

地域分布上具有很大的差异^[2]。本研究 ABO 血型分布特征为 O>A>B>AB,观察值与期望值频率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);与哈尔滨地区(B>O>A>AB)^[3]分布特征不同,与衡阳^[4]、资阳^[5]和佛山顺德^[6]地区分布特征相同(均为 O>A>B>AB)。A、B、O 基因的基因频率为 $P=0.232\ 4$, $q=0.164\ 2$, $r=0.603\ 1$,与重庆市($P=0.227\ 2$, $q=0.176\ 0$, $r=0.596\ 8$)^[7]分布频率相近,与南方人 O 基因频率高于 ABO 血型其他基因频率相符^[8]。Rh(D)阴性频率为 0.33%,d 基因频率为 0.057 6,与中国汉族人群 Rh(D)抗原阴性频率 0.2%~0.5%^[9]相吻合;其表型特征为 ccdee>Ccdee>CCdee>CcdEe>ccdEe>ccdEE>CCdEe>CcdEE;Rh(D)阴性献血者的 ABO 血型的分布比例与 Rh(D)阳性无明显差异,同样是 O>A>B>AB。

本研究显示,按照 A:B:O:AB=4.4:3.0:4.8:1 采集、储存血液,可以最大限度地避免血液过期报废,同时又能保证临床用血。针对稀有血型的献血者比例少、血液保存期短等因素,本血站开展了深低温(−80℃)保存技术,冷冻保存 Rh(D)阴性血液,使血液的保存期延长至 10 年,为临床稀有血型患者的抢救工作提供了保障。

参考文献

[1] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京:科学出版社,1987:

226-234.

[2] 王爱梅,丁玉琴,马凤巧. 豫西南地区汉族人群 ABO 血型及 Rh 血型分布调查[J]. 实用预防医学,2005,12(3): 581-582.

[3] 张春燕,崔聘,刘杰,等. 哈尔滨地区自愿无偿献血者 ABO、Rh 血型分布特征的研究和应用[J]. 黑龙江医学, 2007,31(2):153-154.

[4] 王英,陈恩. 衡阳市临床用血 ABO、Rh 血型分布调查[J]. 中国现代医生,2012,50(3):25-26.

[5] 王裕红. 资阳地区无偿献血者 ABO、Rh 血型分布情况 [J]. 中外妇儿健康,2011,19(6):543.

[6] 夏传友,刘志泉,于艳涛,等. 佛山市顺德区无偿献血者 ABO 和 Rh 血型分布调查 [J]. 中国输血杂志,2012,25 (3):255-256.

[7] 秦斐斐,李维,王珍贤,等. 重庆市 20 万献血者 ABO、Rh 血型调查分析[J]. 重庆医学,2010,39(16):2196-2197.

[8] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2002:34.

[9] 寇丽筠. 临床基础检验学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1997:61.

(收稿日期:2012-08-31 修回日期:2012-12-20)

不同型号血液分析仪对同一标本血小板检查结果的比较

朱清红,邵玲,付红霞(湖北医药学院附属太和医院检验科,湖北十堰 442000)

【摘要】 目的 比较国产 BC-5300 血液分析仪(BC-5300)、日产 XS-800i 血液分析仪及日本 Olympus 多功能显微镜(人工镜检)测定血小板计数(PLT)的准确性。**方法** 随机抽取 2012 年 3~6 月 BC-5300 血液分析仪、XS-800i 及人工镜检法同时检测的血液标本,对比各种仪器检测的 PLT 测定值。**结果** BC-5300 血液分析仪、XS-800i 与人工镜检法测得同一标本 PLT 的结果准确度相当。**结论** 3 种仪器的检测结果均准确,可靠、重复性好,在相同情况下可以替换使用。

【关键词】 血小板计数; 血液分析仪; 人工镜检

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.06.048 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)06-0730-02

血细胞分析仪作为临床实验室常用分析仪器,操作方便、测定快捷。仪器测定结果的准确性与其性能紧密相关,因而需检验人员对仪器报警进行判断、分析,提高检验质量。全血细胞计数中血小板计数(PLT)抗干扰性最小。现将本院 BC-5300 血液分析仪、XS-800i 与人工镜检测定 360 例患者 PLT 的准确性报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2012 年 3~6 月本院门诊及住院患者采集的晨起空腹静脉血 360 例标本为研究对象。

1.2 仪器和试剂 BC-5300 血液分析仪(BC-5300)及深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司提供的配套试剂;XS-800i 血液分析仪(XS-800i)及 Sysmex 公司生产的配套试剂;日本 Olympus 多功能显微镜(人工镜检),采用牛鲍改良血细胞计数板,试剂为草酸铵溶液,按全国临床检验操作规程进行配制^[1]。质控物采用四川省新成生物科技有限责任公司生产的全血质控品试剂盒及希森美康医用有限公司提供的配套产品。血小板手工法稀释液(草酸铵稀释液)严格按《全国临床检验操作规程》^[2]配制。

1.3 方法 血液分析仪按仪器说明书进行,检测前各仪器均

用配套质控品进行常规室内质量控制,进行精密度测定,取新鲜抗凝静脉血标本 1 份,分别在 BC-5300、XS-800i 血液分析仪各测定 12 次。进行线性检测,取新鲜抗凝静脉血标本 1 份,PLT 为 $271\times10^9/L$,分别作 0、2、4、8、12、20 倍稀释使 PLT 为 $(13.9\sim271)\times10^9/L$,分别用 BC-5300、XS-800i 血液分析仪测定血小板和人工显微镜计数法(草酸铵溶血法)为标准,判断其结果的准确性,取均值比较 BC-5300、XS-800i 血液分析仪和手工 PLT 的线性。抽取患者静脉血 2 mL 放入 EDTA-K₂ 抗凝真空管中,混匀后在国产 BC-5300 与日产 XS-800i 血液分析仪上进行全血 PLT 的检测。抗凝剂选用 EDTA-K₂。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 软件进行统计学数据处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,3 种仪器比较采用 t 检验,按照美国 CLIA'88 的要求以相互差别超过 25% 为计数结果差异具有统计学意义^[3]。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血小板的精密度 BC-5300、XS-800i 血液分析仪检测血小板的精密度均较高,变异系数(CV)小于 3%。见表 1。

2.2 血小板检测的线性 血小板为正常体积分布时,当 PLT 降至 $15\times10^9/L$,3 种仪器测定结果偏差仍小于 15%。见表 2。

表 1 3 种仪器检测血小板的精密度比较			
仪器	平均值(×10 ⁹ /L)	标准差(×10 ⁹ /L)	CV(%)
BC-5300	262.5	1.10	1.39
XS-800i	265.3	1.05	1.23
人工镜检	—	—	—

注：—表示无数据。

表 2 3 种仪器检测不同稀释度血小板正常体积分布的线性范围比较								
仪器	标本	0 倍	2 倍	4 倍	8 倍	12 倍	20 倍	
BC-5300	300	273	140	78	36	26	19	
XS-800i	300	271	146	75	39	28	15	
人工镜检	300	269	133	70	41	31	17	
标准值		271	136	72	37	25	14	
相对偏差(%)		3.3	3.5	5.2	—7.9	-8.3	6.1	

2.3 PLT BC-5300 分析仪 PLT 为 $(242 \pm 20) \times 10^9/L$ 、XS-800i 血液分析仪 PLT 为 $(240 \pm 23) \times 10^9/L$ 测定的所有结果均与质控物的靶值 $(246 \pm 22) \times 10^9/L$ 接近,差异无统计学意义($t=1.02, P>0.05$)。

3 讨 论

BC-5300、XS-800i 血液分析仪精密度均较高($CV\% < 3\%$),表明仪器在检测正常标本中血小板,血小板数量和形态变异较小,具有较高准确性,可靠性强^[4]。从表 2 可以看出当血小板为正常体积分布时,BC-5300、XS-800i 血液分析仪及手工法草酸铵相差显微镜 PLT 均有良好的线性。

BC-5300 与 XS-800i 血液分析仪均准确性高^[5],值得临床推广使用 BC-5300 为改良的流式分析和半导体激光散射,可提供 27 项参数、2 个散点图、2 个直方图及异常报警信息。分血阀定量系统精确,多通道检测以提高取样的精确性,采用螺

旋式试剂恒温技术,避免了环境温度变化影响检测结果。通过双向立体后漩流阻抗法对 PLT 进行检测,可得到可靠的 PLT 结果。血细胞分析仪操作便捷,人工镜检法通过血小板与红细胞比值方法间接计数血小板,可避免因血小板聚集、破碎、大血小板、NPPs 等因素干扰致使 PLT 不准确^[6]。故对血细胞分析仪检测结果有异常的标本有必要用镜检比值法进行复核。本研究结果显示,血小板体积正常分布时,BC-5300、XS-800i 血液分析仪均与人工镜检法测得的 PLT 结果差异不大,即使当 $PLT < 15 \times 10^9/L$ 时,结果仍然可靠。

参考文献

[1] 赵翠霞,闫龙. 血液分析仪 Xs-1000 血小板计数的准确性与手工复检的比较分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2010, 31(11):1775-1776.

[2] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京:东南大学出版社,1997:23.

[3] U. S. department of health and human services. Medicare, medicaid and CLIA program: regulations implementing the clinical laboratory improvement amendmebt of 1998 (CLIA). Final rule[J]. Fed Regist, 1992, 57(40):7002-7186.

[4] 陈军浩,王以立,顾光煜. 血小板计数仪器法与手工法测定低血小板样品的评价[J]. 临床检验杂志,1997,15(6): 364-365.

[5] 赖其伟. BC-5500 与 XT-1800i 血液分析仪的比对评价[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(6):434-435.

[6] 卢其明. sysmex-1800i 血细胞分析仪和镜检比值法血小板计数结果比较[J]. 实验与检验医学,2010,28(3):334.

(收稿日期:2012-09-06 修回日期:2012-12-19)

玉树地区居民幽门螺旋杆菌感染状况调查

王 蕊,杨江民(青海省中医院检验科,西宁 810000)

【摘要】 目的 探讨幽门螺旋杆菌(Hp)在玉树地区居民中感染状况及在民族、性别间的差异。**方法** 应用胶体金法测定 Hp 尿素酶抗体检测玉树地区居民 Hp 的感染率。**结果** 玉树地区 Hp 的感染阳性率45.45%。藏族和汉族 Hp 的感染率分别为 46.05%和 41.54%,二者比较差异有统计学意义($P<0.05$)。男、女 Hp 的感染率分别为 49.20%和 39.01%,男女差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 玉树地区 Hp 感染的阳性率低于文献报道。藏汉民族间和男女性别间有差异。

【关键词】 幽门螺旋杆菌感染; 幽门螺旋杆菌; 民族
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.06.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)06-0731-02

自 20 世纪 80 年代初期澳大利亚学者从人胃黏膜中培养出幽门螺杆菌(Hp)以来,国内外学者对 Hp 与胃肠疾病的关系进行了广泛、深入的研究。20 多年来的研究表明, Hp 是慢性胃炎、消化性溃疡的重要致病因素,它与胃黏膜相关性淋巴瘤和胃癌的发生关系密切。有效地控制 Hp 感染可以减少慢性胃炎、消化性溃疡的发生,并能从根本上降低胃癌的发生率。2011 年 9 月本院对玉树藏族自治州称多县(海拔 3 700 m)的藏、汉居民 Hp 感染状况进行了调查,并对 Hp 感染的相关因素进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 9 月调查称多县藏、汉居民 495 人

Hp 感染情况,其中藏族 430 人,汉族 65 人;男 313 人,女 182 人;年龄 23~57 岁,平均 (36.2 ± 4.8) 岁。

1.2 调查方法 对调查对象空腹采集静脉血,分离血清备用。应用北京康美天鸿生物科技有限公司提供的 Hp 尿素酶抗体检测试剂盒(胶体金法),检测 Hp 尿素酶抗体。

1.3 统计学方法 两样本率的比较用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 Hp 感染阳性率 调查总人数 495 人, Hp 感染阳性 225 人,阳性率 45.45%。

2.2 Hp 感染与民族的关系 495 人中藏族 430 人,198 人阳