

• 经验交流 •

全自动血液分析仪检测儿童外周血异型淋巴细胞的可信性及结果分析

易素芬, 罗玉珍
(珠海市第二人民医院检验科, 广东珠海 519020)

摘要:目的 探讨全自动血液分析仪 Sysmex XT-2000i 对儿童外周血异型淋巴细胞(简称异淋)警示的可信性, 研究儿童外周血异淋增高的临床意义。方法 对 284 例各类疾病患儿进行血常规检测和白细胞手工分类, 比较所得结果; 对 49 例外周血手工分类确认异淋阳性(人工镜检中异淋比率大于 5% 者)标本中异淋的比率及患儿所患疾病进行统计。结果 Sysmex XT-2000i 提示有异淋的 90 例标本中, 白细胞分类异淋阳性 17 例, 灵敏度为 34.69%, 阳性预测值为 18.89%; 194 例未提示有异淋的标本中, 白细胞手工分类异淋阳性 32 例, 特异度为 68.94%, 阴性预测值为 83.51%; 仪器提示有异淋与未提示有异淋的标本之间, 手工分类淋巴细胞和单核细胞结果差异无统计学意义($P>0.05$), 手工分类单核细胞比率偏高($>8\%$)的频数比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。手工分类确认 49 例异淋阳性的患儿, 传染性单核细胞增多症、上呼吸道感染和急性毛细支气管炎分别占 30.61%、16.32% 和 10.20%。结论 Sysmex XT-2000i 对异淋提示的灵敏度不高, 阳性预测值低, 不能作为筛查工具; 异淋检测可为临床提供辅助诊断依据, 临床应注重儿童外周血异淋的显微镜检查。

关键词: 异型淋巴细胞; 全自动血细胞分析仪; 单核细胞
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.055 文献标识码: B 文章编号: 1673-4130(2013)12-1601-02

本研究探讨了全自动血液分析仪 Sysmex XT-2000i 对儿童外周血异型淋巴细胞(简称异淋)警示的可信性, 并研究了儿童外周血异淋增高的临床意义, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 观察对象选自 2012 年 1~4 月珠海市第二人民医院儿科和新生儿科病房各类疾病患儿 284 例, 年龄 1 d 至 15 岁, 其中男性 151 例、女性 133 例。

1.2 仪器与试剂 日本希森美康公司生产的 Sysmex XT-2000i 全自动血液分析仪, 校准物、质控物为珠海贝索生物技术有限公司提供的适用于 Sysmex XT-2000i 的试剂; 日本奥林巴斯双目显微镜; 珠海贝索生物技术有限公司提供的瑞氏-姬姆萨染色液试剂。

1.3 方法 Sysmex XT-2000i 全自动血液分析仪使用前经过校准, 每天使用原装配套质控物进行室内质控。标本采用 EDTA 抗凝的末梢血或静脉血, 按照仪器操作规程进行血常规检测; 记录仪器有无提示异淋的病例, 在仪器分析的同时, 按照《全国临床检验操作规程》(第 3 版)进行每份标本推制血涂片, 自然干燥后行瑞氏-姬姆染色, 油镜下分类计数 100 个白细胞, 计算百分率。

1.4 统计学处理 对数据计算均值、标准差和构成比, 使用 SPSS13.0 统计软件作 t 检验; 对例数符合度采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 白细胞手工分类与 Sysmex XT-2000i 分类中异淋结果比较 测定 284 例患儿的血液标本, 白细胞手工分类与仪器分类结果比较见表 1。白细胞分类以显微镜检测为标准, 检出真阳性 17 例, 假阳性 73 例, 假阴性 32 例, 真阴性 162。Sysmex XT-2000i 对患儿异淋提示的灵敏度为 34.69%, 特异度为 68.94%, 阳性预测值为 18.89%, 阴性预测值 83.51%; 样本正确率为 63.03%。

2.2 淋巴细胞和单核细胞对仪器判断异淋的影响 仪器提示异淋阳性和异淋阴性的标本, 手工分类淋巴细胞和单核细胞百分比均值差异无统计学意义($P>0.05$), 淋巴细胞和单核细胞对仪器判断有无异淋没有影响, 见表 2。

2.3 单核细胞对仪器判断异淋的影响 仪器提示异淋阳性和异淋阴性的标本, 手工分类单核细胞比率偏高($>8\%$)的频数

比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 单核细胞增多对仪器判断有无异淋也没有影响, 见表 3。

表 1 白细胞手工分类和 Sysmex XT-2000i 分类中异淋结果比较(n)

Sysmex2000i 分类	手工分类		合计
	阳性	阴性	
阳性	17	73	90
阴性	32	162	194
合计	49	235	284

表 2 仪器提示异淋阳性与异淋阴性标本手工分类结果比较($\bar{x}\pm s, \%$)

组别	淋巴细胞百分比	单核细胞百分比
异淋阳性	43.6 $\pm$ 21.02	6.99 $\pm$ 5.24
异淋阴性	41.7 $\pm$ 21.39	6.14 $\pm$ 5.22
P	>0.05	>0.05

表 3 仪器提示异淋阳性和异淋阴性标本中单核细胞比率偏高的频数比较(n)

组别	单核细胞比率		总计
	$>8\%\sim 16\%$	$>16\%$	
异淋阳性	24	6	30
异淋阴性	33	14	47
总计	57	20	77

2.4 手工分类异淋阳性患儿在各种感染性疾病中的分布情况 采用手工分类方法检出 49 例异淋阳性的患儿, 在各种感染性疾病中的分布情况如下: 传染性单核细胞增多症 15 例(30.612%), 上呼吸道感染 8 例(16.327%), 急性毛细支气管炎 5 例(10.204%), 喘息性支气管肺炎 5 例(10.204%), 支气管肺炎 4 例(8.163%), 带状疱疹感染 4 例(8.163%), 急性扁

桃腺炎 4 例(8.163%),支原体性肺炎 1 例(2.041%),小儿腹泻 1 例(2.041%),新生儿肺炎 1 例(2.041%),幼儿急疹(婴儿玫瑰疹) 1 例(2.041%)。

3 讨 论

以往在对 Sysmex XT-2000i 进行应用评价中,关于仪器辨认异常细胞方面,只是笼统研究其对异常细胞的筛选能力,并非针对其对异淋的提示可信性,且多数文章结果显示, Sysmex XT-2000i 对异常形态细胞有良好的过筛作用^[1-5]。但本文数据显示, Sysmex XT-2000i 全自动五分类血细胞分析仪对异型淋巴细胞的提示灵敏度、特异度均较低,阳性预测值低,假阳性率达到 31.06%,说明 Sysmex XT-2000i 对外周血中异形淋巴细胞增高提示没有达到过筛作用。这可能与仪器内在的缺陷和细胞形态的多样性和复杂性有关。按照仪器操作手册,在没有分析错误的情况下, Sysmex XT-2000i 系统能根据综合调查测量数据,如颗粒大小、散点图等信息判断出异淋阳性标本和阴性标本。仪器提示异淋阳性的信息为“异形淋巴?”,其意为可能有不典型淋巴细胞,这是仪器根据系统 Diff 散点图的左上部区域成簇的散点分布而得。可见仪器可能将标本中的其他大小和核酸染色与异淋区别不大的细胞,误判为异淋。此外,有时还可见少数呈浆细胞或组织细胞样的异淋^[7],异淋的复杂结构也会影响仪器对的正确识别。自动多参数分析仪进行全血细胞计数的方法对异淋往往不能准确识别,因此检验员不能仅仅依靠仪器提示来判断异淋的存在与否。人工镜检虽然效率不高,但依然是目前检验员观测血细胞形态不可缺少的工具^[4]。

有文献称不典型单核型异淋可能被错误识别为单核细胞^[8],因此笔者将仪器提示异淋阳性和未提示异淋阳性的标本,采用手工分类检测单核细胞比率以及单核细胞比率偏高的频数,发现单核细胞比率多少对 Sysmex XT-2000i 是否提示异淋报警没有影响。

在镜检确定的 48 例异淋阳性的患儿中,传染性单核细胞增多症在各种疾病中占第 1 位,比例为 31.25%;上呼吸道感染患儿占 14.58%,居第 2 位,再次是急性毛细支气管炎和喘息性支气管炎的患儿。另外,气管肺炎带状疱疹感染、急性

• 经验交流 •

扁桃腺炎、支原体性肺炎、新生儿肺炎、幼儿急疹(婴儿玫瑰疹)等均可引起患者外周血中异性淋巴的增高。由此可见,传染性单核细胞增多症是引起小儿异淋增高的主要原因,但并非唯一原因,其他疾病亦出现异淋增高现象,与国内其他报道相似^[8],医生应给予重视和鉴别。传染性单核细胞增多症患者血象中异淋比例增高,是由于 EB 病毒感染引起单核-巨噬系统增生, T 淋巴细胞被激活而出现异型淋巴细胞^[9-10]。异淋检测可为临床提供辅助诊断依据,临床应注重儿童外周血异淋的显微镜检查。

参考文献

[1] 陈贤,李珍宇,陈子荣. 小儿外周血异型淋巴细胞检测的临床应用[J]. 临床和实验医学杂志,2009,5(8):89-89.
[2] 郑岚. 外周血异型淋巴细胞检测的临床意义[J]. 蚌埠医学院学报,2010,35(5):516-517.
[3] 张清秀,王艳,李启亮,等. 儿童感染性疾病异型淋巴细胞的检测结果及分析[J]. 职业与健康,2009,25(2):120-122.
[4] 张艳萍,罗淑梅,戚兰,等. SYSMEX XT-2000i 全血细胞分析仪的使用评价[J]. 中外医疗,2009,28(18):176.
[5] 邓芳,张丽平,孙峰. Sysmex XT-2000i 血细胞分析仪的应用评价[J]. 检验医学与临床,2009,6(20):1739.
[6] 丛玉隆. 实用检验医学(下)[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:103.
[7] 陈文彬,潘祥林. 诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:258.
[8] 李科成,谢建红,周玉球,等. 过氧化物酶染色,糖原染色与嗜异性抗体,EB-VCA-IgM 抗体联合检测用于异型淋巴细胞诊断和鉴别诊断的探索[J]. 中外医学研究,2010,8(13):4-7.
[9] 刘莹,曹军皓,荣东宁,等. 传染性单核细胞增多症异型淋巴细胞数量与 EB 病毒浓度的关系[J]. 实用医学杂志,2008,24(20):3582-3583.
[10] 梁冬梅,郭志丽,于丹青. 外周血中异型淋巴细胞增多的临床病源分析[J]. 中国中医药现代远程教育,2008,6(12):1557.

(收稿日期:2013-01-12)

胱抑素 C 联合尿微量清蛋白检测对高血压早期肾损伤的诊断价值

唐芳玫,宁日平,徐文丽

(广西中医药大学附属瑞康医院检验科,广西南宁 530011)

摘 要:目的 探讨联合检测血清胱抑素 C(CysC)与尿中微量清蛋白(mALB)对诊断高血压早期肾损害的临床价值。方法 选择尿蛋白阴性的原发性高血压患者 62 例,以健康体检人群 50 例为对照,采用免疫比浊法测定血清 CysC,放射免疫分析法测定尿 mALB,全自动生化分析仪同时测定血清肌酐(Cr)。**结果** 高血压组的 CysC 与尿 mALB 测定结果均明显高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。血 CysC 联合尿 mALB 检测阳性率为 59.7%,明显高于其他单项检测指标($P<0.05$),血 Cr 水平在 2 组之间差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 尿蛋白阴性患者不能排除肾脏的早期损伤,联合检测血 CysC 与尿 mALB 对高血压早期肾功能损伤诊断的灵敏度和特异度更高。

关键词:高血压; 肾损害; 胱抑素 C; 尿微量清蛋白; 肌酐

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.056 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)12-1602-02

原发性高血压引起的肾损伤日益受到重视,临床上用于评价肾功能的指标有血肌酐(Cr)、尿素(Urea)、尿酸(UA)、 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)等,但上述指标不同程度的受肾内、肾外因素的影响,因此存在一定局限性。血清胱抑素 C(CysC)不受肾

内、肾外因素的影响,更易客观地反映肾小球滤过膜通透性的早期变化,可作为评价肾小球滤过率(GFR)的灵敏的指标。尿微量清蛋白(mALB)是反映糖尿病早期肾损伤的重要指标,24 h 尿 mALB 定量测定是检测肾脏早期损害的金标准^[1],但由于