

例特别异常难以解释,在确认血细胞分析仪工作状态正常后,再将此份标本复查,结果高度一致,红细胞和血红蛋白数值比例严重不相符。本科工作人员怀疑是患者标本溶血所致,但其生化标本并未溶血,故认为标本溶血的可能性不大,于是仔细观察标本,将标本缓缓上下颠倒混匀观察,标本无肉眼可见的凝块,但是发现附着在管壁上的血液呈雪花点状,再取少量标本涂片在显微镜下观察,发现红细胞有聚集现象,但标本的血小板并不少,故考虑标本可能发生红细胞凝集,于是将标本置于 37℃ 水浴箱温育,半小时重新上机检测,发现结果与第一次结果差别不大,红系结果仍然难以解释,考虑到由于此时节气气温很低,环境温度也较低,可能标本在从水浴箱取出到上机检测过程中,又发生了凝集,这次笔者就采用仪器的机外预稀释模式检测,将标本再次置于水浴箱温育半小时后,在水浴箱内将标本混匀,吸取 20 μ L 血液标本 2 份,分别转移至 2 份稀释液中(稀释液与标本同时置于水浴箱内温育),混匀后取出,再上机检测,两次结果高度一致,白细胞 $11.2 \times 10^9/L$,中性粒细胞占 88.5%,血红蛋白 139 g/L,红细胞 $4.4 \times 10^{12}/L$,血小板 $392 \times 10^9/L$ 。通过以上操作本文认为,第 1 次检测结果是因为标本发生了凝集而得到的不准确结果,最后向临床发出此份报告。

2 讨 论

有文献报道^[1],当血液温度低于某一特定温度时,循环中自身抗体就会与红细胞抗原相结合。这一特定的温度称之为凝集阈值温度,其范围为 4~35℃。凝集阈值温度很少高于 30℃,通常低于 25℃^[2],凝集素综合征, DAT 阳性,几乎全为补体 C3 型^[3]。本科将此标本送至输血科做 DAT 结果为阳

性。大多数人血清中都存在 CA,但其效价多小于 1:16,通常不会导致自身血细胞的凝集。但在某些特殊病理因素作用下,会造成 CA 滴度增高,虽可不出现临床症状,但血液在体外会因 CA 的作用,发生凝集,尤其是在冬季,但标本未必会出现肉眼明显可见的凝集现象。检测工作者在做血常规检测时,不易发现这类标本,如将此类标本直接上机检测,会得出错误结果,主要是红细胞和血红蛋白数值极不相符^[4]。所以检验工作者要仔细审核报告单,如发现血红蛋白和红细胞值与正常值出入比较大,应该仔细观察标本,必要时涂片在显微镜下观察,如判断是标本凝集,将标本至于 37℃ 温箱温育后检测,最好使用机外稀释模式检测,所使用的稀释液须在温箱内预温。

参考文献

- [1] 曾令军,李莉,吴庆,等.高效价凝集素对血常规检测结果的影响及消除方法探讨[J]. 罕少疾病杂志,2011,18(5):2-6.
- [2] 乐家新,马俊龙,徐茵,等.红细胞凝集对不同类型血细胞分析仪检测结果的影响探[J]. 医疗卫生装备,2009,30(2):69-71.
- [3] 陈灏珠,林果为.实用内科学[M]. 13 版.北京:人民卫生出版社,2009:2471.
- [4] 孟令章.凝集素干扰血细胞分析仪多项检测参数 2 例[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(2):171-172.

(收稿日期:2012-07-23 修回日期:2012-12-19)

3 996 例宫颈液基细胞学临床病理结果分析

张长虹(新疆维吾尔自治区乌苏市妇幼保健院检验科 833000)

【关键词】 膜式液基细胞学; 宫颈上皮内瘤样病变; 宫颈肿瘤; 对比研究

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.075 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)04-0505-02

在发展中国家,宫颈癌的病死率持续处于女性恶性肿瘤的首位,近年来,在年轻妇女中其发生率有上升趋势,因此,宫颈癌的筛查研究一直受到人们的关注。1996 年,美国 FDA 批准使用 Thin Prep 膜式薄层液基细胞学检查(TCT),本院于 2008 年 12 月引进该技术用于宫颈癌筛查,到 2011 年 12 月本院妇科共对 3 996 例女性进行宫颈液基细胞学检查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 12 月至 2011 年 12 月在本院妇科门诊行 TCT 宫颈细胞学检查的 3 996 例患者,年龄 23~65 岁。宫颈液基细胞学检查结果异常者行宫颈多点活检组织病理学检查。

1.2 标本采集及处理 用宫颈液基细胞学采样刷分别采集宫颈外口和宫颈管的上皮细胞,将宫颈细胞采样刷置入细胞保存样品瓶中,高精密度过滤膜采集细胞,新柏氏全自动制片、巴氏染色,制成直径为 20 mm 的细胞薄片。

1.3 细胞学诊断 (1)样品满意度评估:满意、基本满意和不满意,包括细胞量,有无颈管细胞或化生细胞。(2)红细胞评价情况:包括标本中红细胞情况。(3)对细胞改变的描述性诊断:宫颈细胞病理学诊断标准采用国际癌症协会推出的 TBS 分级

报告系统,即正常范围、炎症、HPV 感染、意义不明的非典型鳞状上皮(ASC-US)、非典型鳞状上皮细胞不排除高度鳞状上皮内病变(ASC-H)、低度鳞状上皮内病变(LSIL)和高度鳞状上皮内病变(HSIL)、非典型腺细胞(AGCUS)。

1.4 细胞学和组织学的诊断标准 根据 TBS 分级系统,LSIL 即宫颈上皮内瘤变 I 级(CIN I),HSIL 包括 CIN II 和 CIN III 及原位癌。宫颈细胞学检查以 ASCUS 以上为阳性结果,并对比与组织病理学分级的符合率。

2 结 果

2.1 标本满意度及微生物检出情况 满意:细胞量大于或等于 40%的标本 3 958 例,占 99%;基本满意:细胞量小于 40%的标本 32 例,占 0.8%;不满意:重新取材 6 例,占 0.15%。微生物检出情况分别为:真菌感染 48 例、滴虫感染 39 例。

2.2 细胞学与组织病理诊断对照的符合率 3 996 例中正常范围 842 例(21.1%),良性反应性改变 2 987 例(74.7%),非典型鳞状上皮 167 例(4.2%),其中 ASC-US 161 例(4.0%),ASC-H 14 例(0.35%);LSIL 15 例(0.37%),HSIL 5 例(0.13%),其中 22 例有组织病理诊断对照。其中,ASC-H 符合率 50%(7/14);LSIL 符合率 93.3%(14/15),HSIL 符合率

100% (5/5), 对照符合率 76.5% (26/34)。

2.3 不同细胞学结果之间的差异性分析 对不同细胞学结果做统计学处理, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

3 讨论

宫颈癌是威胁妇女健康和生命的主要疾病之一, 同时, 它又是可以预防、治愈的疾病。有调查表明, 从子宫颈鳞状上皮不典型增生到原位癌再到早期浸润癌这一连续发展过程要 10 年时间。因此对宫颈癌前病变和早期癌的及时高效筛查和正确处理是防治宫颈癌的关键^[1]。进入 21 世纪, 液基细胞学在宫颈病变的筛查中的作用逐渐获得肯定。

国外文献报道, 巴氏涂片的假阴性率至少为 10% ~ 20%^[2]。TCT 改变了传统巴氏细胞涂片的操作方法, 几乎保留了取材器上所得到的全部标本, 也避免了传统涂片过程中所引起的细胞过度干燥造成的假象, 经 Thin Prep 制片机处理, 将阅片范围缩小到 20 mm 内, 这样可使诊断医师更容易观察每个视野, 且因湿固定的细胞核结构清晰, 易于鉴别, 从而明显

降低了假阴性率。本研究采用 TCT 检测技术, 其涂片满意率和基本满意率可高达 99.95%, 且能够重复取样。

TBS 细胞学报告中为临床医生提供了有关标本质量的信息、病变的描述、细胞病理学诊断及对处理的建议, 建立了详尽、完整、全面的综合评价系统, 既促进了临床医生与细胞病理学医生的联系和交流, 又提高了筛查诊断的可信度, 对防止宫颈癌的发生有着积极重要的作用。

参考文献

- [1] 吴瑾. 薄层液基细胞学技术与宫颈癌及癌前病变[J]. 重庆医学, 2005, 34(4): 1425.
- [2] 宋学红. 子宫颈病变诊治技术的进展[J]. 现代妇产科进展, 2003, 12(1): 1.

(收稿日期: 2012-06-23 修回日期: 2012-11-19)

Sysmex HST-302 全自动血液分析流水线系统的常见故障及其排除

吴艳凌, 吕 炜(扬州大学医学院附属医院医学检测中心 225001)

【关键词】 Sysmex; HST-302; 血液分析流水线系统; 故障; 排除

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.076 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)04-0506-02

Sysmex HST-302 全自动血液分析流水线系统在本院临床医学检测中心安装调试到位, 并投入使用已近一年。该流水线系统是 Sysmex 公司于 2007 年推出的高端血液分析系统, 由 2 台 XE-2100 全自动血液分析仪、1 台 SP-1000i 全自动制片染色仪、3 条 CVR 流水线轨道传输系统组成。HST 是目前世界上处理能力最快的新一代血液分析流水线, 每小时可处理 300 个标本, 每小时可推 120 张血片。其能全自动实现标本运送、血液分析、血涂片制备和数据分析的标准化制作过程, 有效地解决了实验室难以应对的报告质量和效率矛盾的问题。此外, 通过配套智能化系统控制平台 LASC, 实验室还可设置自己的复检规则, 以满足临床检测质量管理的需要。在血液检验全程中实行条码一体化管理, 采取盖帽穿刺进样方式, 无需人工干预, 避免了差错发生。现将近一年的使用过程中, 所见到的一些常见故障及其排除经验汇总如下。

1 XE2100 的故障现象

1.1 现象 1 自动进样时做 10 个标本里有 3~5 个无结果, 而手工进样时全部出结果。

1.1.1 分析故障原因 打开仪器前壳, 仔细观察, 可发现穿刺针的管道有时有血过来, 有时没血过来, 考虑是不是取样针的问题。联系医院设备科工程师, 小心拆开取样针, 发现取样针已经变弯, 这正是造成吸血不顺利出不了结果的原因。

1.1.2 解决问题方法 更换取样针。

1.2 现象 2 在仪器正常工作的情况下, 突然出现白细胞无分类结果而其他正常的现象。

1.2.1 分析故障原因 打开仪器前壳, 检查 FFS 试剂, 发现其试剂袋已空, 但仪器并未报警需更换 FFS。咨询仪器工程师, 得知 XE2100 仪器的试剂除 FFS 以外均有传感器监测, 用完会报警。而 FFS 试剂是通过内部计数器来监控的, 一袋新的 FFS 试剂装好后, 每吸引一次, 内部计数器就记录一次, 当

记录到 1 800 次时, 报警更换, 这时试剂袋内仍有剩余。由于所用试剂价格高, 在更换试剂时工作人员本着节俭的精神, 总是将剩余的试剂倒入新的袋中或瓶中。这样就造成了 FFS 计数器与试剂量不同步, 形成了上述故障现象。

1.2.2 解决问题方法 更换一袋新的 FFS 试剂, 在仪器操作菜单里选择充盈 FFS 试剂即可。具体步骤为: 仪器工作程序面板上依次按 MORE → TEST → MORE → REPLENISH → FFS。

2 SP-1000i 全自动制片染色仪的故障现象

2.1 现象 1 在原装配套玻片使用完, 新货未及时到达的期间里, 工作人员使用了平时工作中的玻片, 这时仪器经常报警如下: Slide dispenser(L/R) home pos. err、Slide dispenser(L/R) move err、Slide dispenser(F/B) move err、Slide lift-up unit home pos. err、Slide lift-up unit move err、Slide shift to print pos. err、Slide insert home pos. err。分析故障原因: a 玻片的大小尺寸不均一; b 磨砂面处理的不好, 太透光, 造成仪器传感器感应不到玻片; c 玻片表面潮湿, 相互产生粘连现象, 造成玻片不能顺利从玻片存储单元中取出。这些均可造成推片机相关玻片的报警。

解决问题方法: 选择尺寸及磨砂面处理工艺均符合要求的玻片; 对于潮湿的玻片, 使用之前先取出晾干。

2.2 现象 2 在仪器使用一段时间后, 出现 Cassette feed in err、Cassette feed out err、Cassette shift home pos. err、Cassette shift err、Cassette rotate err 等报警。

分析故障原因: a 玻片盒(cassette)内外表面太脏, 造成盒子之间粘连, 无法到达正确位置; b 检测传感器脏, 检测不到各位置盒子的到达信息。

解决问题方法: 定期用甲醇(乙醇)、蒸馏水清洗玻片盒(日保养的内容), 晾干后使用。保持环境清洁, 经常对传感器表面