

测指标 r 值均大于 0.99。Sysmex XN-1000 分析仪与手工计数结果对比分析表 5 和表 6, 白细胞计数、多个核细胞百分比和红细胞计数间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

总之, 本次实验结果证实该仪器空白计数低、携带污染率低、精密度高、线性良好, 仪器体液模式与手工法检测结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。几项指标性能验证结果完全符合厂家和临床要求。但同时也需明确人工镜检仍是血细胞计数的金标准, 当仪器出现报警信号时, 仍需手工镜检计数以确认仪器结果的准确性。因此, 只有两者有效结合才能提高检验结果的准确性^[10]。

参考文献

[1] 刘成玉, 罗春丽. 临床检验基础[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
 [2] 庞博, 刘贵建. 血液细胞分析技术的临床应用与研究进展[J]. 首都医科大学学报, 2013, 34(4): 550-553.
 [3] 毛志刚, 金咏梅, 郑沁, 等. Sysmex-XN 全自动血细胞分析仪性能评价[J]. 华西医学, 2014, 29(5): 871-874.

[4] 王礼法. Sysmex XN-9000 全自动血液分析仪性能评价[J]. 中国医学装备, 2014, 11(12): 38-41.
 [5] 毕波, 吕元. 定量检测方法学性能验证的系统设计[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(2): 143-145.
 [6] 张莉, 吴炯, 郭玮, 等. 医学检验检测系统应用前的性能评价[J]. 检验医学, 2006, 21(6): 560-563.
 [7] Briggs C, Longair I, Kumar P, et al. Performance evaluation of the Sysmex haematology XN modular system[J]. J Clin Pathol, 2012, 65(11): 1024-1030.
 [8] 杨有业, 张秀明. 临床检验方法学评价[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
 [9] 张磊, 宋清福, 高素芳, 等. 迈瑞 BC5300 型全血细胞分析仪的性能评价[J]. 河北医药, 2013, 35(19): 2943-2945.
 [10] 丛玉隆, 乐家新, 袁家颖. 实用血细胞分析技术与临床[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011.

(收稿日期: 2016-09-12 修回日期: 2016-11-13)

• 临床研究 •

血常规在 β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血诊断的应用价值研究

姚文娟¹, 穆启明^{2△}

(湖北医药学院附属人民医院: 1. 输血科; 2. 检验科, 湖北十堰 442000)

摘要:目的 观察血常规在 β -珠蛋白生成障碍性贫血与缺铁性贫血两种疾病诊断与鉴别的临床应用价值。方法 随机选择 2015 年 1—12 月至该院进行治疗的 β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血患者各 50 例, 分别作为 β -珠蛋白生成障碍性贫血组和缺铁性贫血组。选择同一时间段, 同一年龄段来该院体检的健康人群 50 例作为对照组, 观察 3 组研究对象红细胞计数(RBC)、红细胞平均体积(MCV)、血红蛋白(Hb)、平均血红蛋白浓度(MCH)、红细胞分布宽度(RDW)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)等指标差异。结果 3 组患者 Hb、RBC、MCV、MCH、MCHC、RDW 比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), Hb 中缺铁性贫血组少于 β -珠蛋白生成障碍性贫血组, 二者均低于对照组。 β -珠蛋白生成障碍性贫血组 RBC 高于对照组, 而缺铁性贫血组低于对照组; β -珠蛋白生成障碍性贫血组与缺铁性贫血组 MCV、MCH、MCHC 均低于对照组; β -珠蛋白生成障碍性贫血组 RDW 高于缺铁性贫血组, 而二者均高于对照组。结论 血常规检测在 β -珠蛋白生成障碍性贫血与缺铁性贫血两种贫血性疾病的诊断与鉴别中具有重要的应用价值。

关键词: 血常规; β -珠蛋白生成障碍性贫血; 缺铁性贫血

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.08.050

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)08-1129-02

β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血是临床上常见的血液疾病, 均是以倦怠、乏力、面色苍白等缺血性表现为主要临床特征, 但是两种疾病的病因不同, 治疗方案也不同, 因此如何对两种疾病进行诊断与鉴别是临床上重点研究的课题之一。2016 年以来, 本院使用血常规对 β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血进行诊断与鉴别, 取得了较好效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择 2015 年 1—12 月至本院进行治疗的 β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血患者各 50 例, 分别作为 β -珠蛋白生成障碍性贫血组和缺铁性贫血组。 β -珠蛋白生成障碍性贫血组男 17 例, 女 33 例, 年龄 19~68 岁, 平均(37.52±10.55)岁, 病程 3 个月至 6 年, 平均病程(1.47±1.03)年。缺铁性贫血组男 19 例, 女 31 例, 年龄 21~66 岁, 平均(38.43±9.55)岁, 病程 4 个月至 7 年, 平均病程(1.52±1.27)年。选择同一时间段, 同一年龄段来本院体检的健康人群 50 例作为对照组, 其中男 18 例, 女 32 例, 年龄 18~70 岁, 平均年龄(36.72±10.18)岁。3 组研究人员性别、年龄差异无

统计学意义 ($P > 0.05$)。所有参与研究者均对本次研究知情同意。

1.2 诊断标准^[1] 所有诊断标准均参照第 7 版《内科学》中相关诊断要求。缺铁性贫血: 血红蛋白 < 110 g/L, 转铁蛋白饱和度 $< 20\%$, 红细胞压积 $< 30\%$ 。 β -珠蛋白生成障碍性贫血: 患者血红蛋白 A2 $< 2.5\%$, 或者 $> 3.5\%$, 出现异常血红蛋白带。

1.3 方法 所有参与研究人员来诊次日清晨空腹采肘正中静脉血 2 mL, 采用希森美康 XS-1000i 五分类血球全自动血细胞分析仪进行检测, 观察 3 组参与研究人员红细胞(RBC)、红细胞平均体积(MCV)、血红蛋白(Hb)、RBC/Hb、平均血红蛋白浓度(MCH)、红细胞分布宽度(RDW)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)等指标差异。

1.4 统计学处理 用 SPSS19.0 统计软件处理研究中所有相关数据, 符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组间均数的比较采用方差分析, 进一步两两比较并采用 SNK- q 检验, 计数资料采用 (%) 表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

△ 通信作者, E-mail: 270490520qq.com.

2 结 果

3 组患者 Hb、RBC、MCV、MCH、MCHC、RDW 差异具有统计学意义($P < 0.05$),进一步做两两比较,缺铁性贫血组 Hb 低于 β -珠蛋白生成障碍性贫血组,且两者均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。 β -珠蛋白生成障碍性贫血组 RBC 高于

对照组,而缺铁性贫血组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$); β -珠蛋白生成障碍性贫血组与缺铁性贫血组 MCV、MCH、MCHC 均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$); β -珠蛋白生成障碍性贫血组 RDW 高于缺铁性贫血组,且两者均高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 3 组患者血常规检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hb(g/L)	RBC($\times 10^{12}$ /L)	MCV(fL)	MCH(pg)	MCHC(%)	RDW(%)
β -珠蛋白生成障碍性贫血组	50	90.52 \pm 14.33 Δ	4.76 \pm 0.69 Δ	65.74 \pm 6.57 Δ	20.02 \pm 4.38 Δ	302.47 \pm 31.22 Δ	0.196 \pm 0.017 Δ
缺铁性贫血组	50	73.14 \pm 21.56*	3.65 \pm 0.70*	64.19 \pm 7.66*	21.06 \pm 3.29*	297.81 \pm 32.08*	0.154 \pm 0.020*
对照组	50	124.31 \pm 15.86 $\#$	4.37 \pm 0.58 $\#$	88.54 \pm 7.54 $\#$	31.94 \pm 5.13 $\#$	357.46 \pm 28.17 $\#$	0.132 \pm 0.009 $\#$
Z		11.790	3.059	16.121	12.495	9.247	23.527
P		0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000

注:与对照组比较, $\Delta P < 0.05$;与 β -珠蛋白生成障碍性贫血组比较,* $P < 0.05$;与缺铁性贫血组比较, $\# P < 0.05$ 。

3 讨 论

β -珠蛋白生成障碍性贫血也称为珠蛋白生成障碍性贫血,是一种遗传性的溶血性贫血,是遗传基因的缺陷所导致的 Hb 中一种或者超过一种的珠蛋白链合成缺失所导致的贫血,由于基因缺陷的复杂性和多样性,所以缺陷的珠蛋白链可能是类型或者数量所发生的不同病变,因此患者的临床症状也可能有较大的变异^[2-3]。按照贫血程度可以分为轻、中、重度,重度患者出生后即可有相应的贫血表现,甚至出现黄疸、发育不良,严重者不能存活。中度患者大多可以存活至成年,轻度患者可无明显临床症状,通常是在家族史的调查中发现^[4]。

缺铁性贫血是身体对铁的供给不能满足需求后所导致的体内存储铁元素消耗殆尽,所发生的红细胞内铁元素缺乏引起的贫血^[5]。缺铁性贫血是最为常见的贫血类型,与婴幼儿辅食添加不足、青少年挑食、妇女月经量过多以及某些病理因素有关^[6]。其病因总体来说可分为铁需求量增加但摄入量不足、铁吸收障碍和铁丢失过多 3 种。患者以乏力、贫血、头晕等贫血症状为主要临床表现,严重患者可出现精神行为的异常。

β -珠蛋白生成障碍性贫血和缺铁性贫血虽然都是机体出现的贫血性表现,但是其发生机制不同, β -珠蛋白生成障碍性贫血是基因缺陷所导致珠蛋白生成障碍,缺铁性贫血是铁元素缺乏导致的红细胞生成障碍,因此在治疗中所选择的方案不同,前者主要补充维生素 E,后者主要补充铁元素^[7-8]。但两种疾病又有其相似性,所以疾病的诊断和鉴别诊断是临床工作的重点之一。

血常规是临床最常用的检验方法,其检测方便,对患者损伤极小,出结果快,是许多疾病的诊断依据^[9]。从本次检测来看, β -珠蛋白生成障碍性贫血组患者 Hb、MCV、MCH、MCHC 均低于对照组,而 RBC、RDW 高于对照组,且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。缺铁性贫血组患者 Hb、RBC、MCV、MCH、MCHC 均低于对照组,而 RDW 高于对照组,且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。缺铁性贫血组患者 MCV、MCH、MCHC 数值与 β -珠蛋白生成障碍性贫血组差异无统计学意义($P > 0.05$),但 Hb、RBC、RDW 均明显低于 β -珠蛋白生成障碍性贫血组,且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。上述研究结果说明贫血患者 Hb、MCV、MCH、MCHC、RBC、RDW 等指标与健康人相比均会发生明显的差异,这是由于疾病导致的红细胞生成、代谢差异所引起,因此红细胞生成不足,代谢快,血液中红细胞的容积、体积就会发生变化,因此血常规是检测患者有无血液疾病的基础而有效的检验方法^[10-11]。而 β -珠蛋白生成障碍性贫血与缺铁性贫血,因为两种疾病的病因和疾病性质不同,导致红细胞异常在血液中的表现不同,尤其是在 Hb、RBC、RDW 方面表现的更为明显,因此可以用作两种疾病的鉴别诊

断依据^[12]。

综上所述,血常规检测在 β -珠蛋白生成障碍性贫血与缺铁性贫血两种贫血性疾病的诊断与鉴别诊断中具有重要的应用价值,可以作为疾病诊断、鉴别诊断、疗效评估、治疗方案确立的重要参考指标。

参考文献

- [1] 张俊. 血液检验在贫血诊断与鉴别诊断中的价值探析[J]. 中国实用医药, 2014, 34(34): 86-87.
- [2] 张改霞. 缺铁性贫血和 β -珠蛋白贫血患者血常规检验的对比分析[J]. 吉林医学, 2012, 33(3): 505.
- [3] 黎素琴. MCV RDW 在巨幼红细胞性贫血和缺铁性贫血鉴别诊断中的应用价值[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(2): 97.
- [4] 陈星, 初德强, 梁开艳, 等. 全自动毛细管电泳技术在筛查 β -珠蛋白贫血中的临床诊断价值[J]. 中国实验诊断学, 2014, 15(4): 635-637.
- [5] 何雅军, 杨小华, 马福广. 红细胞平均体积和脆性及血红蛋白电泳联合检测在 β -珠蛋白贫血诊断中的价值[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(3): 244.
- [6] 赵艳萍. 血液检验在贫血诊断与鉴别诊断中的价值分析[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(10): 2288-2289.
- [7] 李春龙, 袁丹建, 吴长洪, 等. β -珠蛋白贫血筛查中 MCV 和 Hb 电泳联合检测的临床价值分析[J]. 中国现代医生, 2014, 16(30): 61-63.
- [8] Kunisawa T, Hanada S, Kurosawa A, et al. Dexmedetomidine was safely used for sedation during spinal anesthesia in a very elderly patient[J]. J Anesth, 2010, 24(6): 938-941.
- [9] 曾庆霜, 兰宪华. 双亲红细胞参数联合红细胞镜检在小儿两种贫血中的诊断价值[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(14): 1749-1751.
- [10] 孙秀山, 颜洁, 管泽琴. 血常规检测对缺铁性贫血和 β -珠蛋白贫血鉴别诊断中的应用[J]. 四川医学, 2013, 34(3): 440-441.
- [11] 尚凤兰. 血液检验在临床贫血鉴别诊断中的应用分析[J]. 中国社区医师, 2014, 12(12): 106-107.
- [12] 潘飒, 崔娜. 血液检验在贫血诊断与鉴别诊断中的价值分析[J]. 中国医药指南, 2013, 14(14): 218-219.