

先要人工采集 20 μ L 的末梢血和 1.6 mL 的稀释液混合,形成 1:80 的稀释后样品,再放入仪器进样处,仪器自动吸取 0.7 mL 的稀释样品进行机内检测。因此从检测过程和表 1 结果均说明全血模式有更高的精密表现,更容易取得血细胞检测的准确性。

由于全血模式只存在仪器吸样和机内稀释两个误差,现在血细胞分析仪的机械精度已经是相当精密,可以将误差控制在极小水平,由于没有人工参与,这种固有误差非常方便校正和修正。而预稀释模式存在人工定量采样,仪器半自动采取稀释液,机内再稀释等多个步骤,精确性差,产生误差的概率增多。由于误差呈现的是累积放大,每一个步骤的误差均会被后续的误差呈几何倍数的放大,所以会导致预稀释模式下的 CV 值要大于全血模式下的 CV 值。另外由于操作技术人员的不同,一次性定量采血管的不均一性,这些都属于随机误差很难完全消除。

全血模式全程基本都在封闭的环境中进行操作和检测,不与外界环境接触,有力避免了交叉感染。而预稀释模式下,血液标本要在外界环境中进行稀释、混匀,放置后再混匀等步骤,非常容易与外界环境接触,造成交叉污染。另外,稀释液放置外界环境中保存,水分会蒸发,会受到空气中的灰尘等颗粒污染,从而影响检测结果的准确性。

全血模式在血细胞分析中的校准和质控方面与预稀释模式相比有其无可替代的优点。在全血模式下进行校准,人工参与的步骤很少,采用仪器生产厂家配套的校准品进行调校,只要严格按照仪器说明书规定的程序进行正确的操作,就可以很好的实现血细胞分析仪溯源性和可比性。在室内质控操作中全血模式下质控物的 CV 值小,可以有效地监视仪器的状态 and 稳定性,能够更好地保证检验结果的准确性和可靠性。

血细胞分析仪基本采用抗凝静脉血,尽可能不用外周血。因为外周血误差大、重复性差^[2]。无论静脉血还是末梢血都可以制备成抗凝全血,血液常规检验基本采用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)的抗凝剂。血液和抗凝剂的比例会影响样本的质量,抗凝剂不足时血液会出现微小的凝血块,从而影响一些项

目检测。血液过少抗凝剂相对过剩,EDTA-K₂ 的浓度过高会使渗透压增高,中性粒细胞肿胀,分叶消失,血小板肿胀,崩解,因此也会造成对检测的影响。建议使用抗凝剂按国际血液学标准化委员会的要求用 EDTA-K₂,且含量为每毫升血液用 1.5~2.2 mg 抗凝剂^[3]。极少数患者在使用 EDTA-K₂ 抗凝时会出现血小板聚集,从而引起仪器检测血小板计数假性偏低,此时需要换用枸橼酸盐或在 EDTA 抗凝血中加入肝磷脂^[4]。而预稀释模式没有上述抗凝剂的影响,只要精准、细心地操作,也可以获得满意的检测结果。

使用全血模式采集血液一般较多,可以满足多次复检的要求,而 BC-3000 预稀释模式的稀释样品仅可以计数两次,在遇到超出仪器检测能力的标本、血液病患者的标本等情况下仍然需要再次采集血液,会增加患者的痛苦。但是,在少数不易取得静脉血的人群中,比如婴幼儿、大面积烧伤患者、放化疗患者等,采用预稀释的模式可以满足标本微小用量要求,检测结果亦可以满足临床需要。

综上所述,全血模式检测具有良好的重复性、准确性和易于溯源性是各检验科优先选择的检测模式,而预稀释模式在一定方面存在一定的优点。由于各级医院的条件不同,检验仪器存在明显的差异,血细胞分析仪采用何种检测模式要根据各科室的实际情况,还要根据患者的实际情况合理选择。

参考文献

- [1] 孙黎明. 三分类血液分析仪测量原理及实现过程技术要点分析[J]. 医疗装备, 2007, 20(3): 13-16.
- [2] 刘成玉. 临床检验基础[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2004: 116.
- [3] 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: 141.
- [4] 续惠玲. 浅析血细胞分析时血小板假性减少原因[J]. 医学信息, 2010, 23(2): 224.

(收稿日期: 2011-10-09)

三种不同方法检测妇女白带效果观察

陈邹阳(湖北省江陵县人民医院检验科 434100)

【摘要】 目的 比较白带涂片多功能染色技术(BTR)、多项检测快速染色技术(CTB)及生理盐水法在女性生殖道感染检查中的敏感性。**方法** 选取本院妇科生殖道感染症状明显患者 300 例作为研究对象,对同一份标本同时做 BTR、CTB 以及生理盐水法检查,比较 3 种方法滴虫、真菌以及线索细胞检出率。**结果** BTR 滴虫、真菌及线索细胞检出率分别为 48.7%、24.7%和 17.3%;CTB 分别为 26.0%、19.3%和 14.7%;生理盐水法分别为 24.7%、21.3%和 15.3%。BTR 滴虫、真菌及线索细胞检出率均高于另外 2 组,3 者滴虫检出率相比差异有统计学意义($P<0.05$),3 组真菌及线索细胞检出率之间差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** BTR 滴虫、真菌及线索细胞检出率较高,比生理盐水涂片法和 CTB 更适用于妇科普查。

【关键词】 白带; 生殖道感染; 多功能染色法; 多项检测快速染色法; 生理盐水法
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)07-0865-02

白带常规检查是妇产科最常规的检验项目,通过细菌、寄生虫以及清洁度的检查,对阴道内的菌群状况作出综合评价,以了解健康情况,为妇女外生殖道感染诊断、治疗提供科学依据。为探讨适合妇女妇科简便、快速、准确的检测方法,本文对白带涂片多功能染色技术(BTR)、多项检测快速染色技术(CTB)及生理盐水法在女性生殖道感染检查中的敏感性进行

了研究,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选自 2009~2011 年就诊于本院妇科门诊的 450 例女性患者,年龄 17~54 岁,平均 38.1 岁,所有患者在就诊前均有明显的生殖道感染症状。

1.2 检查方法 采用无菌生理盐水浸湿棉拭子蘸取子宫颈后

穹窿或宫颈分泌物,置一次性试管送检。同一份标本同时做 BTR、CTB 和生理盐水法检测。BTR:严格按照试剂盒使用说明进行操作,趁湿用高倍镜检查,若发现可疑菌时,待干后用油镜检查。CTB:白带涂片采用乙醇灯火焰固定,待图片加热 10 s 后,滴加 B 液 3 滴,并使之盖满涂膜,然后滴加 A 液 2 滴于 B 液中染 4~5 min,水洗,趁湿镜检。生理盐水法:根据阴道感染、滴虫以及线索细胞情况,在样本涂片上加 1 滴 100 g/L 氢氧化钾溶液,混匀,检查涂片是否存在真菌。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计分析,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

BTR 滴虫、真菌及线索细胞检出率分别为 48.7%、24.7% 和 17.3%;CTB 分别为 26.0%、19.3% 和 14.7%;生理盐水法分别为 24.7%、21.3% 和 15.3%。BTR 滴虫、真菌及线索细胞检出率均高于另外两组,3 者滴虫检出率相比差异有统计学意义($P<0.05$),3 组真菌及线索细胞检出率之间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 三种方法滴虫、真菌、线索细胞检出率比较[n(%)]				
检测方法	n	滴虫	真菌	线索细胞
BTR	150	73(48.7)	37(24.7)	26(17.3)
CTB	150	36(26.0)	29(19.3)	22(14.7)
生理盐水法	150	37(24.7)	32(21.3)	23(15.3)
P		<0.05	>0.05	>0.05

3 讨 论

生殖道感染目前已成为威胁女性健康的主要问题,因此急需找到简便、快速、准确的实验室诊断方法。对阴道分泌物的检查是诊断女性生殖道感染的一种非常有效的方法,其能较为直接反映阴道是否存在炎性反应及感染程度。

盐水涂片法操作简单,操作过程中使用高倍镜放大倍数相对较低,且易受室温和涂片背景不洁等原因的影响,因此在临床实际应用中存在很大局限性,本次研究采用改良生理盐水涂

片法检测滴虫、真菌及线索细胞,检出率较为可观。林凤金^[1]采用白带生理盐水涂片改良法检查异常患者,其中滴虫检出率为 1.00%,显著低于本次研究的 24.7%,而真菌检出率却高于本次研究结果。

CTB 快速染色法因其染色液的效能,能使病原体形态特点非常清晰显现,从而提高了镜检的分辨率。本次研究中,CTB 检出滴虫率高于马丽等^[2]的研究,但真菌及线索细胞检出率低于其研究结果。

BTR 采用蒸馏水配制,克服了乙醇等有机溶剂易挥发的缺点,并将固定剂、灭菌剂溶入其中,减少了操作步骤,将检验人员医源性感染的职业风险降至最低^[3]。同时,BTR 简便、快速,且不受季节、温度等影响,染色形态结构清晰,不需要特殊设备,染色标本可较长时间保存以便复查及作为质量控制。另外可挑选染色好、病原体典型的标本作为教学片,提高对滴虫、真菌及线索细胞等识别有困难的基层检验者水平。适合计划生育技术服务部门对育龄妇女妇科疾病的定期普查和干预,对女性生殖道感染、宫颈癌的防治和计划生育政策的有效实施具有一定实用价值和较高推广应用价值^[4]。

参考文献

[1] 林凤金. 白带生理盐水涂片改良法在妇科白带检查中的临床价值[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2009, 12(11): 1741.
[2] 马丽, 黄汉周, 陈有. 细胞、组织、细菌多项检测法(CTB)与生理盐水法检测 475 例妇女白带效果比较[J]. 广东医学院学报, 2001, 19(2): 128.
[3] 丁高依. 三种妇科白带检查方法比较分析[J]. 中国现代医药杂志, 2011, 13(7): 52-53.
[4] 丁高依. 妇科白带 3 种检查方法效果分析[J]. 临床合理用药, 2011, 4(8): 37-38.

(收稿日期:2011-10-08)

微柱凝胶配血技术的质量控制

薛丽萍, 王学秀(云南省临沧市人民医院输血科 677000)

【摘要】 目的 加强微柱凝胶配血技术的质量监控,确保临床输血安全。**方法** 用微柱凝胶法对本院需要输血的患者进行交叉配血,对结果难判断的标本再用凝聚胺法及试管抗球蛋白配血法进行比较。**结果** 3 578 例配血中出现假阳性 31 例,占 0.87%。**结论** 微柱凝胶技术配血灵敏度高,易于标准化,结果准确,具有可追溯性,但操作不当也容易引起假阳性,给交叉配血的结果判断带来困扰。

【关键词】 微柱凝胶法; 交叉配血; 质量控制; 假阳性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)07-0866-02

微柱凝胶配血技术是近几年发展起来的一门新技术,该方法标本用量少,灵敏度高,操作简单,其结果具有可追溯性,自动化程度高,是目前较为先进的交叉配血方法^[1]。

1 资料与方法

1.1 研究对象 标本来源于 2010 年 2 月至 2011 年 3 月本院需要输血的 3 578 例患者,临床用血由临沧市中心血站提供。

1.2 仪器与试剂 微柱凝胶配血专用离心机、专用孵育箱(长春博讯生物技术有限公司);凝聚胺试剂(珠江贝索生物有限公

司),抗人球蛋白试剂(上海血液中心),微柱凝胶试剂卡(长春博讯生物技术有限公司)。

1.3 方法

1.3.1 微柱凝胶法 标记配血卡,主侧,50 μ L 受血者血清加 0.8%~1%供血者红细胞悬液 50 μ L;次测,50 μ L 供血者血清加 0.8%~1%受血者红细胞悬液 50 μ L,37 $^{\circ}$ C 孵育 15 min 后,专用离心机离心 900 r/min 离心 2 min,1 500 r/min 离心 3 min,观察结果,红细胞沉积在凝胶底部为阴性,红细胞聚积