTnI+CRP+CK-MB 联合检测,阳性率均为 100%,但组合后诊断特异性和诊断窗口时间以 cTnI+CRP 为最佳。CRP+CK-MB 结果虽与 CRP+cTnI 相同但特异性差。

因此作者认为,CRP、cTnI 联合检测,可以使各自的诊断

优势互补,一方面利用 CRP 在早期反应的灵敏性可及时了解机体的变化,另一方面利用 cTnI 的特异性高、阳性持续时间长的优势提高诊断的准确性,联合检测血清中 CRP、cTnI 对 AMI 的早期诊断和预后判断具有较高的应用价值。

参考文献

[1] 诸骏仁. 重视心肌标志物的研究进展和临床应用[J]. 上海医学检验杂志, 2000, 15(1): 4.

[2] Dcosta M, Fleming E, Patterson MC. Cardiac troponin I for the diagnosis of acute myocardial infarction in the emergency department[J]. Am J Clin Pathol, 1997, 108(5): 550.

[3] 黄泽红, 肖洪广, 刘汉欣, 等. 血清 C-反应蛋白水平在急性心肌梗死中的意义[J]. 广州医药, 2005, 36(2): 66-68.

(收稿日期: 2010-09-07)

胆固醇对总胆汁酸在自动分析中是否存在交叉污染的探讨

邓述欢(广东省佛山市顺德区乐从医院检验科 528315)

【摘要】 目的 探讨血脂检测试剂对总胆汁酸(TBA)在岛津 CL8000 全自动分析仪上是否发生交叉污染。**方法** 用 25 份标本第 1 次测试时每份标本都做胆固醇(CHO)及 TBA 测定,且仪器上把 CHO 编在 TBA 项目的前面,第 2 次做测试地则每份标本只测定 TBA 一个项目,所得两组数据,用统计学方法处理判断是否存在差异。**结果** 总胆固醇试剂对 TBA 的检测没有影响。**结论** 在岛津 CL8000 全自动生化分析仪上 CHO 和 TBA 两项目不存在交叉污染。

【关键词】 总胆汁酸; 胆固醇; 全自动生化分析仪; 交叉感染

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 05. 048 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)05-0604-02

胆汁酸是胆汁中的重要组成成分,也是胆固醇在肝脏内转化的主要成分。胆汁酸的合成、摄取和转化都是在肝细胞中进行的,然后分泌入毛细胆管,经胆道排入胆囊储存或排入肠道,95%经小肠或大肠重新吸收入门静脉到肝脏加以利用,仅小部分随粪便排泄。胆汁酸代谢主要受代谢器官肝脏所控制,正常时肝脏对胆汁酸有很大的负荷,一旦肝细胞损害,致使血清中总胆汁酸(TBA)增高。当肝功能受损时,血清 TBA 的增高与肝细胞对胆汁酸的摄取、排泄障碍及胆汁酸向血液反流增加有关。血清 TBA 测定是一项敏感的、特异性高的肝功能试验,特别适用于疑有肝病而其他肝功能试验指标正常或轻度异常的病例。TBA 测定结合其他肝功能指标将对肝病作出更迅速的诊断及预后的判断。目前第 5 代循环酶法 TBA 试剂盒已广泛应用于临床,但也有不少报道关于血脂项目与 TBA 在全自动生化分析仪上存在交叉污染^[1]。为证实 CHO 与 TBA 这两个

项目在岛津 CL8000 全自动生化分析仪上是否存在交叉污染,作者用岛津 CL8000 全自动生化分析仪进行了相关实验。

1 材料与方 法

1.1 仪器与试剂 岛津 CL8000 全自动生化分析仪。试剂: TB 试剂(上海执诚,批号: B15010)。高密度脂蛋白(HDL,北京普朗,批号: 090926)。

1.2 检测方法 (1)用 25 例健康体检血清分别做两次测试,第 1 次做 CHO 加 TBA,仪器上把 CHO 项目必须编在 TBA 之前,这样仪器在执行时同一份标本会先做 HDL 测试再做 TBA (TBA1 组);第 2 次只做 TBA 一个项目(TBA2 组)。

1.3 统计学处理 数据采用配对 *t* 检验。

2 结 果

两组 TBA 数据如表 1,数据采用配对 *t* 检验,得 *t*=0. 299, *P*>0. 05,说明两组数据没有统计学意义。

表 1 25 份标本两组测试结果(μmol/L)

组别	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
TBA1 组	47.10	0.83	3.39	0.48	3.19	0.06	2.48	2.11	5.87	6.11	66.1	4.06	1.70	3.53	2.96	7.01	2.05	2.49	2.08	81.66	25.72	44.08	6.47	1.78	20.20
TBA2 组	47.38	0.75	3.30	5.08	3.36	3.45	2.74	2.36	6.02	6.45	69.02	4.35	1.82	4.71	3.12	6.73	2.15	2.29	1.78	79.92	25.53	42.61	6.30	1.68	19.53

3 讨 论

随着医疗水平的提高,全自动生化分析仪越来越广泛地应用于临床,不同医院使用不同的生化分析仪,甚至有些医院拥有几台不同品牌或不同型号的全自动生化分析仪。不同仪器

间由于存在差异,性能良莠不齐,所以使用时要区别对待。特别是抗交叉污染方面,由于各仪器的清洗系统各不一样,因而在抗交叉污染能力上大相径庭。临床化学自动分析仪的试剂加样针,在两个样品间以去离子水清洗。由于前一试验的试剂

含有下一被测项目的待测成分或者试剂中某物质能够参与下一个项目的反应,从而对实验产生干扰^[2]。这就是全自动生化分析仪交叉污染的原因。现有很多关于肌酐和血脂类检测试剂对 TBA 自动分析产生干扰^[3]的报道。而本次实验结果说明上述干扰在岛津 CL8000 自动生化分析仪不存在,这是因为 CL8000 全自动生化分析仪有优秀的清洗系统。CL8000 在每一次加试剂后,试剂针会停在冲洗槽冲洗,其中槽下有一小股去离子水从下向上冲洗针尖,持续 5 s;另外还有一股从试剂注射器向试剂针管口喷出的水,分 5 次向外喷出,每次 1 s,其中第 1、2 次是含清洗剂的混合液体,第 3、4、5 次则是去离子水。经过这一过程清洗的试剂针基本清洗干净,试剂针不会残留有试剂,故不会对下一次检测造成污染。每一款仪器都有其特点,只要使用者能充分了解仪器的性能,使用起来就会得心应手。检验人员在开展一个新的项目时都会考虑到交叉污染的

问题,此时不能轻信杂志论文和说明书,因为存在使用仪器不同的因素,所以应自己通过做试验来验证它们是否存在交叉污染。

参考文献

[1] 马菊芬,李建忠. 总胆固醇 甘油三酯试剂对总胆汁酸测定结果影响[J]. 长治医学院学报,2007,21(5):383.
 [2] 于雷. 生化自动分析仪项目间试剂的交叉污染及其避免方法[J]. 临床检验杂志,2003,21(3):168.
 [3] 朱奋勇,赵宏,王玉华,等. 肌酐和胆固醇试剂对总胆汁酸自动分析的影响[J]. 淮海医药,2007,25(4):318.

(收稿日期:2010-09-08)

Sysmex XT-1800i 血细胞分析仪对形态异常细胞提示功能可信度的评价

杨良勇(湖南省衡阳市中心医院检验科 421001)

【摘要】 目的 探讨 Sysmex XT-1800i 血细胞分析仪对形态异常细胞提示功能的可信度。**方法** 对 Sysmex XT-1800i 提示异常的 163 份标本进行显微镜复检并对比分析。**结果** Sysmex XT-1800i 提示异常的 163 份标本经镜检有异常形态细胞者仅占 42.8%。**结论** 血细胞分析仪不能完全代替显微镜手工分类,当仪器提示有异常形态细胞时必须作显微镜复检,以防止误诊、漏诊病例的发生。

【关键词】 白细胞分类; 血细胞分析仪; 形态异常; 显微镜检查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)05-0605-02

随着科学技术的发展,血细胞分析仪的各项功能得以日臻成熟和完善,不仅帮助检验工作者提高了工作效率和工作质量,而且仪器所提供的众多参数也为临床医师提供了更加广泛的参考依据。但无论多么先进的仪器在形态学方面还是存在着不足,由此会对临床医生产生误导,从而影响对患者的诊断和治疗。为了减少误诊、漏诊事件的发生,并评价 Sysmex XT-1800i 血细胞分析仪对形态异常细胞提示功能的可信度,本文对 163 份仪器提示有形态异常的标本同时进行显微镜及手工分类并比较分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 163 份异常标本均来自于本院住院患者,采用 EDTA-K₂ 真空抗凝管采集清晨空腹静脉血,充分混匀。

1.2 仪器与试剂 (1)日本希森美康株式会社生产的 Sysmex XT-1800i 全自动血液分析仪及原装配套试剂,严格按仪器操作手册进行操作。(2)Olympus CH20 型双目光学显微镜。(3)瑞-吉氏染液(自配)。

1.3 复检及阳性标准 (1)复检标准^[1]:①WBC>25×10⁹ 或 WBC<2.5×10⁹/L;②白细胞不能自动分类;③分类结果某种 WBC 百分比严重异常,如中性粒细胞大于 85%、淋巴细胞大于 15%、单核细胞大于 15%、嗜酸性粒细胞大于 15%;④异常细胞提示报警;⑤医生要求镜检或特殊患者的标本。(2)镜检阳性标准^[2]:①中性杆状核粒细胞大于 15%;②不典型淋巴细胞大于 10%;③晚幼粒或更早阶段的粒细胞大于 10%;④幼稚细胞/正常白细胞大于 1%。

2 结果

以镜检结果为标准,仪器及镜检均阳性的定义为真阳性;仪器阴性而镜检阳性的定义为假阴性。结果显示:163 份有报

警提示的标本中镜检阳性率仅占 42.8%,异型淋巴细胞阳性率为 53.5%。结果见表 1。

表 1 仪器异常形态报警与镜检结果

组别	仪器阳性例数	镜检阳性例数	真阳性率(%)	假阳性率(%)
幼稚细胞	112	48	42.9	57.1
异型淋巴细胞	51	26	50.9	49.1

3 讨论

Sysmex XT-1800i 全自动血液分析仪采用多种溶血素破坏不同的白细胞,应用半导体激光、流式细胞法结合细胞学染色进行白细胞计数和分类,能对原始细胞、幼稚细胞及异型淋巴细胞进行大概分析。但由于细胞形态学随意性很大,有的细胞还是难以识别或易被误认,从而干扰其他细胞分类计数^[3-4]。从本文结果可以看出,仪器报警提示幼稚细胞的真阳性率仅为 42.9%,异型淋巴细胞的真阳性率为 50.9%,二者的假阳性率均较高。原因可能是,为了提高提示功能的灵敏度,减少漏掉异常形态细胞的机会而将仪器的提示阈值设置较低的缘故。

严重中毒和感染均可导致粒细胞发生胞体肿大、胞核肿胀、胞质颗粒增多增粗、中毒颗粒;幼稚型异型淋巴细胞的假核仁;细胞内寄生虫等因素均可干扰仪器对细胞的检测而被误认为未成熟细胞。另外还发现了在白细胞总数过低同时幼稚细胞比例非常低的情况下,镜检为阳性而仪器却未能提示有未成熟细胞的假阴性病例^[5]。

血涂片显微镜手工分类镜检能为临床提供一些细胞计数仪所不能提供的有价值的资料,如寄生虫、中毒颗粒、空泡变性、核变性、核分叶情况、Auer 小体、Dohle 小体、Rider's 细胞