

者的实际情况,在出现交叉配血不合时对患者进行详细了解,排除可能导致交叉配血试验不精确的因素,保证交叉配血试验的准确性,为患者提供良好的输血治疗。

参考文献

[1] 梅海燕,杨波. 110 例交叉配血不合原因分析[J]. 福建中医药,2007,38(3):26-27.

[2] 刘亚萍,陆平芳,申卫东,等. 交叉配血不合原因分析及处理体会[J]. 基层医学论坛,2007,11(15):725-726.

[3] 余占朋,马国丽,李丽. 微柱凝胶法与凝集胺法交叉配血不合原因分析[J]. 中国实用医药,2009,4(20):72-73.

[4] 吴为强. 交叉配血不合常见原因循证分析[J]. 检验医学

与临床,2010,7(13):1381-1383.

[5] 吴为强. 交叉配血不合的原因分析及处理[J]. 实用全科医学,2006,4(6):717-718.

[6] 孟庆宝. 微柱凝胶技术在输血相关试验中的评价及应用研究[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(9):848-849.

[7] 张国珍,黄允奎,李青,等. 临床用血前交叉配血不合 49 例原因分析[J]. 重庆医学,2002,31(4):326-327.

[8] 周炳能. 21 例交叉配血不合原因分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(19):2120-2121.

(收稿日期:2010-12-03)

• 临床研究 •

全自动 ABX60 五分类血液分析仪与显微镜白细胞分类的比较

宗 华(江苏省常州市新北区新桥卫生院 213032)

【摘要】 目的 采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪与显微镜镜检法对白细胞分类进行比较,探讨其检测结果的准确性。**方法** 采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测 100 例门诊患者白细胞分类,同时进行手工血液涂片染色与显微镜镜检白细胞分类进行比较。**结果** 全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测血液中白细胞分类的重复性良好,与显微镜镜检白细胞分类结果之间有良好的相关性。但在单核细胞计数上,这两种方法差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 用全自动 ABX60 五分类血液分析仪进行全血白细胞分类不可以完全替代显微镜分类法。对于单核细胞大于 10%时必须结合显微镜检查,以提高其准确性。

【关键词】 全自动 ABX60 五分类血液分析仪; 显微镜检查; 白细胞分类
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)09-1088-02

本文采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测 100 例门诊患者白细胞分类,并与显微镜分类结果进行比较,报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 选取本院近日门诊患者 100 例(非血液病患者),其中男 66 例,女 34 例;年龄 2~80 岁。用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝静脉血 2 mL。
- 1.2 试剂与质控物** 采用广东浩江医学科技有限公司配套试剂,原装全血质控物,每日随样本高、中、低值进行质控测定,均值标准差及变异系数均在质控物的范围内。手工染色用快速瑞氏染色液(潍坊市康华生物技术有限公司生产)。
- 1.3 仪器** 全自动 ABX60 五分类血液分析仪(法国 ABX 公司产品),OLYMPUS 光学显微镜(日本奥林巴斯公司产品),EDTA-K₂ 抗凝管(江苏康健医疗用品有限公司产品)。
- 1.4 方法** 收集 100 例患者标本,每份标本均采集静脉血 2 mL 于 EDTA-K₂ 抗凝管中,充分混匀,并于当天测定完毕。严格按照仪器操作手册进行测试并打印结果。采血的同时,每份标本都按《全国临床检验操作规程》第 3 版的要求制备 2 张良

好的血涂片做显微镜分类检查^[1]。血涂片用快速瑞氏染液染色,自然干燥后,使用“城墙式”移动法在血膜的体尾交界处^[2],在 100 倍油镜下分类计数 100 个白细胞(即 2 张为 200 个白细胞)。显微镜下所观察的细胞为:中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞,同时注意观察异常细胞及其形态的改变,并按其形态学特征进行分类计数,求出 2 张镜检血片中各类细胞的平均值,并记录结果。

1.5 统计学方法 原始数据用 SPSS10.0 统计软件进行统计学处理,各组数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示;各组间的比较采用 u 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

白细胞分类结果见表 1。全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测白细胞分类与显微镜检测方法相比较具有良好的相关性,其中中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞与显微镜镜检法比较接近,两种方法所得数据经统计学处理其差异无统计学意义($P>0.05$)。但单核细胞计数结果误差较大,其相关性相对较低,差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 两种方法检测白细胞分类结果比较($\times 10^9/L$)

方法	<i>n</i>	中性粒细胞	淋巴细胞	嗜酸性粒细胞	嗜碱性粒细胞	单核细胞
血液分析仪	100	72.03±10.2	18.28±10.2	1.95±1.5	0.62±0.2	7.03±3.2
显微镜镜检	100	72.10±10.6	20.17±10.0	2.21±1.2	0.59±0.2	4.93±2.1
<i>u</i>	—	0.047	1.253	1.354	1.061	5.486
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.01

注:—表示无数据。

3 讨 论

表 1 结果表明, ABX60 五分类血液分析仪检测白细胞分类具有较好的重复性, 与显微镜检测方法相比较具有良好的相关性, 其中中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞与显微镜镜检结果非常接近, 两种方法所得数据差异无统计学意义($P>0.05$)。但单核细胞计数结果误差较大, 其相关性相对较低, 所得数据差异有统计学意义($P<0.01$)。分析其原因, 由于显微镜镜检计数 200 个白细胞时, 所看到的视野较局限且单核细胞数量较少, 所以与仪器计数分析大量细胞相比, 误差就比较大, 其镜检结果大多低于仪器分析的结果。镜检发现, 在血液分析仪提示分类结果单核细胞单项异常增高时, 尤其是在中性粒细胞发生核右移时并伴有胞体增大($20\sim 27\mu\text{m}$), 核分叶过多, 细胞质中颗粒细小, 仪器就会将此类细胞误认为是单核细胞。在白细胞分类异常提示的显微镜检查中, 其怀疑信息主要集中在非成熟细胞, 与文献[3]报道基本一致, 临床多表现在重度感染、急性创伤、中毒及肿瘤放、化疗等病例中。临床实践表明五分类血液分析仪由于联合应用了多种高科技手段, 分类结果较为准确、可靠, 但对于某些细胞仍不能识别, 特别是白血病细胞、淋巴细胞和正常单核细胞^[4-5]。

目前仪器法检测白细胞分类只能用于筛查, 白细胞分类仍需涂片做显微镜检查。显微镜是根据一定染色条件下, 细胞的大小、形态、核型、染色质、细胞质的颜色及有无颗粒等情况综合的结果, 是经典的形态学分类法。

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: 东南大学出版社, 2006: 123-124.
[2] 熊立凡. 临床检验基础[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 35-62.
[3] 朱忠勇. 怎样看待血液及尿液分析仪的过筛作用[J]. 临床检验杂志, 2009, 21(6): 321-323.
[4] 罗春丽, 刘体全. 临床检验基础[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 14.
[5] 闫瑛, 陶书超, 陶峰. ABX PENTRA 120 全自动血液分析仪检测白细胞的评估[M]. 实用医学杂志, 2008, 24(10): 1819-1820.

(收稿日期: 2010-12-02)

• 临床研究 •

2006~2009 年医院病原菌流行特征及耐药性分析

李焱平, 刘礼富, 石德清, 胡高强, 刘 秀(四川省泸县人民医院 646100)

【摘要】 目的 分析引起医院感染的主要病原菌流行特征及耐药性, 为医院感染性疾病诊治、合理使用抗生素、有效控制医院感染提供依据。**方法** 对 2006~2009 年临床标本培养出的 1 427 株病原菌及药敏试验结果进行分析。**结果** 1 427 株病原菌分别为大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、阴沟肠杆菌、不动杆菌、变形杆菌属细菌、嗜麦芽假单胞菌、凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、肠球菌、念珠菌。革兰阴性杆菌占 60.69%, 革兰阳性球菌占 27.05%, 念珠菌占 12.26%。除葡萄球菌对万古霉素敏感外, 其余抗菌药物均有不同程度的耐药。**结论** 细菌的耐药性增强, 多重耐药菌增多。应深入开展医院病原菌流行特征分析和耐药性监测, 为指导本院抗菌药物合理使用提供参考依据。

【关键词】 医院病原菌; 流行特点; 耐药性
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)09-1089-03

细菌耐药性的出现和传播严重影响人类的健康, 细菌的耐药性常使治疗无效, 感染加重, 甚至死亡。为了解本院临床常见病原菌的分布及对抗菌药物的耐药性, 正确掌握细菌耐药变迁, 指导临床合理用药及制定医院感染预防措施, 本文就本院 2006~2009 年的检测数据进行分析, 报道如下。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 2006~2009 年由临床各科室送检的 4 516 份各种标本中分离出 1 427 株病原菌, 剔出同一患者相同部位的同种菌。

1.2 试剂及抗菌药物 细菌鉴定试剂及抗菌药物为美国德林公司产品。

1.3 细菌鉴定和药敏试验 按照卫生部医政司《全国临床检验操作规程》进行细菌培养, 获得纯菌种后, 根据菌落形态和革兰染色、氧化酶、触酶试验结果采用德林半自动微生物分析系统进行细菌鉴定和药敏试验。用大肠埃希菌(ATCC 25922)、铜绿假单胞菌(ATCC 27853)、金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)、粪肠球菌(ATCC 29212)对细菌鉴定和药敏试验进行质量控制。不计重复菌株的耐药性。

2 结 果

2.1 病原菌种类 各种细菌的构成比见表 1。2006 年 1 月至 2009 年 12 月分离出 1 427 株病原菌, 革兰阴性杆菌占 60.69%, 革兰阳性球菌占 27.05%, 念珠菌占 12.26%。

2.2 病原菌流行分布特征 临床分离菌株的标本来源见表 2。分离到 1 427 株病原菌, 标本阳性检出率 31.6%。内科分离到病原菌 892 株(62.51%), 外科 197 株(13.81%), 门诊 143 株(10.02%), 重症监护病房(ICU)101 株(7.08%), 儿科 94 株(6.59%)。以大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、阴沟肠杆菌、不动杆菌、变形杆菌、嗜麦芽假单胞菌、凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、肠球菌、念珠菌为主。

2.3 革兰阳性球菌对抗菌药物的耐药性 从患者标本中分离出的 3 种革兰阳性球菌对 20 种抗菌药物的耐药性见表 3。

2.4 革兰阴性杆菌对抗菌药物的敏感性 3 种革兰阴性杆菌对 20 种抗菌药物的耐药性见表 4。

2.5 真菌对抗菌药物的敏感性 培养出念珠菌 175 株, 占分离菌株的 12.26%。对氟康唑、伊曲康唑、伏立康唑、两性霉素 B、5-氟胞嘧啶均敏感。