

血液检验诊断和鉴别缺铁性贫血及地中海贫血的临床意义研究

范强

兰大二院西固医院 甘肃兰州

【摘要】目的 分析血液检验诊断和鉴别缺铁性贫血 (IDA) 及地中海贫血 (THAL) 的临床意义。**方法** 选择我院收治的 160 例贫血患者为研究对象, 其中 80 例 IDA 患者为 IDA 组, 80 例 THAL 患者为 THAL 组, 另选同期 80 例健康体检者为常规组。对比三组的血液检验指标以及血液检验 IDA 和 THAL 的诊断效能。**结果** 相比于常规组, IDA 组和 THAL 的血液检验指标均明显更低 ($P < 0.05$); 相较于 THAL 组, IDA 组的血液检验指标均明显更低 ($P < 0.05$); THAL 和 IDA 诊断的符合率、特异度及灵敏性均无明显差异 ($P > 0.05$)。**结论** 血液检验在诊断和鉴别 IDA 及 THAL 中具有重要临床意义, 能够为临床治疗和预防提供有力依据。

【关键词】 缺铁性贫血; 地中海贫血; 血液检验; 红细胞参数

【收稿日期】 2025 年 1 月 9 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250089

Clinical significance of blood test diagnosis and differentiation of iron deficiency anemia and thalassemia

Qiang Fan

Lanzhou Second Hospital Xigu Hospital, Lanzhou, Gansu

【Abstract】 Objective To analyze the clinical significance of blood tests in diagnosing and differentiating iron deficiency anemia (IDA) and thalassemia (THAL). **Methods** 160 anemic patients admitted to our hospital were selected as the research subjects, including 80 IDA patients in the IDA group, 80 THAL patients in the THAL group, and 80 healthy individuals who underwent physical examinations during the same period as the control group. Compare the blood test indicators of three groups and the diagnostic efficacy of blood tests IDA and THAL. **Results** Compared with the conventional group, the blood test indicators of IDA group and THAL group were significantly lower ($P < 0.05$); Compared to the THAL group, the blood test indicators in the IDA group were significantly lower ($P < 0.05$); There was no significant difference in the diagnostic accuracy, specificity, and sensitivity between THAL and IDA ($P > 0.05$). **Conclusion** Blood tests have important clinical significance in the diagnosis and differentiation of IDA and THAL, and can provide strong evidence for clinical treatment and prevention.

【Keywords】 Iron deficiency anemia; Mediterranean anemia; Blood test; Red blood cell parameters

贫血的是人体外周血液中红细胞数量或容量低于正常标准的一种普遍存在的状况。其中, 缺铁性贫血 (IDA) 和地中海贫血 (THAL) 尤为常见, 且二者在临床表现上具有一定的相似性, 这增加了诊断和鉴别的难度^[1]。IDA 是由于体内铁元素缺乏导致的贫血, 而 THAL 则是属于一种因珠蛋白基因缺陷所导致的遗传性溶血性贫血病症。若将两者混淆, 可能导致治疗方案的错误选择, 进而影响患者的治疗效果和生活质量。因此, 准确诊断和鉴别 IDA 及 THAL 对指导临床治疗和预防具有重要意义。血液检验作为一种重要的检测手段, 在贫血的诊断和鉴别中发挥着关键作用。本研究旨

在探讨血液检验在诊断和鉴别 IDA 及 THAL 中的临床意义, 以为贫血患者的精准治疗和预防提供科学参考, 现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2023 年 6 月至 2024 年 6 月我院收治的 160 例贫血患者为研究对象, 其中 80 例 IDA 患者设为 IDA 组, 80 例 THAL 患者设为 THAL 组, 另选择同期 80 例健康体检者设为常规组。IDA 组: 男性 37 例, 女性 43 例; 年龄 18-65 岁, 平均年龄 (38.52±10.23) 岁。THAL 组: 男性 38 例, 女性 42 例; 年龄 19-63 岁, 平

均年龄 (38.61±10.18) 岁。常规组: 男性 40 例, 女性 40 例; 年龄 20-60 岁, 平均年龄 (38.56±10.20) 岁。三组对资料差异不大 ($P>0.05$)。所有受试者均自愿参与此次研究。

1.2 方法

所有受试者在接受血液检验前按医生指导, 在 24 小时内未进食, 次日早晨空腹状态下进行检查。备好专门的真空采血容器及采血针, 通过真空采血技术从每位参与者体内抽取 3ml 的空腹静脉血。抽取的血液样本被立即注入含有乙二胺四乙酸作为抗凝剂的采血管中, 以确保样本的稳定性和可用性。在严格遵守无菌操作规程的前提下, 使用全自动分析仪对三组参与者的多项血液指标进行检测。

1.3 观察指标

(1) 血液检验指标: 记录各组的红细胞计数、血红蛋白、平均红细胞分布含量以及平均红细胞血红蛋白

白浓度。

(2) 诊断效能: 将确诊结果作为金标准, 对比血液检验 IDA 和 THAL 的诊断效能。计算出符合率、特异度以及灵敏性。

1.4 统计学分析

研究数据经 SPSS23.0 处理, 采用卡方 (χ^2) 检验对分类变量进行统计, 使用 t 检验对连续变量进行统计, 以%和 ($\bar{x} \pm s$) 表示, $P<0.05$ 表示差异显著。

2 结果

2.1 对比三组的血常规检查结果

相比于常规组, IDA 组和 THAL 的血液检验指标均明显更低 ($P<0.05$); 相较于 THAL 组, IDA 组的血液检验指标均明显更低 ($P<0.05$), 详见表 1。

2.2 对比血液检验贫血的诊断效能

血液检验两种贫血诊断的符合率、特异度及灵敏性均无明显差异 ($P>0.05$), 详见表 2。

表 1 三组的血液检验指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	红细胞计数 ($\times 10^{12}/L$)	血红蛋白 (g/L)	平均红细胞分布含量 (pg)	平均红细胞血红蛋白浓度 (g/L)
IDA	80	82.25±2.28 ^a	85.26±8.45 ^a	17.76±1.83 ^a	291.05±18.30 ^a
THAL	80	96.14±5.39 ^a	99.50±10.05 ^a	19.36±1.70 ^a	311.39±19.21 ^a
常规组	80	123.81±2.24	122.87±9.38	29.58±1.93	355.60±20.43

注: 相较于常规组, ^a $P<0.05$; 相较于 THAL 组, * $P<0.05$

表 2 血液检验贫血的诊断效果比较[n, (%)]

组别	例数	符合率	特异度	灵敏性
IDA	80	75 (93.75)	62 (77.50)	77 (96.25)
THAL	80	72 (90.00)	61 (75.00)	74 (92.50)
χ^2	-	0.942	0.173	1.325
P	-	0.332	0.678	0.250

3 讨论

贫血, 这一普遍存在的临床症状, 常常令患者感到疲乏无力、面色苍白, 并伴有心悸、呼吸困难及头晕等非特异性表现, 这些不适极大地降低了患者的生活质量^[2]。贫血的诱因复杂多样, 涵盖营养不良、慢性疾病消耗、大量失血、骨髓功能障碍乃至遗传因素等。在众多贫血类型中, IDA 和 THAL 尤为常见, 且它们在临床表现上常有重叠, 这无疑增加了鉴别诊断的难度。因此, 准确区分 IDA 与 THAL, 对于制定针对性的治疗方案、改善患者预后具有重要意义。

IDA 是由于体内铁元素缺乏导致的贫血, 常见于铁摄入不足、铁吸收障碍或铁丢失过多等情况^[3]。而

THAL 则是一种因珠蛋白基因存在缺陷而导致的遗传性血液疾病, 导致红细胞易被破坏, 从而引发贫血。若不对贫血患者进行适当的鉴别, 将 IDA 和 THAL 混淆, 可能会导致治疗方案的错误选择。IDA 患者若未能及时补充铁剂, 其贫血症状将持续加重, 甚至影响心脏功能; 而 THAL 患者若未接受针对性的遗传咨询和可能的输血治疗, 其生活质量也将受到严重影响^[4]。因此, 准确诊断和鉴别 IDA 及 THAL 对指导临床治疗和预防具有不可忽视的重要性。在贫血的诊断和鉴别中, 常规的检验措施主要包括血常规检查、铁代谢指标检测、红细胞形态学检查以及遗传学检测等^[5]。血常规检查能够反映红细胞的数量、形态和血红蛋白含量, 是贫血诊断

的基础。然而,仅凭血常规检查往往难以准确鉴别 IDA 和 THAL,因为两者在红细胞参数上虽有差异,但重叠范围较大。为了更准确地诊断和鉴别 IDA 及 THAL,血液检验成为了一种重要的手段。血液检验是通过抽取患者血样,采用特定仪器与技术解析血液成分,以此收集关于患者健康状态的数据信息^[6]。红细胞参数分析能够反映红细胞的平均体积、平均血红蛋白含量以及平均血红蛋白浓度等,这些参数在 IDA 和 THAL 中存在一定的差异。IDA 患者由于铁缺乏,红细胞合成血红蛋白受阻,导致红细胞平均体积减小、平均血红蛋白含量降低以及平均血红蛋白浓度下降。而 THAL 患者由于珠蛋白基因缺陷,红细胞形态异常,但其红细胞参数的变化程度因基因突变类型和个体差异而异^[7]。铁代谢指标检测则能够直接反映患者体内的铁元素含量和铁代谢状态,对于 IDA 的诊断具有重要意义。然而,需要注意的是,铁代谢指标在 THAL 患者中也可能出现异常,因此不能单独作为鉴别两种贫血的依据^[8]。血红蛋白电泳是一种能够分离和检测血液中不同种类血红蛋白的方法,对于 THAL 的诊断和分型具有重要意义。通过血红蛋白电泳,可以观察到 THAL 患者血液中异常血红蛋白的含量和类型,从而为其诊断和治疗提供有力依据。本研究结果显示,相比于常规组,IDA 组和 THAL 组的血液检验指标均明显更低,且 IDA 组的指标更低于 THAL 组。这表明血液检验在反映贫血患者红细胞参数和铁代谢状态方面具有较高的敏感性。同时,血液检验 THAL 和 IDA 的符合率、特异度及灵敏性均无明显差异,说明血液检验在诊断和鉴别 IDA 及 THAL 中具有较高的准确性。这一结果进一步证实了血液检验在贫血诊断和鉴别中的重要性 and 可靠性。

综上所述,血液检验作为一种重要的检测手段,在诊断和鉴别缺铁性贫血及地中海贫血中具有重要的临床意义。通过红细胞参数分析、铁代谢指标检测以及血

红蛋白电泳等方法,可以准确地反映贫血患者的红细胞状态和铁代谢状态,为临床治疗和预防提供有力依据。因此,对于贫血患者,应尽早进行血液检验,以便及时准确地诊断和鉴别 IDA 及 THAL,从而为患者制定适当的治疗计划,提升其生活质量。

参考文献

- [1] 欧阳莉,赖章辉,李峰.血液检验诊断和鉴别缺铁性贫血及地中海贫血的意义研究[J].医学信息,2023,36(09):139-142.
- [2] 宋镜南,李凤娟,谢诗雅.地中海贫血与缺铁性贫血应用血液检验鉴别诊断的临床研究[J].智慧健康,2022,8(36):1-4+8.
- [3] 王艳秋,陈涛.血液检验在贫血患者中的鉴别诊断与临床意义分析[J].甘肃科技,2022,38(03):81-83+112.
- [4] 郑小红.血液检验在地中海贫血与缺铁性贫血鉴别诊断中的临床效果分析[J].名医,2023,(04):102-104.
- [5] 魏晓薇.血液检验在再生障碍性贫血和缺铁性贫血鉴别诊断中的临床意义[J].中国现代药物应用,2022,16(23):80-82.
- [6] 马燕,姜萍萍,张琦.血液检验诊断和鉴别缺铁性贫血及地中海贫血的临床影响分析[J].当代医学,2022,28(06):135-137.
- [7] 郭睿.血液检验诊断地中海贫血及缺铁性贫血的价值[J].中国实用医药,2021,16(27):80-82.
- [8] 李庆祥.贫血鉴别诊断中血液检验临床效果探究[J].智慧健康,2021,7(30):19-20+53.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS