

# 血常规检测结果应用于鉴别诊断缺铁性贫血、地中海贫血作用研究

刘 荣 刘丽荣

吴忠新区医院 宁夏回族自治区吴忠 751100

**摘要:**目的: 在缺铁性贫血、地中海贫血诊断鉴别中进行血常规检测, 并分析其诊断价值。方法: 选取在我院治疗的120例贫血患者, 纳入时间为2020年2月-2022年2月。根据其贫血类型分为缺铁性贫血、地中海贫血组各60例。同时, 选取同期健康体检人员60例作为对照组。比较各组对象的血常规指标。结果: 地中海贫血患者RBC、MCHC高于对照组, 缺铁性贫血低于对照组, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的Hb、MCV、MCH均低于对照组, RDW高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。组间对比, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的RBC、Hb、RDW、MCHC差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 贫血患者血常规指标有明显异常, 且缺铁性贫血、地中海贫血患者的血常规指标有一定差异, 可作为诊断鉴别的依据。

**关键词:** 缺铁性贫血; 地中海贫血; 血常规

## Study the role of blood routine test results in differential diagnosis of iron deficiency anemia and thalassemia

Rong Liu, Lirong Liu

Wuzhong New District Hospital, Wuzhong City, Ningxia Hui Autonomous Region, 751100

**Abstract:** Objective: To perform blood routine test in the diagnosis and differential diagnosis of iron deficiency anemia and thalassemia, and to analyze its diagnostic value. **Methods:** A total of 120 patients with anemia treated in our hospital were selected from February 2020 to February 2022. According to the type of anemia, they were divided into iron deficiency anemia group and thalassemia group, with 60 cases in each group. At the same time, 60 healthy people were selected as the control group. The blood routine indexes of each group were compared. **Results:** RBC and MCHC in thalassemia patients were higher than those in control group, while iron deficiency anemia was lower than that in control group. Hb, MCV, and MCH of patients with thalassemia and iron deficiency anemia were lower than those of the control group, and RDW was higher than that of the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There were significant differences in RBC, Hb, RDW and MCHC between thalassemia and iron deficiency anemia patients ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The blood routine indexes of patients with anemia are obviously abnormal, and there are certain differences in the blood routine indexes of patients with iron deficiency anemia and thalassemia, which can be used as the basis for diagnosis and differential diagnosis.

**Keywords:** iron deficiency anemia; thalassemia; blood routine

贫血是一种常见病, 据调查显示<sup>[1]</sup>, 我国6岁及以上人群的贫血患病率约为9.7%, 且儿童(6~11岁)、孕妇发生率更高。由于诱发贫血的病因病机不同, 可分为多种贫血类型。不同贫血类型的危害程度、治疗方法也不同。其中, 缺铁性贫血(IDA)是一种与铁缺乏有关的贫血类型, 主要是由于血红蛋白合成减少所致, 主要

表现为血红蛋白合成减少。而地中海贫血是一种与遗传因素有关的贫血类型, 与基因缺陷有关, 主要为珠蛋白合成减少和不能合成有关, 主要表现为红细胞寿命缩短、血红蛋白成分改变<sup>[2]</sup>。两种贫血类型均为小细胞低色素性贫血, 在红细胞形态改变、临床表现方面均有一定相似之处, 尤其是在疾病早期, 极易误诊混淆。因此, 早

期准确诊断贫血类型非常重要。血常规是诊断临床疾病的常用手段, 可通过检测红细胞水平变化鉴别其贫血类型。因此, 本文将在缺铁性贫血、地中海贫血诊断鉴别中进行血常规检测, 并分析其诊断价值, 现报道如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取在我院治疗的120例贫血患者, 纳入时间为2020年2月-2022年2月。根据其贫血类型分为两组。其中, 缺铁性贫血60例, 男性28例, 女性32例, 年龄21~58岁, 平均(37.67±5.45)岁。地中海贫血60例, 男性26例, 女性34例, 年龄20~59岁, 平均(38.02±4.77)岁。同时, 选取同期健康体检人员60例作为对照组, 男性27例, 女性33例, 年龄24~60岁, 平均(38.79±4.22)岁。各组基本资料无明显差异(P>0.05)。本次研究已获得伦理委员会审核。

纳入标准: (1) 参考《重型β地中海贫血的诊断和治疗指南(2017年版)》、《妊娠期铁缺乏和缺铁性贫血诊治指南》等相关诊断标准得到明确诊断; (2) 临床资料完整, 可配合检查; (3) 已签署知情同意书。排除标准: (1) 严重免疫系统疾病患者; (2) 重要脏器功能障碍患者; (3) 严重传染性疾病患者; (4) 合并其他血液疾病患者; (5) 无法正常沟通、认知障碍、精神疾病患者等。

### 1.2 方法

对所有对象均进行血常规检查。于清晨采集2ml的空腹静脉血, 使用试管保存, 标记后送检。使用全自动血液分析仪检测血常规指标, 所有操作均严格按照标准流程完成。检测指标包括血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)、红细胞分布宽度(RDW)、平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白含量(MCH)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)。

### 1.3 评价标准

比较各组患者的血常规指标。参考范围: RBC: 3.5 ~ 5.0 × 10<sup>12</sup>/L; Hb: 110 ~ 150g/L; MCV: 80 ~ 100fl; RDW: <15%; MCHC: 320 ~ 360g/L; MCH: 27 ~ 34pg。

### 1.4 统计学方法

应用SPSS 21.0软件处理数据, 计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 检验方法为t检验。P<0.05表示差异, 有统计学意义。

## 2. 结果

地中海贫血患者RBC、MCHC高于对照组, 缺铁性贫血低于对照组, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的Hb、

MCV、MCH均低于对照组, RDW高于对照组, 差异有统计学意义(P<0.05)。组间对比, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的RBC、Hb、RDW、MCHC差异有统计学意义(P<0.05), 见表1。

表1 各组患者血常规指标比较(n=60,  $\bar{x} \pm s$ )

指标	地中海贫血	缺铁性贫血	对照组
RBC (×10 <sup>12</sup> /L)	5.09 ± 0.77 <sup>ab</sup>	3.22 ± 0.57 <sup>a</sup>	4.27 ± 0.34
Hb (g/L)	92.61 ± 3.84 <sup>ab</sup>	69.79 ± 4.44 <sup>a</sup>	123.32 ± 6.67
MCV (fl)	57.27 ± 3.23 <sup>a</sup>	59.02 ± 3.67 <sup>a</sup>	77.67 ± 4.32
RDW (%)	14.52 ± 1.74 <sup>ab</sup>	17.72 ± 1.88 <sup>a</sup>	11.89 ± 2.03
MCHC (g/L)	344.23 ± 34.23 <sup>ab</sup>	255.56 ± 13.23 <sup>a</sup>	288.78 ± 18.78
MCH (pg)	18.26 ± 2.58 <sup>a</sup>	17.51 ± 2.81 <sup>a</sup>	26.58 ± 2.70

与健康组对比: <sup>a</sup> P<0.05; 与缺铁性贫血组对比: <sup>b</sup> P<0.05。

## 3. 讨论

贫血是指血液红细胞数量明显低于正常范围的病症, 由于红细胞数量较低, 无法正常运输氧供给组织, 可诱发乏力、头晕、面色苍白等表现。研究发现, 诱发贫血的机制较为复杂, 缺铁、溶血、造血功能障碍均是常见因素。从贫血类型上看, 缺铁性贫血、地中海贫血是两种常见的贫血类型, 前者为机体铁元素供需失衡所致, 由于铁元素大量缺失导致贫血, 因此红细胞参数的主要特征为MCV、Hb、MCHC下降; 后者为常染色体隐性遗传病, 与血红蛋白组分改变有关, 因此红细胞参数的主要特征为Hb、MCV、RBC下降, RDW升高。在长期贫血状态下, 可影响呼吸中枢系统, 引起心悸、气短等表现, 需要及时采取恰当的治疗措施。

基因筛查是目前贫血诊断的金标准, 但检查费用昂贵, 且不适合基层医院开展, 因此, 血常规检查在临床上应用更为广泛。通过检测血液中细胞部分, 获取血液细胞数量、形态、分布等数据, 可为贫血诊断及鉴别提供重要参考依据。血常规是一种应用广泛的血液检测技术, 其特点在于操作简单, 经济性强, 安全性高, 且适合基层医院推广<sup>[4]</sup>。正常情况下, 人体红细胞在生长过程中会不断分裂, 并产生新细胞, 而红细胞的分裂状态受多种因素影响, 例如维生素、激素等, 在相关因素的影响下, 可引起红细胞分裂异常, 出现红细胞变形、数量减少等表现。由于不同贫血类型的病因病机不同, 治疗方法及预后也差异明显, 因此准确诊断、鉴别其贫血类型非常重要。地中海贫血最早发现于地中海沿岸国家, 是一种遗传性血液病, 与基因缺陷有关, 目前尚无特效

根治药物, 需要采取去铁、输血治疗, 必要时需要进行造血干细胞移植。而缺铁性贫血主要与铁缺乏有关<sup>[3]</sup>。铁元素是血红蛋白的重要组成部分, 同时在氧气运输中也具有重要作用, 若铁元素丢失过多、铁摄入不足, 则会导致铁缺乏, 血红蛋白合成减少。在临床治疗时, 需要根治病因、补足贮铁。研究发现<sup>[5]</sup>, 两种类型贫血的血常规指标也有一定差异。

在本次研究中, 地中海贫血患者RBC、MCHC高于对照组, 缺铁性贫血低于对照组, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的Hb、MCV、MCH均低于对照组, RDW高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。组间对比, 地中海贫血、缺铁性贫血患者的RBC、Hb、RDW、MCHC差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。Hb下降是缺铁性贫血的主要表现, 且随着体内铁储备量的不断消耗, 铁元素严重缺乏, 可抑制其骨髓造血功能, 出现RBC下降表现<sup>[6]</sup>。因此, 缺铁性贫血患者Hb下降程度明显大于RBC。骨髓造血功能亢进为地中海贫血的主要表现, 早期因代偿作用影响, 因此Hb、RBC下降不明显, 但可见红细胞寿命缩短, MCV、RDW显著改变。其中, RDW是评估红细胞体积变异性的指标, 缺铁性贫血、地中海贫血患者均会出现RDW异常升高, 但缺铁性贫血患者升高更明显。

缺铁性贫血患者因铁元素含量下降, 体内珠蛋白数量减少, 机体处于缺铁状态, 因此Hb合成功能显著下降, RDW水平升高, 而RDW被认为是患者病情的直接反映, RDW升高越明显, 提示其缺铁程度越严重。而在机体CO<sub>2</sub>交替过程中, 铁元素也有重要参与, 因此随着铁元素含量的下降, 可引起铁元素与红细胞功能失调, 诱发RBC、MVC、RBC、Hb等指标变化。而地中海贫血

患者在遗传缺陷因素影响下, 可导致Hb成分变化, 同时由于蛋白肽链失衡, 珠蛋白合成异常, 因此可见红细胞异型性增大, 产生红细胞碎片, 表现为MCHC、Hb水平下降, RDW、RBC水平升高。在血常规检测时, 目前主要应用全自动血液分析仪, 不仅检测效率高、检测量准确, 且方便质控, 能够保证检验质量。但应注意血液标本采集量及操作标准性, 并在规定时间内完成检测, 减少血液标本质量的干扰。

综上所述, 贫血患者血常规指标有明显异常, 且缺铁性贫血、地中海贫血患者的血常规指标有一定差异, 可作为诊断鉴别的依据。

#### 参考文献:

- [1]白文学, 刘焰利, 张霞, 等.重庆市江津区不同孕期、基因型的珠蛋白生成障碍性贫血孕妇血常规指标分析[J].国际检验医学杂志, 2021, 42(18): 2258-2261.
- [2]莫超越, 杨珍琳, 邝俊健.脐带血常规及网织红细胞相关参数在 $\alpha$ -珠蛋白生成障碍性贫血中的诊断价值研究[J].国际检验医学杂志, 2021, 42(16): 1941-1946.
- [3]侯海维, 颜建国.血常规检验在临床贫血患者诊断中的影响研究[J].中国保健营养, 2021, 31(33): 283.
- [4]刘小兰.全自动血细胞分析仪血常规检验在地中海贫血和缺铁性贫血诊断中的效果观察[J].现代诊断与治疗, 2021, 32(22): 3631-3633.
- [5]任翠景.贫血患者临床诊断中血常规检验具备的作用[J].中国保健营养, 2021, 31(1): 96-97.
- [6]贾赛, 谭秀芳, 韩磊.血常规检测对缺铁性贫血和地中海贫血鉴别诊断中的应用及准确性分析[J].中国保健营养, 2021, 31(19): 38.