

及与抗 HCV 检测的比较[J]. 微生物学杂志, 2001, 21(4): 37-38.

[6] 赵颖, 魏军, 王菊英, 丙型肝炎病毒核酸定量测定的临床价值[J]. 宁夏医学杂志, 2005, 27(4): 233-234.

[7] Assal A, Barlet V, Deschaseaux M, et al. Comparison of the analytical and operational performance of tow viral nucleic acid test blood screening systems: Procleix Tigris and cobas s201 [J]. Transfusion, 2009, 49(2): 289-300.

[8] 王迅. 核酸检测技术(NAT)及其在血液筛检中的应用[J]. 中国输血杂志, 2004, 17(6): 465-468.

[9] 熊和昇. 国产两种 HBsAg ELISA 诊断试剂在血液筛查中的应用[J]. 吉林医学, 2012, 33(7): 1398-1399.

[10] 沈萍, 黄林莎. 使用两种 ELISA 试剂检测无偿献血者抗-HCV 的结果分析[J]. 健康天地: 学术版, 2010, 4(9): 134.

(收稿日期: 2012-11-28)

• 检验仪器与试剂评价 •

UF-500i 尿液分析仪及 SE-9000i 血细胞分析仪在浆膜腔积液白细胞计数中的对比性研究^{*}

付 强, 温旺荣, 李菊香, 陈凤平, 余广超, 刘菊珍
(暨南大学附属第一医院检验科, 广东广州 510600)

摘 要:目的 研究 UF-500i 尿液分析仪及 SE-9000i 型血细胞分析仪在浆膜腔积液白细胞计数中的应用。方法 应用 UF-500i 尿液分析仪及 SE-9000i 型血细胞分析仪对浆膜腔进行白细胞计数检测, 并作统计学分析。结果 手工计数法、UF-500i 尿液分析仪及 SE-9000i 型血细胞分析仪检测法比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 Sysmex UF-500i 尿液分析仪用于浆膜腔积液标本的细胞计数, 简便、快速、重复性好, 可以替代显微镜计数法测定浆膜腔积液白细胞数、上皮细胞数和非肉眼血性标本的红细胞数, 而肉眼血性浆膜腔积液的红细胞数不能用 UF-500i 尿沉渣分析仪检测。

关键词: 白细胞; 尿液分析仪; 血细胞分析仪; 浆膜腔积液

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.038 文献标识码: A 文章编号: 1673-4130(2013)11-1428-02

浆膜腔积液白细胞计数是胸腹腔积液常规检查项目之一。目前, 临床通常采用手工方法, 常规的显微镜人工计数方法, 操作步骤复杂且费时, 影响因素较多, 造成结果可靠性和重复性低, 可比性较差。为了探求更简便、快捷、准确的检测方法, 本文通过对 72 例胸腹腔积液标本分析, 探讨 UF-500i 尿液分析仪及 SE-9000i 型血细胞分析仪在胸腹腔积液白细胞计数中的应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 胸腹腔积液来自本院 2011 年 9~12 月呼吸科、胸心外科、肿瘤科、消化科、普外科 72 例首次住院患者胸腹腔积液标本, 年龄 3~90 岁, 平均 54.7 岁。标本以加盖的干燥管采集后送检, 2 h 内完成所有试验。

1.2 仪器与试剂 UF-500i 型全自动尿液分析仪及配套试剂, SE-9000i 型血细胞分析仪及配套试剂, Olympus 光学显微镜, 国产改良牛鲍氏计数板。

1.3 方法 将送检标本充分混匀, 每份标本分成 3 等份置于干燥管中, 分别进行手工法和尿沉渣、血细胞分析仪器测定, 手工法按照《全国临床检验操作规程》^[1] 显微镜下进行人工计数, 仪器法 1 份使用 UF-500i 尿液分析仪进行检测, 1 份使用 SE-9000i 型全自动血细胞分析仪进行检测。

1.4 统计学处理 对手工法和尿液分析仪测定法、手工法和血细胞分析仪测定法分别进行 *t* 检验, 应用 SPSS13.0 软件处理。

2 结 果

对于白细胞计数小于 $500\times10^6/L$ 的标本: UF-500i 尿液分析仪检测结果为 $(358\pm72.1)\times10^6/L$, SE-9000i 型全自动血细胞分析仪检测结果为 $(370\pm72.5)\times10^6/L$, 与人工计数结果

$[(368\pm71.9)\times10^6/L]$ 比较, 均无统计学差异($P>0.05$)。对于白细胞计数大于或等于 $500\times10^6/L$ 的标本: UF-500i 尿液分析仪检测结果为 $(2\,472.00\pm359.45)\times10^6/L$, 与人工计数结果 $[(2\,728.91\pm836.19)\times10^6/L]$ 比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 但 SE-9000i 型全自动血细胞分析仪检测结果为 $(4\,818.18\pm788.79)\times10^6/L$, 与人工计数结果比较有统计学差异($P<0.01$)。

3 讨 论

浆膜腔积液中白细胞计数主要反映炎症反应中炎性细胞的渗出; 间皮细胞数主要反映浆膜因炎症刺激或受损使间皮细胞脱落; 细菌数主要反映有无细菌感染, 细菌数增高考虑有细菌感染的可能性。渗出性浆膜腔积液白细胞数、间皮细胞数、细菌数均明显高于漏出性浆膜腔积液。感染性浆膜腔积液是以炎性细胞的渗出为主, 间皮细胞脱落为辅, 细菌数较高与细菌感染有关^[2], 如化脓性浆膜腔积液。漏出性浆膜腔积液白细胞数、间皮细胞数、细菌数均低, 反映其炎性细胞的渗出少、组织细胞脱落少, 无细菌感染的可能, 如肝硬化腹腔积液、心源性胸腹腔积等。

目前手工计数是胸腹腔积液白细胞计数的常规方法, 由于操作影响因素较多, 具有误差较大等缺点。因此, 应用仪器替代传统的手工计数法是临床检验工作面临的重要课题。本研究采用 UF-500i 尿液分析仪及血细胞分析仪对胸腹腔积液标本进行白细胞检测, 实验结果显示在不同白细胞总数下, 尿液分析仪对胸腹腔积液标本检测与手工计数法均无明显差异。仪器检测方法具有操作简便, 速度快, 结果可靠, 且可避免检验人员因手工操作感染疾病^[3]。自动化仪器操作取代手工计数操作是今后检验检测的发展趋势。尿沉渣分析仪对胸腹腔积

^{*} 基金项目: 广东省医学科研基金资助项目(A2008341)。

液白细胞计数检测简便、快捷,但不能对白细胞进行分类^[4]。如本文结果所示,血细胞分析仪计数结果相对高于人工计数,分析血细胞分析仪计数胸腔积液白细胞可能更加精确,更能排除操作人员视觉及操作的人为差异,但浑浊或脓性黏稠标本容易引起仪器加样管堵塞,不易应用^[5]。此外,漏出液组相关性较好,渗出液组相关性较差^[6]。UF-500i 尿液分析仪以其独特的优越性,分析仪检测速度快,效率高,重复精度好,充分反映了全自动分析的优越性^[7]。传统的显微镜检测方法各个环节难以进行质量控制,并且不能准确的定量,结果重复性差。曹研和沙玲^[8]采用 UF-500i 尿沉渣分析仪动态检测胸水中的白细胞和上皮细胞,结果显示 UF-500i 尿沉渣分析仪能更客观地提供漏出液或渗出液的检测指标,并且使胸水的检测朝着标准化、定量化的方向发展均能提高检测效率,解决临床需要,临床价值大,但亦有相应缺点,可作为胸水白细胞计数的筛检之用,提高临床标本的检出率,提高工作效率,但目前尚不能完全取代显微镜下细胞形态的检查。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:
• 检验仪器与试剂评价 •

东南大学出版社,2006;132-135.

- [2] 章文. UF-100 尿沉渣分析仪在小儿脑脊液及浆膜腔积液检查中的应用[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册, 2004, 25(3): 281-281.
[3] 张庆芳. UF-1000i 全自动尿沉渣分析仪在胸腹水检查中的应用[J]. 中国实用医药, 2009, 4(33): 34-35.
[4] 王书华. 浅谈 UF-100i 自动化尿液分析仪在胸腹水检查中的应用[J]. 医学信息, 2011, 24(9): 5852-5853.
[5] 王志富, 臧玉龙, 付艳荣, 等. 利用三分类血细胞分析仪快速做脑脊液和胸腹水细胞计数及分类的方法[J]. 2006, 17(5): 79-80.
[6] 赫兰辉, 邓红艳, 朱灿. 血液分析仪在浆膜腔积液白细胞计数中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(21): 2508-2509.
[7] 吕中全, 李爽, 李昊森. 应用 UF-100 全自动尿沉渣分析仪检测浆膜腔积液的作用和意义[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(2): 308-310.
[8] 曹研, 沙玲. UF-100 全自动尿沉渣分析仪动态检测胸水标本的临床意义[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(7): 1589-1590.

(收稿日期:2012-12-08)

2 种结核杆菌培养基培养抗酸杆菌的应用评价^{*}

陈敬捷¹, 唐柳生^{1#}, 杨小兵¹, 罗兰波¹, 廖光付¹, 蒙志好^{2△}

(广西壮族自治区龙潭医院:1. 检验科;2. 艾滋病临床中心, 广西柳州 545005)

摘要:目的 对比分析贝索公司商品罗氏培养基(简称贝索培养基)与实验室自制罗氏培养基(简称自制培养基)检测抗酸杆菌的效果,为实验室提高抗酸杆菌培养阳性率提供科学依据。方法 22 份临床痰标本和 5 份标准菌株同时接种于贝索培养基与自制培养基,前 2 周每天观察 1 次,以后每周观察 1 次,并记录出现阳性的时间,8 周后未见生长者记录为阴性结果,对 2 种培养基培养阳性率、生长时间、污染率进行比较。结果 22 份临床送检痰标本中,贝索培养基与自制培养基阳性率均为 18.18%,两者比较差异无统计学意义($P>0.05$);污染率分别为 9.09%和 13.63%,差异有统计学意义($P<0.01$),出现阳性的平均天数分别是 25.0 d 和 28.5 d。5 份标准菌株(H37RV)采用贝索培养基与自制培养基出现阳性时间分别为 7 d 和 14 d。结论 贝索培养基检测抗酸杆菌的效果优于自制培养基。

关键词:抗酸杆菌; 培养基; 污染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.11.039

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)11-1429-02

抗酸杆菌培养在结核病的诊断、治疗效果观察、流行病学调查等方面有着重要的意义。而耐多药结核菌株的不断给结核病的治疗带来了非常严峻的问题,对培养抗酸杆菌的效果要求更加迫切。近年来,本室结核杆菌培养工作量大幅上升,实验室空间和工作人员数量日显紧张,给自制罗氏培养基带来一定的困难,为此笔者对贝索公司商品罗氏培养基(以下称贝索培养基)与本室自制罗氏培养基(以下称自制培养基)检测抗酸杆菌效果进行对比分析,探讨其性能差异性,以论证贝索培养基替代自制培养基的可行性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 2012 年 8 月本院住院部及部分门诊患者 22 份痰标本;5 份 H37RV 质控菌株标准菌株来自北京结核病控制研究所。

1.2 仪器与试剂 ZH-2 型蒸汽血清凝固器,由中国原子能科学研究院制造;ZXD-270 曲线控制恒温培养箱,由上海智

诚分析仪器制造有限公司提供。贝索培养基(批号 20120625);本室自制培养基,培养基主要成分为天门冬素、马铃薯粉、孔雀石绿、新鲜鸡蛋液等,培养前处理消化液,主要成分为 N-乙酰-L-半胱氨酸、枸橼酸钠和氢氧化钠,配制参照《结核病诊断实验室检验规程》^[1]。

1.3 方法 用消化液消化痰标本 15 min 后加缓冲液中和,3 000 r/min 离心,取沉淀分别接种于 1 支贝索培养基和 1 支自制培养基,接种量为 0.2 mL;标准菌株(H37RV)稀释为 1 个麦氏单位后,同时分别接种 0.1 mL 于贝索培养基与自制培养基,置于 37 ℃ 的孵育箱进行培养,每天观察 1 次,记录出现肉眼可见菌落的时间。有菌落生长,立即进行涂片染色镜检,确定是否为抗酸杆菌,若为抗酸杆菌,即判断培养阳性;无菌落生长者 56 d 报告阴性。

1.4 统计学处理 采用 Excel2003 和 SPSS13.0 软件,行 χ^2 检验和 t 检验。

* 基金项目:广西卫生厅重点科研课题资助项目(重 2011067)。

共同第一作者。 △ 通讯作者, E-mail: chimzh@sina.com。