

病态造血、MCV、RDW 和 SF 联合检测对难治性贫血诊断的意义

周玉平¹ 朱传新¹ 刘华¹

【摘要】 目的:探讨病态造血、平均红细胞体积(MCV)、红细胞分布宽度(RDW)和血清铁蛋白(SF)联合检测对难治性贫血(MDS-RA)诊断的意义。**方法:**对确诊的 12 例 MDS-RA 患者通过骨髓细胞学观察各系病态造血并计算畸形率,应用雅培 BC5800 全自动血常规仪测定各项参数并自动计算 MCV、RDW 值。用全自动化学发光免疫分析仪检测 SF。**结果:**12 例 MDS-RA 有以下特征:一系~三系病态造血 12 例(100%),畸形率均>10%,粒系病态造血 6 例(50%),红系病态造血 12 例(100%),以巨幼样变、双核奇数核红细胞为主,巨核系病态造血 8 例(75%),巨核细胞大小不一,淋巴样小巨核细胞为主;MCV 95.1~110.0 fl, RDW 18.6~35.6,轻度增高;SF 495.3~1 061.4 $\mu\text{g/L}$,明显增高。**结论:**MDS-RA 形态学改变复杂,诊断困难,缺乏特异性,联合检测病态造血、MCV、RDW、SF 有助于难治性贫血诊断。

【关键词】 贫血,难治性;病态造血;平均红细胞体积;红细胞分布宽度;血清铁蛋白

【中图分类号】 R556 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1004-2806(2012)10-0668-03

难治性贫血(MDS-RA)是一组以顽固性贫血并伴有其他血细胞减少而骨髓增生为特征的造血干细胞疾病,是一种骨髓异常增生综合征^[1]。虽然免疫分型、染色体异常检出和骨髓活检 ALIP 检出有利于 MDS-RA 诊断和预后评估,但在基层骨髓和外周血分析仍是 MDS-RA 的最基本手段。病态造血是 MDS-RA 诊断核心,平均红细胞体积(MCV)、红细胞分布宽度(RDW)轻度增加在 MDS-RA 诊断中具有较高的参考价值^[2]。RA 与白血病类似,对肿瘤细胞分泌特异性异构铁蛋白入血,并且 RA 无效造血,铁利用障碍必然会影响铁代谢,造成血清铁蛋白(SF)明显增高。对病态造血、MCV、RDW 和 SF 结果联合分析有助于难治性贫血的诊断。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2002—2011 年在我院收治的 12 例 MDS-RA 患者,其中男 9 例,女 3 例;年龄 12~81 岁,中位年龄 58 岁。全部病例均符合血液病诊断标准^[3]。

1.2 仪器与试剂

美国雅培公司生产的 CD5800 全自动血常规仪及原装试剂。BaSO 瑞特-姬姆萨染色液和 OLYMPUS BX41,深圳新产业生物医学工程有限公司生产的 MAGLUMI2000 型全自动化学发光免疫分析仪及原装试剂。

1.3 方法

1.3.1 病态造血检测 严格按操作规程行髂后上棘或胸骨穿刺术,涂片 7 张,并同时取外周血作涂片 2 张,待自然干燥后染色镜检,观察病态造血及计算总畸形率。

1.3.2 全血 MCV、RDW 测定 空腹于肘前采血

0.5~1.0 ml 于 EDTA-2K 的抗凝管中,充分混匀,应用 CD5800 全自动血分析仪测定。MCV 正常参考值范围是 80~100 fl, RDW 正常参考值范围是 11%~16%。

1.3.3 血清 SF 测定 空腹于肘静脉采血 2~3 ml 分离血清,全自动化学发光免疫分析仪测定血清 SF。SF 正常参考值范围是 6~200 $\mu\text{g/L}$ 。

2 结果

12 例 MDS-RA 患者病态造血、MCV、RDW 和 SF 结果见表 1。12 例 MDS-RA 有以下特征:一系~三系病态造血 12 例(100%),畸形率均>10%,粒系病态造血 6 例(50%),红系病态造血 12 例(100%),以巨幼样变、双核奇数核红细胞为主,巨核系病态造血 8 例(75%),巨核细胞大小不一,淋巴样小巨核细胞为主;MCV 95.1~110.0 fl, RDW 18.6~35.6,轻度增高;SF 495.3~1 061.4 $\mu\text{g/L}$,明显高于正常范围。

3 讨论

RA 是 MDS 初级阶段,由于原始细胞增多不明显,缺乏特异性诊断,容易误诊。病态造血是 MDS-RA 的基本特征是诊断核心^[4],12 例 RA 中,外周血出现幼红、幼粒 3 例,骨髓原始细胞为 0.5%~4.5%。粒系病态造血 6 例,其中细胞改变依次是:核浆发育失衡, Pelger-Huet 畸形,内外浆,分叶过多或过少,细胞质中颗粒减少或增多,有成熟障碍现象,幼粒细胞可见双核和空泡,胞体大小不一。红系病态造血 12 例,其中细胞改变依次是:巨幼样变(染色质疏松分布不均匀,胞质着色不一致),以巨晚幼红细胞为主,可见双核或多核幼红细胞,母子核、花瓣样幼红细胞,核分裂,核溶解,红细胞大小悬殊,豪乔小体,卡波环,嗜多色性红细胞。MDS-RA 骨髓象出现双核、奇数核红细胞有诊断和鉴别诊断价值^[5]。巨核细胞系病态造血 8 例,其中细胞改变依次是:淋巴样小巨核细胞,单核,多

¹ 咸宁市第一人民医院(湖北咸宁,437000)

通信作者:周玉平, E-mail: zhuchuanxin7@163.com

表 1 12 例 MDS-RA 患者病态造血、MCV、RDW 和 SF 结果

序 号	性 别	年龄 /岁	病态造血				MCV /fl	RDW /%	SF/ ($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)
			粒系	红系	巨核系	畸形率/%			
例 1	男	76	核质发育失衡,胞体大小不一,大环形杆状核。	巨幼样变,母子核,花瓣核。	淋巴样小巨核细胞,多圆核,小巨核分叶,PLT 大小不均,颗粒稀少。	19	108.5	24.4	945.6
例 2	男	58	未见明显异常。	大小明显不等,花瓣核,点彩红细胞,嗜碱性红细胞。	淋巴样小巨核细胞,幼巨产板。	23	105.8	26.4	1298.4
例 3	男	56	Pelger-Huet 畸形,颗粒减少或缺少。	巨幼样变。	未见明显异常。	26	110.0	18.6	1019.4
例 4	女	78	未见明显异常。	双核或多核红细胞。	淋巴样小巨核细胞,幼巨产板,多圆核。	24	106.8	20.1	634.5
例 5	男	69	未见明显异常。	巨幼样变,双核或多核。	淋巴样小巨核细胞,巨核细胞大小不一。	14	104.5	19.0	498.4
例 6	女	12	未见明显异常。	巨幼样变,以巨晚幼红细胞为主,核溶解,核分裂相,母子核,花瓣核,成熟红细胞大小不一,嗜多色性红细胞。	未见明显异常。	21	95.1	26.3	563.2
例 7	男	73	内外浆,核质发育失衡,颗粒增粗,空泡变性。	核分裂相,多核或双核幼红细胞。	未见明显异常。	11	103.1	26.5	983.4
例 8	男	65	未见明显异常。	巨幼样变,母子核,花瓣核。	淋巴样小巨核细胞,幼巨产板,多圆核。	19	106.9	23.4	566.9
例 9	男	81	核质发育失衡,胸体大小不一,环形杆状核,分叶过多或不分叶。	巨幼样变,成熟红细胞有点彩。多色和巨大红细胞,染色不均匀,大小不一。	幼巨产板,多圆核,小巨核分叶 巨大血小板	31	108.9	22.9	1061.4
例 10	男	18	Pelger-Huet 畸形,颗粒减少或缺少,核质发育失衡。	大小明显不等,花瓣核,点彩红细胞,嗜碱性红细胞。	未见明显异常。	13	101.0	19.8	495.3
例 11	女	46	未见明显异常。	大小明显不等,花瓣核,豪乔小体,卡波环,嗜碱性红细胞。	淋巴样小巨核细胞,巨核细胞大小不一。	15	99.8	35.6	865.4
例 12	男	58	原始细胞 4.5%,成熟障碍,双核或多核。	巨幼样变,双核、三核、五核的奇数核且多个核中的核体大小不一。	幼巨产板。	28	101.2	29.8	764.3

圆核小巨核细胞,幼巨产板,巨核系大小不一,PLT 大小不一。淋巴样小巨核在 RA 有特殊诊断价值,淋巴样小巨核细胞核浓染,胞质极少,边缘如撕扯状,周围有大小不一毛状伪足伸出或似海绵形或云雾形,颗粒减少,有时可见血小板^[6]。12 例 RA 中,可见一系~三系病态造血,畸形率均>10%,三系均病态造血 3 例,两系病态造血 8 例,红系都有不同程度病态造血。以两系~三系病态造血较常见。

RA 患者常表现为大细胞不均一性贫血^[7],MCV 反映红细胞大小,体现红细胞体积分布集中趋势,而 MCV 改变提示血红蛋白合成障碍,大红细胞轻度增高是 RA 的主要特征^[8],RDW 是测定 10 万个红细胞大小变异系数,它能准确反映红细胞寿命缩短,破坏增多,更能准确地反映红细胞大小不等的程度。12 例 RA 中 MCV 结果为 95.1~110.0 fl,轻度增加,伴红细胞形态异常,RDW 结果为 18.5%~29.8%,轻度增加。分析 MCV 和 RDW 可为 RA 的

诊断提供思路和线索,MCV 和 RDW 轻度增加在 MDS-RA 诊断中具有较高的参高价值^[9]。与 MA 明显增高不同,MA 是叶酸或维生素 B₁₂ 缺乏,细胞 DNA 合成障碍。巨幼变表现幼红细胞染色质大、松、红的幼核老浆现象。AA 是正细胞正色素性贫血(MCV 和 RDW 正常),IDA 是小细胞低色素性贫血(MCV 明显减低,RDW 明显增高)。

SF 以贮存铁形式广泛存在于人体组织中,感染、发热及组织破坏时可出现铁蛋白增高,RA 患者铁负荷增高^[10],12 例 RA 中 SF 明显增高这可能 RA 与白血病类似,对肿瘤细胞分泌特异性异构铁蛋白入血;另一方面,RA 无效造血,铁利用障碍必然会影响铁代谢^[11-12]。骨髓铁染色,外铁+~+++ ,内铁 28%~89%,环形铁粒幼细胞 0%~6%。RA 是骨髓增生异常综合征的初级阶段,是髓系肿瘤之一,表现恶性经过,与 MA、IDA 等代谢性良性疾病不同。SF 的检测在 RA 患者血清中明显增高,为 RA 的诊

断有显著的临床意义。

RA 以往多见于老年患者,儿童及青少年少见,近年来发病年龄有年轻化趋势,该病年龄趋于低龄化可能与环境污染,染发,接触化学物品有直接关系^[13],MDS-RA 形态学改变复杂,诊断困难,缺乏特异性,联合检测病态造血、MCV、RDW、SF 有助于难治性贫血诊断。

参考文献

- [1] 周新,孙连明. 检验医学考核指南[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,1999:12-12.
- [2] 顾敏,陈其文,周永明,等. 71 例骨髓异常增生综合征患者外周血红细胞参数临床观察[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(12):1351-1352.
- [3] 张之南,沈悌. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京:科学出版社,2007:157-163.
- [4] 刘抗援,杨科,黄晓南,等. 骨髓增生异常综合征的临床和血液学特征[J]. 临床血液学杂志,2002,15(2):83-83.
- [5] 李科成,付琴. 骨髓增生异常综合征形态学特点分析[J]. 中外医学研究,2009,7(14):78-79.
- [6] 周明晓. 骨髓增生异常综合征 77 例细胞形态学观察分

析[J]. 中国误诊学杂志,2008,8(1):917-918.

- [7] 彭来君. 实验室检查对非典型再障与低危 MDS 的鉴别诊断意义[J]. 浙江实用医学,2010,15(2):104-105.
- [8] 张霞. 大细胞性贫血的病因及形态学观察[J]. 中国医药导报,2010,7(6):77-78.
- [9] 张兴桥,张雄,王金松. MCV 和 RDW 对骨髓增生并常综合征鉴别诊断价值的研究[J]. 临床血液学杂志输血与检验版,2007,4(4):161-162.
- [10] 肖志坚. 重视骨髓增生异常综合征铁过载的诊断和治疗[J]. 中华血液学杂志,2011,32(8):505-506.
- [11] 魏蓉,张燕香. 骨髓增生异常综合征血清铁蛋白检测的临床意义[J]. 同济大学学报(医学版),2004,25(4):332-333,340-340.
- [12] 林晓燕,金宏伟,林永志,等. MCV、RDW、LDH 和 SF 联合检测对骨髓增生异常综合征与巨幼细胞贫血鉴别诊断的临床意义[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2010,31(11):1698-1699.
- [13] 陈锋文. 骨髓增生异常综合征 146 例分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2011,19(3):433-435.

(收稿日期:2012-02-29)

成分输血的输注时间调查分析

李晓红¹ 魏寿忠² 高燕¹

[摘要] 目的:了解血液出库后的复温、保存时间以及护理人员对血液成分的输注速度的把握情况,提高护理人员对成分输血的掌握,保证成分输血的治疗效果。**方法:**通过调查 739 次输血的发血时间、输血开始时间、输血结束时间。**结果:**血液取回后放在科室的时间大多偏长,护理人员在红细胞悬液的输注速度掌握较好,对于血浆、机采血小板的输注速度的掌握明显欠缺。**结论:**应定期对护士进行输血相关知识培训,并将输血护理记录列入输血病历督查的一项内容,从而达到安全、有效输血的目的。

[关键词] 血液成分输血;输注;速度;护理

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)10-0670-02

成分输血是一项常规治疗技术,其基本要求是安全、有效。在输血的过程中,护理人员起着至关重要的作用。输血的护理包括:标本采集、血液的领取、保存、输注、输血的观察和记录及证据的保存等,其中,对成分输血的过程控制直接影响输血的疗效和安全。目前,有不少关于护理人员对临床输血知识调查的文献,但尚未见临床血液成分输注时间的调查报告。为了解临床血液成分输注的情况,本研究通过调查 739 次输血的发血时间、输血开始时间、输血结束时间,了解血液出库后的复温、保存,以及护理人员对血液成分的输注速度的把握情况,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象

我院 2011-01—03 出院输血病历。输注红细胞悬液 307 袋,其中 1 U 22 袋,1.5 U 114 袋,2 U 171 袋,输注血浆 393 袋,输注机采血小板 39 袋。

1.2 方法

从血库系统中调出血液出库资料,根据出库资料从病案室调出病历,记录每次输血的血液成分、输血量、发血时间、开始输血时间及输血结束时间。计算发血到开始输血时间、血液输注的时间。

2 结果

红细胞悬液共输注 307 袋,从发血到开始输血的平均时间为(61±60)min,在 30 min 内开始输血的为 115 袋,占 37.46%。每袋平均输注时间(163±78)min,在 4 h 内输注完毕的 266 袋,占

¹ 福建医科大学教学医院 福建省宁德市医院护理部(福建宁德,352100)

² 福建医科大学教学医院 福建省宁德市医院输血科