

血常规诊断与鉴别地中海贫血、缺铁性贫血及合并感染的意义

李明风

(广东省恩平市妇幼保健计划生育服务中心检验科 恩平 529400)

**摘要:**目的:探讨血常规检测在缺铁性贫血与地中海贫血及合并感染时的诊断价值,为临床早期鉴别贫血类型提供依据。方法:回顾性分析我院在 2015 年 10 月~2017 年 6 月收治的贫血合并感染患者 76 例,其中缺铁性贫血 41 例设为 A 组,地中海贫血 35 例设为 B 组,另从我院体检中心选取同期健康体检者 40 例设为对照组,分析三组研究对象的性别、年龄、血常规等临床资料。结果:(1)三组患者在性别、年龄等一般资料方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );(2)A 组的 RBC、MCV、MCHC、MCH 和 Hb 水平明显低于 B 组,RDW 水平高于 B 组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );(3)与对照组比较,A 组和 B 组的各项红系指标差异均有统计学意义( $P<0.05$ );(4)A、B 两组 WBC、中性粒细胞明显高于对照组,淋巴细胞明显低于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:血常规检测在早期鉴别缺铁性贫血与地中海贫血及合并感染中具有重要价值,且操作简便、价格低廉,是一种可靠的检验手段。

**关键词:**缺铁性贫血;地中海贫血;血常规;鉴别诊断

中图分类号:R556

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.12.066

贫血是指外周血中血红蛋白浓度、红细胞计数或红细胞比容低于患者同年龄组、性别、地区的正常标准。贫血是一种症状,是具有类似的临床表现和细胞学特征的一种综合征。缺铁性贫血(IDA)是临床上常见的贫血类型,是由体内铁缺乏导致的血红蛋白合成减少所致,典型血象为小细胞低色素性贫血。地中海贫血又称珠蛋白生成障碍性贫血,是指由于基因缺陷导致珠蛋白合成减少或不能合成,造成体内血红蛋白成分的改变,继而造成红细胞寿命缩短的一种溶血性贫血疾病,临床上分为 $\alpha$ -地中海贫血和 $\beta$ -地中海贫血;本病在地中海及东南亚国家多见,我国高发于华南及四川地区<sup>[1]</sup>。临床上对于上述两种贫血的鉴别方式主要以个人史、临床表现及血红蛋白、血清蛋白电泳检测方法进行鉴别<sup>[2]</sup>,此种监测方法较为繁琐复杂,对于许多基层医疗机构尚达不到上述要求,容易贻误最佳治疗时机。本研究旨在分析临床常用的血常规检测方式在两类贫血患者中的表现,为早期贫血鉴别诊断提供客观依据。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院在 2015 年 10 月~2017 年 6 月收治的贫血合并细菌感染患者 76 例,全部为女性,其中缺铁性贫血 41 例设为 A 组,地中海贫血 35 例设为 B 组,另从我院体检中心选取同期健康体检者 40 例设为对照组。贫血患者全部符合缺铁性贫血或地中海贫血诊断标准<sup>[3-4]</sup>;排除合并其他血液

系统疾病者,排除贫血合并真菌及病毒性感染者。A 组年龄 19~47 岁,平均年龄(35.5±4.1)岁;B 组年龄 20~46 岁,平均年龄(36.1±3.9)岁;对照组年龄 20~49 岁,平均年龄(35.7±4.2)岁。三组对象在一般资料方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 检测方法 所有对象于清晨 7 时空腹抽取静脉血 2 ml,采用真空抗凝采血管(EDTAK2)保存,使用全自动血细胞分析仪(厂家:日本东亚公司,型号:XS-1000i)进行血细胞检测,检测项目为 WBC、RBC、Hb、MCV、MCH、MCHC、RDW、中性粒细胞百分比(N)、淋巴细胞百分比(L)。

1.3 血常规参考标准 WBC:4.0~10.0×10<sup>9</sup>/L;RBC:3.5~5.0×10<sup>12</sup>/L;Hb:110~150 g/L;MCV:80~100 fl;MCHC:320~360 g/L;MCH:27~34 pg;RDW: <15%;中性粒细胞百分比(N):50%~70%;淋巴细胞百分比(L):20%~40%。

1.4 统计学方法 所有数据输入 SPSS19.0 统计学软件进行处理,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验, $P<0.05$  表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组研究对象红系指标对比 A 组的 RBC、MCV、MCHC、MCH 和 Hb 水平明显低于 B 组,RDW 水平高于 B 组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ );与对照组比较,A 组和 B 组的各项红系指标差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 三组对象红系指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | RBC(×10 <sup>12</sup> /L) | Hb(g/L)    | MCV(fl)    | MCH(pg)  | MCHC(g/L)  | RDW(%)     |
|-----|----|---------------------------|------------|------------|----------|------------|------------|
| A 组 | 41 | 3.22±0.58                 | 68.3±12.5  | 59.82±5.43 | 22.5±3.2 | 275.7±11.6 | 18.46±1.63 |
| B 组 | 35 | 5.71±0.63                 | 107.8±11.4 | 56.21±4.44 | 24.7±3.8 | 322.3±10.5 | 14.69±1.52 |
| 对照组 | 40 | 4.89±0.33                 | 133.1±9.8  | 95.20±3.57 | 31.2±2.4 | 336.1±13.7 | 12.14±1.47 |

2.2 三组患者粒系指标对比 A、B 两组 WBC、中性粒细胞百分比明显高于对照组，淋巴细胞百分比明显低于对照组，差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 三组患者粒细胞指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | WBC( $\times 10^9/L$ ) | N(%)             | L(%)             |
|-----|----|------------------------|------------------|------------------|
| A 组 | 41 | 11.36 $\pm$ 1.57       | 73.11 $\pm$ 4.69 | 26.32 $\pm$ 3.81 |
| B 组 | 35 | 11.28 $\pm$ 1.41       | 72.38 $\pm$ 5.47 | 25.79 $\pm$ 4.03 |
| 对照组 | 40 | 5.04 $\pm$ 0.32        | 54.91 $\pm$ 6.33 | 30.03 $\pm$ 3.54 |

3 讨论

贫血是多种因素共同作用的结果，多数是由于体内红细胞生成不足或消耗过多，若出现造血干细胞发育障碍、造血原料缺乏、造血组织破坏等则属于红细胞生成不足，若因各种原因造成机体急慢性失血则属于消耗过多。缺铁性贫血则是由于体内长期铁负平衡，导致血红蛋白生成减少，进而出现红细胞数量减少。而地中海贫血则是一种增生性贫血，又称珠蛋白生成障碍性贫血，机体骨髓造血功能处于亢进状态，但是由于指导合成珠蛋白的 mRNA 缺乏，引起血红蛋白成分改变，导致红细胞寿命缩短，出现的一种慢性溶血性贫血。

判断贫血的主要指标是红细胞计数和血红蛋白含量，临床常采用血常规作为筛查、诊断贫血的检验标准<sup>[1]</sup>，但对于各项参数的临床应用价值尚无深入研究，且采用各参数指标进行筛查和鉴别贫血类型更少见，导致血常规中多数项目临床处于空置状态，无法发挥其应有的作用。缺铁性贫血由于主要是血红蛋白生成减少，但体内存在一定的铁储备量，所以临床表现为先出现血红蛋白含量下降，后期由于铁储备严重不足，导致骨髓造血功能受到抑制，进而出现红细胞计数下降，所以血常规表现为血红蛋白下降程度比红细胞下降程度明显<sup>[6]</sup>。地中海贫血由于骨髓造血功能处于亢进状态，早期可代偿部分贫血表现，红细胞计数或血红蛋白含量下降不明显，但由于地中海贫血生成的红细胞寿命短、存在不同程度的变异性，所以红细胞平均体积(MCV)就会出现变化，另外还可从红细胞分布宽度(RDW)可以敏感的

反应红系胞体积的变异性<sup>[7]</sup>。以往临床多采用血红蛋白和血清蛋白电泳法来鉴别缺铁性贫血和地中海贫血，当患者出现血红蛋白  $A_2<2.5\%$ 或  $HbA_2>3.5\%$ ，出现异常 Hb 带时，则考虑疑似为地中海贫血<sup>[8]</sup>，但该研究方法较为繁琐且检测时间长，另外许多基层医疗机构缺乏上述诊断技术和仪器，无法做到早期筛查。

本研究探讨血常规检测对缺铁性贫血与地中海贫血及合并感染进行诊断时的临床价值，结果显示 A 组在 MCV、MCHC、MCH、Hb 水平明显低于 B 组，差异具有统计学意义( $P<0.05$ )；A 组 RBC 水平低于 B 组，RDW 水平高于 B 组，且与对照组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ )；另外对三组患者粒系指标进行对比发现，A、B 两组 WBC、中性粒细胞百分比明显高于对照组，淋巴细胞百分比明显低于对照组，差异具有统计学意义( $P<0.05$ )，分析认为由于两种贫血均是红系生成障碍，对粒系细胞的生成无明显影响，所以临床表现为正常白细胞和中性粒细胞升高的感染征象。综上所述，血常规检测在早期鉴别缺铁性贫血和地中海贫血及合并感染时具有很高的临床价值，特别是针对早期贫血的筛查，操作简便、价格低廉，值得大力推广。

参考文献

[1]张学文,吉英嵘.用血常规检测法对地中海贫血和缺铁性贫血患者进行鉴别诊断的效果探讨[J].当代医药论丛,2016,14(11):39-40  
[2]黄常健,易乐春.缺铁性贫血患者血常规变化[J].临床合理用药杂志,2014,7(28):107-108  
[3]郭奇志.血常规在鉴别缺铁性贫血和地中海贫血中的临床应用[J].临床医药实践,2013,22(8):634-635  
[4]中华医学会儿科学分会血液学组.重型  $\beta$  地中海贫血的诊断和治疗指南[J].中华儿科杂志,2010,48(3):186-189  
[5]王琦.血常规检测对地中海贫血与缺铁性贫血诊断的价值分析[J].航空航天医学杂志,2014,25(5):684-685  
[6]黄昭前,姚红霞,林丽娥,等.血常规检测对地中海贫血与缺铁性贫血患者感染的临床诊断分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(15):3447-3449  
[7]梁洪焕.血常规红细胞参数检验在地中海贫血和缺铁性贫血鉴别诊断中的应用价值[J].实验检验医师杂志,2015,7(4):241-242,215  
[8]李红萍,李培培,张轩,等.MCV 与 MCH 联合血红蛋白电泳筛查常见地中海贫血[J].检验医学,2015,30(7):703-706

(收稿日期: 2017-09-28)

《实用中西医结合临床》杂志在线投稿系统指南

本刊已启用在线投稿系统，网址：<http://www.syzxyjhlc.com>，欢迎大家通过本网站投稿、浏览文章。通过本网站，可实现不限时在线投稿、审核、编

辑、校对、组版等全流程功能，作者可在线查看稿件流程情况，专家可登录网站实行在线审核，并可全文查阅本刊以往刊出文章。