

# 血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的应用及其有效性分析

朱海霞

乐平市接渡镇卫生院 江西乐平 333314

**摘要：**目的：实验将探讨血液检验红细胞参数在贫血诊断中的应用价值和有效性。方法：将本院收治确诊为贫血的患者作为研究对象，在其中随机抽取 66 例，诊疗时间范围在 2019 年 1 月至 2020 年 1 月，以不同的贫血类型作为分组依据，同时选择健康体检者为参照组，对比血液检验结果。结果：对照组患者在血红蛋白、红细胞计数以及平均红细胞体积、红细胞分布宽度的对比中，可见对照组健康体检者的数据更高。此外，在贫血患者中，地中海贫血组患者在 Hb 以及 RBC 指标上均高于缺铁性贫血组，但是在 MCV 以及 DRW 指标上则低于缺铁性贫血组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论：采用血液检测方式能够针对贫血患者的红细胞相关参数进行准确分析，从而对缺铁性贫血以及地中海贫血患者进行类型辨别，提升了血液检测的准确性，发挥了血液检测的临床价值，具有可推广应用价值。

**关键词：**血液检验红细胞参数；贫血鉴别诊断；缺铁性贫血；地中海贫血；红细胞计数；血红蛋白含量

贫血属于常见的血液系统疾病，主要产生的原因与外周血红细胞容量减少有关，在发病后，则有全身乏力的表现，并且会导致多器官以及系统出现差异性反应，即头晕、皮肤苍白、心率加速、呼吸困难等<sup>[1]</sup>。随着人们生活水平的提升，该疾病的发生率提升，并且成为公共卫生问题，备受关注。结合当下的临床诊断分类来看，贫血可包括缺铁性贫血、地中海贫血、溶血性贫血等，对于贫血患者早治疗，可以更好地服务于患者的生命健康<sup>[2]</sup>。而血液检测方案具有操作简单，安全性高的特点，可用于临床诊断工作。本院收治确诊为贫血的患者作为研究对象，在其中随机抽取 66 例，诊疗时间范围在 2019 年 1 月至 2020 年 1 月，以不同的贫血类型作为分组依据，同时选择健康体检者为参照组，对比血液检验结果。现对调研结果汇报如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本院收治确诊为贫血的患者作为研究对象，在其中随机抽取 66 例，诊疗时间范围在 2019 年 1 月至 2020 年 1 月，以不同的贫血类型作为分组依据，同时选择健康体检者为参照组 (30 人，男性 10 人，女性 20 人，年龄在 26-69 岁之间，平均年龄 (43.3±4.9) 岁)，对比血液检验结果。此外，缺铁性贫血组有男性 13 人，女性 20 人。患者的年龄在 26-70 岁之间，平均年龄 (42.7±5.8) 岁，地中海贫血组中，则有男性 15 例，女性 18 例，患者的年龄在 27-71 岁，平均年龄 (41.4±6.3) 岁。在一般资料对比中，差异无统计学意义。患者本人、家属均知晓本次研究内容，签署知情同意书 (签署原则：独立、自愿、记名，知情同意书拟定单位：本院医学与伦理研究会)。

从诊断标准上看，包括符合贫血的相关诊断要求，患者意识清晰，能够进行有效交流。

从排除标准上看，对于有重要脏器损伤、恶性肿瘤、合并传染类疾病以及神经功能障碍、认知功能障碍的患者进行

了剔除。

### 1.2 实验方法

在调研期间，健康体检者和患者群体均进行血液检查，并且使用全自动血液分析仪。在获得患者合格的血液样本后，采用乙二胺四乙酸二钾抗凝管进行保存，在血液检查前，所有患者需在空腹状态下，采集其外周静脉血 2ml，随后放入在真空抗凝管中，混匀 5-8 次，并进行血液检查。在检验过程中，要严格遵守相关程序进行操作，同时采用酶联免疫吸附试验测定血清铁蛋白。

### 1.3 评价标准

本次实验需要开展血红蛋白、红细胞计数以及平均红细胞体积、红细胞分布宽度的对比。在参考指标中，Hb 正常参考范围：男 120~160 g/L；女 110~150 g/L。RBC 正常参考范围：男 (4.0~5.5)×10<sup>12</sup>/L；女 (3.5~5.0)×10<sup>12</sup>/L。MCV 正常参考范围：80~100 fL。RDW 正常参考范围：10.5%~14.5%。

在贫血的判断上，当患者的 MCV 值低于 79fL 的时候可判断为地中海贫血，当 MCV 低于 79fL 且 DRW 高于 14.5% 的时候，可判断为缺铁性贫血。

### 1.4 统计学方法

用 SPSS24.0 软件处理数据，计量资料的代表方式为 ( $\bar{x} \pm s$ )，计算所得数据的代表方式为 t，计数资料的代表方式为 (%)，计算所得数据的代表方式为  $\chi^2$ ，如经软件计算之后  $P < 0.05$ ，则代表所计算的该组数据之间有统计学意义。

## 2 结果

对照组患者在血红蛋白、红细胞计数以及平均红细胞体积、红细胞分布宽度的对比中，可见对照组健康体检者的数据更高。此外，在贫血患者中，地中海贫血组患者在 Hb 以及 RBC 指标上均高于缺铁性贫血组，但是在 MCV 以及 DRW 指标上则低于缺铁性贫血组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。如表 1 所示。

表 1 三组患者红细胞参数检测结果对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	Hb (g/L)	RBC ( $\times 10^{12}$ /L)	MCV (fL)	DRW (%)
对照组 (n=30)	124.98±13.02	4.28±0.44	92.14±8.54	12.12±2.28
缺铁性贫血组 (n=33)	84.96±10.96	3.17±0.40	75.12±7.33	22.16±4.17
地中海贫血组 (n=33)	100.32±12.55	5.08±0.47	70.11±6.85	14.07±3.15

## 3 讨论

贫血属于常见病，多数患者有头晕、耳鸣等症状，且在

轻度贫血中容易被忽视,未接受及时治疗,随着病情的进展,会加重相关症状,影响患者的生活质量,甚至在发展过程中造成贫血性休克,导致治疗难度增加<sup>[3]</sup>。由此,在出现不适症状后应当及时就医诊断,接受红细胞参数的检查,确认患者的病情情况,开展有效治疗。贫血可依据血红蛋白浓度进行划分,并且可分为轻度、中度和重度贫血,结合贫血进展速度还可以划分为慢性贫血和急性贫血,应当结合贫血症状的表现进行诊断治疗<sup>[4]</sup>。

在近年来,随着医疗科技水平的提升,在贫血的诊断技术上也得到了突飞猛进的发展。血液检查具有安全性高,检验成果好的优势,并得到了医护人员以及患者的信赖。但是也有研究指出,由于样本采集的不规范性,以及送检样本的不合格,则会导致检验误差,降低了血液检测的准确性<sup>[5]</sup>。研究提示<sup>[6]</sup>,对于血液检验,红细胞参数结果能够对贫血的类型进行有效鉴别,并且在明确贫血类型后可以开展针对性治疗。据世界卫生组织的调研<sup>[7]</sup>,全球有超过 25% 的群体伴有不同程度的贫血,考虑到贫血呈慢性进展性,潜伏期长,由此要开展早期病理诊断,规避不良事件。贫血以中老年患者为多发群体,这与老年人机体损耗多,营养状态不佳有挂,此外,也有免疫力低下的因素。在血液检测技术中,通过红细胞参数的鉴别,可以更好地分析贫血病症。

结合本次调研可见,对照组患者在血红蛋白、红细胞计数以及平均红细胞体积的对比中,可见对照组健康体检者的数据更高。其中,血红蛋白含量能够反馈贫血程度,也是红细胞的主要组成部分,具有与氧结合、运输氧的作用。如果血红蛋白减少,则可反馈有贫血类疾病,且主要由于造血物质缺乏或者利用障碍所导致,多见于缺铁性贫血的患者。不同人群贫血的血红蛋白标准各不相同<sup>[8]</sup>,当男性患者血红蛋白的含量 $<120\text{g/L}$ 时考虑贫血。对于一般女性患者,血红蛋白的含量在 $110\text{g/L}$ 以下时考虑贫血。红细胞计数也称为红血球计数,红细胞过高,则可见于原发性造血系统疾病,红细胞减少则为贫血,需要进一步检查来明确贫血的原因,作为血常规的重要指标,其主要功能是通过细胞内所含有的血红蛋白进行氧气与二氧化碳之间的交换,红血球也是人体最多的细胞<sup>[9]</sup>。平均红细胞体积则是指人体单个红细胞的平均体积,正常平均红细胞体积参考范围为 $80\text{--}100\text{fL}$ <sup>[10]</sup>。平均红细胞体积适用于各种贫血的诊断。如果该指标升高,可见为获得性溶血性贫血、巨幼细胞性贫血,如果该指标降低,则可见于地中海贫血或者缺铁性贫血。在红细胞分布宽度的分析中,其能够反映红细胞体积异质性参数,通过该指标我们认为,在患者出现缺铁性贫血的时候,该指标上升,可作为早期缺铁性贫血的重点关注指标<sup>[11]</sup>。此外,在使用铁剂治疗并且有所成效的时候,RDW 指标会先上升,后逐步下降恢复到正常水平。从通俗的角度上分析,分布宽度越大,可说明血液红细胞形状大小不一,超过正常值多提示有贫血或者造血系统异常。如果分布宽度小,则为血液红细胞大小一致,整齐<sup>[12]</sup>。

此外,我们也调研了其他学者的研究,在陈凤的研究中指出<sup>[13]</sup>,缺铁性贫血组、地中海贫血组 MCH、MCHC、MCV、Hb 等指标低于健康组,缺铁性贫血组 RDW、RBC 等指标高于健康组,地中海贫血组 RDW、RBC 等指标低于健康组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),由此可见,与本文调研结果具有一

致性。同时,谯兴强在调研中提出<sup>[14]</sup>,观察组红细胞计数、红细胞平均体积、血红蛋白均低于对照组,红细胞体积分布宽度高于对照组,两组数据比较,均 $P<0.05$ ,说明血液检验方法对贫血检验的效果较好,贫血患者的红细胞、血红蛋白及平均红细胞体积等重要指标比健康体检者均低。本研究结果还显示,观察组特异度、准确性、敏感度均高于对照组,两组数据比较,均 $P<0.05$ 。故而,血液检测红细胞参数具有较高的检测价值,可以用在贫血疾病的早期诊断和治疗干预中。

值得一提的是,在血液检查中,由于检验效果好,便捷快速,从而得到了广泛的推广。但是在临床检验中也存在很多问题,包括采集方法不规范、患者自身因素以及样本问题等,这些都会引起检验误差,故而,我们必须做好血液检测质量管控,提升检验的合格率。

综上所述,采用血液检测方式能够针对贫血患者的红细胞相关参数进行准确分析,从而对缺铁性贫血以及地中海贫血患者进行类型辨别,提升了血液检测的准确性,发挥了血液检测的临床价值。

### 参考文献

- [1]朱秋良.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的应用价值分析[J].当代医学,2018,24(18):92-94.
- [2]肖雨凡.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的价值[J].中国卫生标准管理,2020,11(9):98-99.
- [3]曹敏,庞晓蕾.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断的临床价值体会[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(59):136-137.
- [4]彭超.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断的检验价值研究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(11):1,8.
- [5]彭芄芄.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的价值分析[J].中外医学研究,2019,17(27):70-72.
- [6]高婷婷.自动血液分析仪鉴别诊断贫血中血液检验红细胞参数对准确率的影响[J].中国医疗器械信息,2021,27(3):140,168.
- [7]赵羽美.红细胞参数水平检测在贫血类型鉴别诊断中的应用价值[J].中国民康医学,2020,32(15):102-104.
- [8]雷仲平.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断的检验价值[J].临床检验杂志(电子版),2020,9(1):76-77.
- [9]管秀多.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断的检验效果观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(5):103,111.
- [10]刘爱华,王星化.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的检验价值分析[J].健康之友,2020,(23):116.
- [11]刘琼.对血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的检验价值分析[J].中外女性健康研究,2021,(4):179-180.
- [12]高丽枫,艾林.探讨血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的检验价值[J].健康必读,2020,(15):194.
- [13]陈凤.探讨血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的检验价值[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2021,21(4):245-246.
- [14]谯兴强.血液检验红细胞参数在贫血鉴别诊断中的检验价值[J].中国医药指南,2020,18(23):126-127.