

地中海贫血和缺铁性贫血临床诊断中血常规检验

韦景凤

南宁市第六人民医院 广西南宁 530001

〔摘要〕目的 本文观察血常规检验应用于地中海贫血、缺铁性贫血诊断中的价值。方法 南宁市第六人民医院就诊于 2021 年 1 月~2022 年 12 月血常规检验患者 300 例为研究对象, 其中地中海贫血患者 100 例(地中海组)、缺铁性贫血患者 100 例(缺铁组)、无贫血患者 100 例(对照组), 观察三组患者血常规检验结果, 分析血常规检验诊断价值。结果 地中海组、缺铁组、对照组血小板计数(PLT)、嗜碱性粒细胞比率(Bas%)、平均血小板体积(MPV)、血小板分布宽度(PDW)比较, 无差异($P > 0.05$); 地中海组、缺铁组、对照组红细胞计数(RBC)、血红蛋白(HGB)、红细胞压积(HCT)、红细胞平均体积(MCV)、平均血红蛋白含量(MCH)、平均血红蛋白浓度(MCHC)、红细胞分布—宽度(RDW-SD)、红细胞变异系数(RDW-CV)比较, 差异显著($P < 0.05$)。地中海组 RBC、HGB 低于缺铁组, RDW-SD、RDW-CV 高于缺铁组, 差异显著($P < 0.05$); 地中海组、缺铁组 HCT、MCV、MCH、MCHC 比较无差异($P > 0.05$)。COX 回归方程显示 RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV 同地中海贫血、缺铁性贫血密切相关($P < 0.05$)。血常规检验诊断地中海贫血、缺铁性贫血诊断符合率、特异度、灵敏度均较高。结论 血常规检验应用于地中海贫血和缺铁性贫血诊断中价值较高, 可较为准确分析患者情况, 可推广。

〔关键词〕 缺铁性贫血; 地中海贫血; 血常规检验; 血红蛋白(HGB)

〔中图分类号〕 R446.1

〔文献标识码〕 A

〔文章编号〕 2095-7165 (2023) 06-014-02

贫血是一种临床上较为常见的疾病, 贫血发病后临床表现包括疲乏、心悸、头晕, 部分患者可合并舌面溃疡、食欲减退等^[1]。贫血发病后, 随病情加重, 患者病情日益明显, 严重威胁患者生命安全。常见贫血类型包括地中海贫血、缺铁性贫血, 两类贫血发病机制不同, 治疗方式有所差异, 故准确鉴别尤为关键。血常规检验可以通过观察血液成分变化, 辅助贫血诊断^[2]。本文研究以南宁市第六人民医院就诊血常规检验患者为研究对象, 分析地中海贫血和缺铁性贫血临床诊断中血常规检验应用价值, 报道如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

2021 年 1 月~2022 年 12 月于南宁市第六人民医院就诊进行血常规检验患者 300 例为研究对象, 地中海贫血患者 100 例(地中海组)、缺铁性贫血患者 100 例(缺铁组)、无贫血患者 100 例(对照组)。地中海组男 57 例、女 43 例, 年龄 1 岁~25 岁, 平均年龄 15.58 ± 0.87 岁; 缺铁组男 30 例、女 70 例, 年龄 8 个月~35 岁, 平均年龄 15.71 ± 0.90 岁; 对照组男 45 例、女 55 例, 年龄 1 岁~34 岁, 平均年龄 15.52 ± 0.89 岁; 三组患者年龄无差异($P > 0.05$), 性别有差异($P < 0.05$)。所有患者及家属自愿入组, 对研究知情。研究经过本院伦理委员会核准。

1.2 方法

所有患者均进行血常规检验, 获取患者清晨空腹静脉血 2mL, 放置于专用抗凝管, 轻轻摇晃, 使用迈瑞 C8000 血细胞分析仪进行检测, 记录 PLT、Bas%、MPV、PDW、RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV 水平。

1.3 观察指标

观察患者血常规检验结果, 分析血常规检验诊断价值。诊断价值先进行 COX 回归方程分析, 根据分析结果确定诊断指标, 分析多指标联合诊断的符合率、特异度、灵敏度。

1.4 统计方法

计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, t(或 F)检验, 计数资料 n(%)表示, χ^2 检验, $P < 0.05$, 差异显著, SPSS24.0 软件为统计工具。

2 结果

2.1 三组患者血常规检验结果

三组 PLT、Bas%、MPV、PDW 水平比较, 无差异($P > 0.05$); 三组 RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV($P < 0.05$); 地中海组 RBC、HGB < 缺铁组, RDW-SD、RDW-CV > 缺铁组($P < 0.05$); 地中海组、缺铁组 HCT、MCV、MCH、MCHC 比较无差异($P > 0.05$), 详见表 1。

2.2 血常规检验诊断地中海贫血、缺铁性贫血价值

COX 回归方程显示 RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV 同地中海贫血、缺铁性贫血密切相关($P < 0.05$), 见表 2。利用上述指标联合诊断地中海贫血灵敏度 98.00%、特异度 98.00%、诊断符合率 98.00%; 上述指标联合诊断缺铁性贫血灵敏度 98.00%、特异度 97.50%、诊断符合率 97.57%, 检出情况见表 3。

表 3 血常规检验诊断地中海贫血、缺铁性贫血检出情况(例)

地中海贫血	后续跟踪结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	98	4	102
阴性	2	196	198
合计	100	200	300
缺铁性贫血	阳性	阴性	合计
阳性	98	5	103
阴性	2	195	197
合计	100	200	300

3 讨论

贫血主要指患者出现外周血容量下降的情况, 使得红细胞输送氧气能力下降, 导致患者出现一系列病症。贫血症状多样, 不同贫血表现症状相类似, 影响对患者准确判断。

常见贫血类型包括地中海贫血、缺铁性贫血两类, 前者

属于遗传性的溶血性贫血,后者在临床上中更为常见,以儿童、妇女为主要发病群体。此次研究观察血常规检验患者,缺铁组女性占比明显更高,证明缺铁性贫血女性群体患病率较高。地中海贫血、缺铁性贫血从细胞形态角度分析,均属于小细胞低色素贫血,直观表现为血红蛋白水平下降。此次研究结果显示三组 RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV 比较差异显著 ($P < 0.05$)。血常规检验操作简便,检验快速,可通过观察血液中细胞情况分析个体情况。血液检验方式通过分析静脉血的方式对患者是否患病进行判断,整个检验过程快速^[3]。个体的血红蛋白主要含有 α 链和 β 链两种珠蛋白,其中任意一种珠蛋白水平下降时,均会影响血红蛋白合成,导致血红蛋白水平下降^[4]。地中海贫血、缺铁性贫血血常规检验中,两者结果差异同体内珠蛋白差异有关。地中海贫血患者由于血液中珠蛋白肽链生成出现障碍,继而引发贫血情况出现,此种贫血以遗传性溶血为主^[5-6]。缺铁性贫血主要发病原因为铁元素合成问题导致,个体珠蛋白合成受限,始终处于缺铁状态,进而导致血红蛋白水平下降。两者发病机制的不同,使得其血常规检验结果差异较为明显。此次研究结果显示地中海组 RBC、HGB $<$ 缺铁组, RDW-SD、RDW-CV $>$ 缺铁组 ($P < 0.05$)。贫血患者血常规检验结果同非贫血患者差异明显,COX 回归方程显示 RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV 同地中海贫血、缺铁性贫血密切相关 (P

< 0.05),通过上述指标诊断地中海贫血、缺铁性贫血准确性较高。

综上所述,地中海贫血和缺铁性贫血临床诊断中血常规检验应用价值较高,可较为准确诊断贫血,操作简单,便于贫血筛查,值得推广。

[参考文献]

- [1] 陈年坤,李仲均,黄莺莺,等.轻型 β 地中海贫血合并缺铁性贫血与单纯缺铁性贫血孕妇补铁治疗前后铁代谢参数变化的特点[J].实用医学杂志,2022,38(3):340-343.
- [2] 李南南.血常规检查在鉴别诊断地中海贫血和缺铁性贫血中的临床意义[J].当代医学,2022,28(2):96-99.
- [3] 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.
- [4] 鞠爱萍,付晓彤,刘艳霞,等.两种常见缺失型 β -珠蛋白生成障碍性贫血的基因型及血液学表型特征[J].检验医学与临床,2023,20(2):177-180,185-185.
- [5] 黄小煌.贫血鉴别诊断中血液检验的临床影响分析[J].吉林医学,2021,42(6):1461-1462.
- [6] 程良军.血常规中红细胞参数检验在地中海贫血诊断中的价值[J].中国实用医药,2021,16(30):200-202.

表 1 三组患者血常规检验结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	对照组 n=100	地中海组 n=100	缺铁组 n=100	F 值	P 值
PLT ($10^9/L$)	201.55 $\pm$ 5.99	201.97 $\pm$ 5.12	201.34 $\pm$ 5.98	0.281	0.755
Bas% (%)	0.35 $\pm$ 0.05	0.35 $\pm$ 0.04	0.35 $\pm$ 0.08	0.852	0.423
MPV (f1)	7.35 $\pm$ 0.12	7.38 $\pm$ 0.14	7.35 $\pm$ 0.11	0.858	0.421
PDW (%)	15.52 $\pm$ 0.15	15.51 $\pm$ 0.15	15.53 $\pm$ 0.14	0.443	0.642
RBC ($\times 10^9/L$)	4.23 $\pm$ 0.03	3.54 $\pm$ 0.14	3.83 $\pm$ 0.15	837.442*	< 0.001
HGB (g/L)	115.25 $\pm$ 1.77	81.92 $\pm$ 5.53	87.73 $\pm$ 5.32	1507.323*	< 0.001
HCT (%)	37.49 $\pm$ 1.18	33.55 $\pm$ 1.27	33.52 $\pm$ 1.32	313.029	< 0.001
MCV (f1)	90.20 $\pm$ 1.05	81.27 $\pm$ 1.04	81.29 $\pm$ 1.05	2405.499	< 0.001
MCH (pg)	29.15 $\pm$ 1.23	25.35 $\pm$ 1.57	25.35 $\pm$ 1.53	205.955	< 0.001
MCHC (g/L)	341.88 $\pm$ 10.35	318.05 $\pm$ 3.52	318.50 $\pm$ 4.12	405.053	< 0.001
RDW-SD (%)	41.80 $\pm$ 1.55	57.13 $\pm$ 1.25	55.54 $\pm$ 1.71	3080.291*	< 0.001
RDW-CV (%)	13.35 $\pm$ 0.25	17.33 $\pm$ 1.21	15.83 $\pm$ 1.55	329.279*	< 0.001

注释: * $P < 0.05$ 表示缺铁组、地中海血组比较差异有统计学意义。

表 2 COX 回归分析结果

指标	地中海贫血		缺铁性贫血	
	HR (95%CI)	P	HR (95%CI)	P
PLT	0.925 (0.324-1.824)	> 0.05	0.985 (0.224-1.724)	> 0.05
Bas%	1.055 (0.342-1.854)	> 0.05	1.014 (0.402-1.904)	> 0.05
MPV	1.145 (0.721-1.457)	> 0.05	1.045 (0.218-1.543)	> 0.05
PDW	1.135 (0.734-1.714)	> 0.05	1.028 (0.334-1.705)	> 0.05
RBC	11.158 (8.114-20.854)	< 0.01	11.158 (8.114-20.854)	< 0.01
HGB	20.2 (17.3845-23.024)	< 0.01	20.2 (17.3845-23.024)	< 0.01
HCT	14.334 (8.345-28.825)	< 0.01	14.334 (8.345-28.825)	< 0.01
MCV	12.958 (8.454-21.742)	< 0.01	12.958 (8.454-21.742)	< 0.01
MCH	12.223 (7.958-18.485)	< 0.01	12.223 (8.922-21.387)	< 0.01
MCHC	11.040 (9.115-22.384)	< 0.01	10.322 (8.721-21.387)	< 0.01
RDW-SD	11.470 (9.045-23.189)	< 0.01	10.725 (8.458-21.387)	< 0.01
RDW-CV	11.059 (9.148-24.098)	< 0.01	10.195 (8.549-21.387)	< 0.01