

可能与患者多来自农村,乙型肝炎疫苗接种率低有关<sup>[3]</sup>。提示必要时应对流浪精神障碍患者接种相关疫苗,保护弱势群体。

本研究表明各组感染性指标阳性率均无性别差异,可能与精神障碍患者的卫生习惯差、防护意识淡薄有关。

本研究中流浪精神障碍患者抗-HCV 阳性率 1.49%,低于全国水平(3.2)%<sup>[4]</sup>,抗-Tp 阳性率 4.68%,高于我国自然人群阳性率(2.00%)。两组患者均未发现 HIV 感染。但结果差异是否与本次调查人群的特殊性和样本数的局限性有关,有待于更大规模的研究加以证实。

参考文献

[1] 张少霞,谢益潮. 1749 例流浪精神病患者的临床分析[J].

中国民康医学,2011,23(23):2935-2936.

[2] 吴瑞华,张毅. 上海市监狱系统管理人员乙型肝炎病毒携带的现状分析[J]. 检验医学,2011,26(9):630-631.

[3] 钱燕华,林玉娣,沈洪兵,等. 无锡市城区 20 岁以上人群乙型肝炎病毒感染及免疫状况调查[J]. 中华流行病学杂志,2008,29(8):783-786.

[4] 康富标,赵敏. 丙型肝炎抗病毒治疗研究进展[J]. 中华肝脏病杂志,2006,14(12):933-935.

(收稿日期:2012-08-02)

# MCV 与 RDW 联合检测对缺铁性贫血的诊断意义

李 勇(江苏省无锡市锡山人民医院检验科 214011)

**【摘要】** 目的 探讨红细胞平均体积(MCV)、红细胞体积分布宽度(RDW)联合检测对缺铁性贫血(IDA)的诊断价值。**方法** 对 68 例 IDA 患者和 75 例健康人用全自动血细胞分析仪检测外周血中红细胞参数:MCV、RDW。同时对缺铁性贫血患者作骨髓涂片铁染色检测,并进行比较分析。**结果** 缺铁性贫血患者 MCV、RDW 与健康人比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** MCV 与 RDW 联合检测和综合分析对诊断缺铁性贫血意义甚大,可作为诊断缺铁性贫血的一项初筛指标。

**【关键词】** 缺铁性贫血; 红细胞平均体积; 红细胞体积分布宽度; 铁染色

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.24.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)24-3138-02

随着全自动血细胞分析仪的普及使用,1983 年美国血液学专家 Bassman 博士提出了红细胞平均体积(MCV)、红细胞体积分布宽度(RDW)分类法。国内有关文献也提出将 MCV、RDW 作为鉴别诊断贫血的重要指标之一<sup>[1]</sup>。本文通过对 68 例缺铁性贫血(IDA)患者及 75 例健康人的 MCV 与 RDW 2 项参数的检测,进一步探讨它们对 IDA 的诊断价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 病例组:68 例 IDA 患者均为 2010 年 8 月至 2012 年 4 月本院门诊和住院患者,其中男 15 例,女 53 例,年龄 16~72 岁,平均 35 岁,IDA 的诊断均符合文献<sup>[2]</sup>标准。健康对照组:为本院门诊健康体检者 75 例,其中男 28 例,女 47 例,年龄 14~79 岁,平均 37 岁。

**1.2 仪器与试剂** 美国贝克曼库尔特 LH750 型全自动血细胞分析仪及配套试剂与质控品。骨髓铁染色液为上海太阳生物技术有限公司生产。

### 1.3 方法

**1.3.1** 采用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K<sub>2</sub>)抗凝全血,在 2 h 内严格按操作规程测定 MCV 与 RDW。

**1.3.2** 骨髓涂片铁染色 采用取材良好的骨髓涂片,严格按照第 3 版《全国临床检验操作规程》的标准进行铁染色<sup>[3]</sup>,观察细胞内、外铁情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS11.0 统计学软件进行数据处理,结果以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 IDA 与健康对照组检测结果比较** IDA 患者 MCV 明显下降,RDW 则显著升高,与健康对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),具体结果见表 1。

**2.2 骨髓涂片铁染色结果** 68 例 IDA 患者细胞外铁均明显

减少,甚至消失,比例为 100%;细胞内铁阳性率为 3%~18%,平均为 6.2%。

表 1 IDA 组与对照组检测结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	MCV(fL)	RDW(%)
病例组	68	70.4±4.3	21.3±2.7
健康对照组	75	91.1±3.5	12.9±1.5

注:与健康对照组比较, $P < 0.01$ 。

## 3 讨 论

缺铁性贫血是临床常见的贫血之一,引起的原因很多,主要原因是由于铁摄入不足和(或)铁丢失过多所致,所以女性多于男性。缺铁性贫血的诊断一贯采用骨髓铁染色,这需要经验丰富的专业检验人员,同时会给患者带来较大的痛苦。且骨髓涂片制作必须良好,富有骨髓小粒,铁染色才有意义。也有采用血清铁、总铁结合力、铁蛋白等作为缺铁标准,但上述参数应用于单纯缺铁的诊断和人群缺铁筛选是合理的。当机体合并感染、炎症反应、结缔组织疾病、肿瘤及肝病时,显然这些参数作为缺铁性贫血的诊断是不理想的。

随着全自动血细胞分析仪的普及使用,MCV 与 RDW 参数在 IDA 诊断中已得到广泛认可。有文献报道:MCV 下降、RDW 升高对 IDA 的诊断敏感性达 96%,特异性在 50%以上<sup>[4]</sup>。又有文献报道:MCV<80 fL,RDW>16.2%均可诊断 IDA<sup>[5]</sup>。本文显示 68 例 IDA 中有 66 例 MCV<80 fL,RDW>16.2%,占 97.1%,与文献报道相符,且与健康对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。因此,作者认为 MCV 与 RDW 联合检测对于诊断 IDA 意义更大,可作为 IDA 的筛选指标。

## 参考文献

[1] 樊晓萍,张环生,王国萍. MCV/RDW 参数鉴别诊断贫血

的临床实用参数价值[J]. 国外医学:临床生物化学与检验学分册, 2004, 25(3): 275-276.

[2] 叶任高, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 571-573.

[3] 陆方平. 血液学检验[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 52-53.

[4] Monzon CW. Evaluation of erythrocyte disorders with MCV and RDW[J]. Clin Red, 1997, 26: 632-634.

[5] 任珍群. 新生儿 IDA 正常参数值探讨与分析[J]. 中华医学检验杂志, 1992, 15: 369-370.

(收稿日期: 2012-06-26)

## 2010~2011 年十堰市机采血小板采集失败原因及对策

刘 敏, 杨培琴(湖北省十堰市中心血站 442000)

**【摘要】 目的** 探讨十堰市中心血站 2010~2011 年机采血小板采集失败的原因, 对采集失败原因进行回顾性分析, 确保在血液安全的基础上避免血液采集成本浪费。**方法** 对该血站 2010~2011 年机采血小板采集失败原因进行统计并分析原因。**结果** 2010~2011 年该血站机采血小板采集失败 5 例, 采集过程中离心杯漏液 2 例, 中度脂血未采集到血小板 1 例, 疑似溶血停止采集 2 例。**结论** 加强员工专业技术培训, 工作中严格执行操作规程, 增强工作人员责任心, 减少机采血小板的采集失败率, 以减少血液资源浪费, 节约社会资源。

**【关键词】** 机采血小板; 血样采集; 成分献血

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 24. 054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)24-3139-02

机采血小板采集过程复杂、耗时长、成本昂贵、保存期短、献血者的招募工作相对困难。本血站 2010~2011 年机采血小板 3 248 个治疗量, 其中 5 例采集失败, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集本血站 2010~2011 年机采血小板 3 248 个治疗量, 所有捐献机采血小板的献血者均符合国家卫生部颁布的《献血者健康检查标准》及相关质量标准。

**1.2 仪器及材料** MCS+血细胞分离机(美国血液技术公司); ABX-MICROS-60 全自动血液分析仪; 分离管路 995E(美国血技公司); 血液抗凝剂(山东威高 ACD-A); EPPendorf-F6124 半自动生化分析仪。

**1.3 方法** 用 MCS+血细胞分离机, 配套使用一次性密闭管道系统, 采用标准血小板单针采集程序。全血采集速度为 80 mL/min, 抗凝剂与全血比例 1:11, 采前将献血者血小板计数、红细胞压积、性别、身高、体质量等数据输入机内, 预设血小板收集量大于或等于  $2.5 \times 10^{11}$ , 采取分组层协议(PLP)程序进行采集。

### 2 结 果

5 例血小板采集失败中, 采集过程中离心杯漏液 2 例, 中度脂血未采集到血小板 1 例, 疑似溶血停止采集 2 例。

### 3 讨 论

#### 3.1 中度脂血 1 例未采集

**3.1.1 过程描述** 献血者是前 1 天抽取血液标本检测, 第 2 天上午采集时由于前 1 天检测结果全部合格。工作人员询问了献血者的饮食及休息情况, 没有再次抽取血样检测直接采集。采血第 1 个循环发现中度脂肪血, 第 1 循环结束时未能收集到血小板。继续采血第 2、第 3 个循环仍然未收集到血小板。回输离心杯中血液后拔针, 停止采集, 报废耗材, 向献血者做好解释工作。

**3.1.2 可能原因及预防对策** 献血者吃了许多认为不油腻的食物, 油脂吸收后浓度达到高峰。故机采前应对献血者做好解释工作, 以防隐瞒实情, 采前应取少量血样本离心观察上层血浆有无脂血, 避免血小板采集失败<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 离心杯漏液 2 例采集失败

**3.2.1 过程描述** 1 例采血 30 mL 左右, 血细胞分离机报警

提示离心杯漏液, 向献血者说明情况, 征求献血者同意后更换耗材重新开始采集。另 1 例是采血第 2 个循环机器报警提示离心杯漏液, 立即停止采血, 向献血者做好解释工作。杯中剩余血液不回输, 报废血液和耗材。

**3.2.2 可能原因及预防对策** 在耗材的安装过程当中, 进血管路、出血管路或血液抗凝剂(ACD)管路忘记安装, 或者安装过程当中, 电眼探测部位安装不到位, 或者管道扭曲、皱折等, 还有离心杯安装不到位的现象或耗材离心杯本身质量问题引起漏液的发生。此过程的报警提醒工作人员在安装耗材后一定注意检查, 确认无误后才可以预冲采集。值得注意的是, 打开耗材时一定要检查离心杯的完好情况, 进一步把离心杯安装到位, 用力按压, 使 6 个小爪簧卡住离心杯, 否则会引起漏液的发生, 造成采集失败<sup>[2-3]</sup>。

#### 3.3 疑似溶血 2 例停止采集

**3.3.1 过程描述** 献血者均符合国家卫生部颁布的《献血者健康检查标准》及相关质量标准。使用美国血液技术公司生产的 MCS+血细胞分离机及上海达华 995E 配套耗材。全程采用 ACD-A 配方抗凝剂抗凝, 全血与抗凝剂的比例为 11:1, 采集前常规口服 2 支葡萄糖酸钙口服液预防枸橼酸盐不良反应。第 1 个循环采血 150 mL 左右时发现离心杯中上清液血浆颜色发红, 立即停止采血<sup>[4]</sup>; 抽取管道中血样离心后上清液颜色发红, 怀疑溶血可能, 向献血者说明情况, 立即拔针。杯中剩余血液不回输, 报废血液和耗材。2 例献血者身体无不适反应, 连续回访 1 周献血者无不适。

**3.3.2 可能原因及预防对策** 检查耗材时发现复式泵和离心杯中间的管道扭曲, 其中 1 例扭曲处有明显折横, 另外 1 例是工作人员安装耗材时复式泵和离心杯中间的管道扭曲没有折横属工作人员的疏忽。血液流经扭曲管道时, 红细胞机械性破坏, 造成溶血。此过程提醒工作人员在耗材安装过程中一定要注意检查<sup>[5]</sup>。检查外包装有无破损, 管道有无扭曲、皱折等, 有明显扭曲痕迹的耗材不能使用, 与供货商联系更换耗材。管道安装完毕后要确认无误后才可以预冲采集。

总之, 机采血小板的采集是否成功, 取决于工作人员的技术水平和服务态度。一定要做好新员工操作使用的培训工作, 加强血站管理, 严格操作规程, 经考核合格后方可独自上岗; 要