

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.18.015

芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的临床疗效及对患者铁代谢的影响

李 斌, 朱 倩[△]

陕西省安康市中医医院血液风湿科, 陕西安康 725000

摘要:目的 探讨芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的临床疗效及对患者铁代谢的影响。方法 按照随机数字表法将 2019 年 11 月至 2022 年 11 月该院收治的 92 例女性缺铁性贫血患者分为对照组和观察组, 每组 46 例。对照组给予多糖铁复合物胶囊治疗, 观察组给予芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗。比较两组患者的临床疗效、血象指标、铁代谢及不良反应发生情况。结果 观察组临床总有效率高于对照组(93.48% vs. 78.26%), 差异有统计学意义($\chi^2=4.389, P=0.036$)。治疗后两组患者血清血红蛋白(Hb)水平、平均血红蛋白含量(MCH)、红细胞平均体积(MCV)均升高($P<0.05$), 且治疗后观察组血清 Hb 水平、MCH、MCV 均高于对照组($P<0.05$)。治疗后两组患者血清红细胞分布宽度(RDW)均降低($P<0.05$), 且治疗后观察组血清 RDW 低于对照组($P<0.05$)。治疗后两组患者血清铁(SI)、铁蛋白(SF)、铁调素水平均升高($P<0.05$), 且治疗后观察组 SI、SF、铁调素水平均高于对照组($P<0.05$)。治疗后两组患者血清总铁结合力(TIBC)、可溶性转铁蛋白受体(sTFR)水平均降低($P<0.05$), 且治疗后观察组血清 TIBC、sTFR 水平均低于对照组($P<0.05$)。对照组不良反应发生率高于观察组(17.39% vs. 4.35%), 差异有统计学意义($\chi^2=4.039, P=0.044$)。结论 芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的临床疗效显著, 能显著改善患者的血象指标和铁代谢, 且不良反应少、安全性高, 有临床推广价值。

关键词:芪血颗粒; 多糖铁复合物胶囊; 缺铁性贫血; 铁代谢

中图分类号: R556.3

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2023)18-2697-04

Clinical efficacy of Qixue granules combined with iron polysaccharide complex capsules in treating female iron-deficiency anemia and its influence on iron metabolism

LI Bin, ZHU Qian[△]

Department of Rheumatism, Ankang Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang, Shaanxi 725000, China

Abstract: Objective To investigate the efficacy of Qixue granules combined with iron polysaccharide complex capsules in the treatment of female iron deficiency anemia and its influence on iron metabolism. **Methods**

A total of 92 patients with female iron-deficiency anemia admitted and diagnosed in this hospital from November 2019 to November 2022 were divided into the control group and observation group according to the random number table method, 46 cases in each group. The control group was treated with iron polysaccharide complex capsules, and the observation group was given Qixue granules combined with iron polysaccharide complex capsules. The clinical efficacy, hemograms indicators, iron metabolism and adverse reactions were compared between two groups. **Results** The total clinical effective rate of the observation group was higher than that of the control group(93.48% vs. 78.26%), and the difference was statistically significant ($\chi^2=4.389, P=0.036$). After treatment, serum hemoglobin (Hb) level, mean hemoglobin content (MCH) and mean red blood cell volume (MCV) were increased in both groups ($P<0.05$), moreover serum Hb, MCH and MCV after treatment in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the serum erythrocyte distribution width (RDW) in both groups was decreased ($P<0.05$), moreover the serum RDW after treatment in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of serum iron (SI), ferritin (SF) and hepcidin in the two groups were increased ($P<0.05$), moreover the levels of SI, SF and hepcidin after treatment in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). Serum total iron binding capacity (TIBC) and soluble

transferrin receptor (sTFR) levels after treatment in both groups were decreased ($P < 0.05$), moreover serum TIBC and sTFR levels in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence rate of adverse reactions in the control group was higher than that in the observation group (17.39% vs. 4.35%), and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 4.039, P = 0.044$). **Conclusion** The clinical efficacy of Qixue granules combined with iron polysaccharide complex capsules in the treatment of female iron-deficiency anemia is significant, and it could improve the hemograms indicators and iron metabolism of the patients with few adverse reactions and high safety, which has the value of clinical promotion.

Key words: Qixue granules; iron polysaccharide complex capsules; iron deficiency anemia; iron metabolism

缺铁性贫血是临床上较为常见的一种贫血类型,其发生与铁摄入不足、铁丢失过多以及铁需求量增多等原因有关,临床表现为疲乏无力、面色苍白、头晕眼花等症状,女性为多发群体;如果不及时治疗容易诱发心力衰竭、心脏病等,严重威胁患者的生命健康^[1-2]。多糖铁复合物胶囊是治疗缺铁性贫血的常用药物,含铁量丰富,能够有效补充患者体内缺失的铁元素^[3]。芪血颗粒是一种中成药,具有和胃健脾、养血补气的作用,常用于治疗脾气虚弱、面色萎黄、食欲不振、体倦乏力等症状^[4]。目前关于二者联合治疗女性缺铁性贫血的相关研究少见报道。因此,本研究主要探讨芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的疗效及对患者铁代谢的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 11 月至 2022 年 11 月本院收治的 92 例女性缺铁性贫血患者作为研究对象,按照随机数字表法将 92 例患者分为对照组和观察组,每组 46 例。对照组:年龄 21~56 岁,平均(32.13±9.06)岁;病程 3 个月至 6 年,平均(1.46±0.37)年;贫血轻度 32 例,中度 12 例,重度 2 例。观察组:年龄 20~57 岁,平均(32.34±9.35)岁;病程 3 个月至 6 年,平均(1.52±0.56)年;贫血轻度 31 例,中度 13 例,重度 2 例。两组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:(1)西医符合《临床血液学检验》^[5]中缺铁性贫血的诊断标准,患者伴有疲乏无力、面色苍白、头晕眼花等症状;(2)中医符合《中医内科常见病诊疗指南·中医病证部分》^[6]中缺铁性贫血的诊断标准,辨证分型为脾胃虚弱证和气血两虚证,表现为面色苍白、神疲乏力、头晕心悸等症状;(3)女性。排除标准:(1)合并肝、肾等重要器官功能不全;(2)对本研究所用的药物过敏;(3)依从性差以及不能配合本研究。所有患者及其家属对本研究均知情同意。

1.2 治疗方法 对照组给予多糖铁复合物胶囊(上海医药集团青岛国风药业股份有限公司,国药准字 H20030033)治疗,饭后温水送服,每天 1 次,每次 2 粒。观察组在对照组的基础上口服芪血颗粒(西安必

康心荣制药有限公司,国药准字 B20020961),每天 3 次,每次 1 袋。连续治疗 2 个月。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。参照《中药新药临床研究指导原则》中的相关标准评价疗效:①痊愈,即症状/体征消失,男性红细胞计数 $>4 \times 10^{12}/L$ 、女性红细胞计数 $>3.5 \times 10^{12}/L$,男性血红蛋白(Hb) >120 g/L、女性 Hb >110 g/L,铁含量恢复正常;②显效,即症状/体征明显改善,贫血严重程度改善 ≥ 2 级;③有效,即症状/体征好转,贫血严重程度改善 1 级;④无效,即症状/体征、贫血严重程度均无变化^[7]。总有效=痊愈+显效+有效。(2)血象指标。采用血细胞分析仪检测两组患者治疗前后 Hb 水平、红细胞分布宽度(RDW)、平均血红蛋白含量(MCH)、红细胞平均体积(MCV)。(3)铁代谢。采用亚铁嗉比色法检测两组患者治疗前后血清铁(SI)、总铁结合力(TIBC)水平;采用酶联免疫吸附试验检测血清铁蛋白(SF)、血清可溶性转铁蛋白受体(sTFR)及血清铁调素水平。(4)不良反应。观察两组治疗过程中恶心、食欲减退、腹胀发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 23.0 软件进行数据分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以例数、百分率表示,两组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率(93.48%)高于对照组(78.26%),差异有统计学意义($\chi^2 = 4.389, P = 0.036$)。见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	46	15(32.61)	12(26.09)	9(19.56)	10(21.74)	36(78.26)
观察组	46	24(52.18)	13(28.26)	6(13.04)	3(6.52)	43(93.48)
χ^2						4.389
P						0.036

2.2 两组患者治疗前后血象指标比较 两组患者治疗前 Hb 水平、RDW、MCH、MCV 比较,差异均无统

计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组血清 Hb 水平、MCH、MCV 升高 ($P < 0.05$)，且治疗后观察组血清 Hb 水平、MCH、MCV 均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后两组血清 RDW 均降低 ($P < 0.05$)，且观察组 RDW 低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者治疗前后铁代谢指标比较 两组患者治疗前的 SI、TIBC、SF、sTFR、铁调素水平比较，差异

均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组 SI、SF、铁调素水平均升高 ($P < 0.05$)，且治疗后观察组血清 SI、SF、铁调素水平均高于对照组 ($P < 0.05$)；两组治疗后血清 TIBC、sTFR 水平均降低 ($P < 0.05$)，且治疗后观察组血清 TIBC、sTFR 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组患者治疗前后血象指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hb(g/L)		RDW(%)		MCH(pg)		MCV(fL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	46	80.63±7.48	105.28±8.61*	19.05±2.24	16.21±1.75*	21.85±2.84	26.12±3.14*	66.55±8.76	80.26±10.57*
观察组	46	80.41±7.45	116.81±8.89*	19.21±2.26	12.53±1.42*	21.64±2.81	32.57±2.65*	66.73±8.79	91.54±11.62*
t		0.141	-6.319	-0.341	9.028	0.356	-10.647	-0.098	-4.870
P		0.888	<0.001	0.734	<0.001	0.722	<0.001	0.922	<0.001

注：与同组治疗前相比，* $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者治疗前后铁代谢指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SI($\mu\text{mol/L}$)		TIBC($\mu\text{mol/L}$)		SF($\mu\text{g/L}$)		sTFR(nmol/L)		铁调素($\mu\text{g/L}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	46	4.49±0.71	6.53±1.24*	86.27±7.56	65.32±6.57*	8.03±1.64	37.23±8.26*	93.21±10.68	55.69±9.78*	11.25±1.99	23.46±4.15*
观察组	46	4.46±0.72	8.96±1.35*	86.85±7.57	51.09±5.32*	8.14±1.65	53.47±9.78*	93.01±10.64	34.53±6.43*	11.34±2.05	35.27±4.12*
t		0.201	-8.991	-0.368	11.416	-0.321	-8.604	0.090	12.262	-0.214	-13.697
P		0.841	<0.001	0.714	<0.001	0.749	<0.001	0.929	<0.001	0.831	<0.001

注：与同组治疗前相比，* $P < 0.05$ 。

2.4 两组不良反应发生情况比较 对照组不良反应发生率(17.39%)高于观察组(4.35%)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.039, P = 0.044$)。见表 4。

表 4 两组不良反应发生情况比较 [n (%)]

组别	n	恶心	食欲减退	腹胀	合计
对照组	46	2(4.34)	2(4.34)	4(8.70)	8(17.39)
观察组	46	1(2.17)	0(0.00)	1(2.17)	2(4.35)
χ^2					4.039
P					0.044

3 讨论

缺铁性贫血是指机体铁缺乏，导致 Hb 合成减少而引起的贫血，好发于育龄女性^[7-8]。目前临床上主要通过口服铁剂来治疗此类疾病，包括葡萄糖酸亚铁、硫酸亚铁、右旋糖酐铁、多糖铁复合物胶囊，对于不能口服补铁的患者可采用静脉输注，但是这些药物均会引起不同程度的胃肠道症状^[9]。近年来，中西医结合治疗缺铁性贫血已经取得显著成效。中医认为缺铁性贫血辩证分型为脾胃虚弱证和气血两虚证，因此治疗需要以补益脾胃、养血补气为主^[10]。

多糖铁复合物胶囊是临床上治疗缺铁性贫血的

常用药物，多糖与铁形成的复合物，以三价铁离子居多，水溶性稳定，生物利用度高，不良反应少，可有效补充机体所需铁元素^[11]。芪血颗粒是一种中成药，主要由黄芪、当归、山楂、大枣、血粉、陈皮组成，其中黄芪可以补气固表、托毒排脓；当归可以补血、活血；山楂可以消食化滞、活血化痰；血粉可以补血；陈皮可以理气降逆、调中开胃，诸药联用，具有和胃健脾、养血补气的作用^[12]。现代药理学认为，芪血颗粒可以抑制铁调素在机体的表达，增加二价金属离子转运蛋白的表达，进而促进铁元素的吸收。本研究结果显示，观察组临床总有效率高于对照组，表明芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的临床疗效更好。可能是因为二者联合治疗可以发挥各自的优势，并且弥补其不足之处，发挥协同作用，进而提高治疗效果。

Hb、RDW、MCH、MCV 是临床上常用来评估贫血程度和贫血原因的指标，其中 Hb 是红细胞内运输氧气的一种蛋白质，其水平高低与机体贫血的严重程度有关，RDW 反映红细胞体积异质性，MCV 反映机体红细胞水平，MCH 反映机体 Hb 水平^[13-14]。本研究结果显示，治疗后观察组血清 Hb 水平、MCH、

MCV 高于对照组,血清 RDW 低于对照组,表明芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗能够改善患者的血象指标。SI 能够直接反映铁离子与转铁蛋白结合的情况;TIBC 是指转铁蛋白在每升血液中能够结合的最大铁量,可以反映转铁蛋白水平;SF 是铁在血清中的贮存形式,是反映机体铁含量的敏感指标;sTFR 是一种蛋白质,其水平增高与机体铁缺乏有关^[15-16]。本研究结果显示,治疗后观察组 SI、SF、铁调素水平高于对照组,血清 TIBC、sTFR 水平低于对照组,表明芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗能够改善患者体内的铁代谢。本研究结果显示,对照组不良反应高于观察组,表明芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的不良反应该少,且安全性高。

综上所述,芪血颗粒联合多糖铁复合物胶囊治疗女性缺铁性贫血的临床疗效显著,能够改善患者的血象指标和铁代谢,且不良反应少、安全性高,可在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 杨辰,周道斌. 缺铁性贫血的诊治及铁剂发展历程[J]. 临床药物治疗杂志,2021,19(8):18-22.
- [2] ELSTROTT B, KHAN L, OLSON S, et al. The role of iron repletion in adult iron deficiency anemia and other diseases[J]. Eur J Haematol, 2020, 104(3): 153-161.
- [3] 李杰,徐伯兰. 多糖铁复合物胶囊治疗妊娠期缺铁性贫血的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(12): 2627-2631.
- [4] 崔清彦,陈森. 芪血颗粒联合二维亚铁治疗小儿缺铁性贫血的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(8): 1628-1631.
- [5] 许文荣,王建中. 临床血液学检验[M]. 5 版. 北京:人民卫

生出版社,2012:161-166.

- [6] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南·中医病证部分[M]. 北京:中国中医药出版社,2013:273-279.
- [7] 谢芳,刘彩霞,刘婧一,等. 中国部分地区双胎妊娠孕期贫血 6 063 例临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(2): 209-212.
- [8] 李莉娟,张连生. 缺铁性贫血规范化诊治的若干问题[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(40): 3266-3270.
- [9] 朱斌. 健脾生血颗粒联合右旋糖酐铁口服液对小儿缺铁性贫血的疗效研究[J]. 检验医学与临床, 2019, 16(8): 1134-1136.
- [10] 黎金庆,丛龙皎,黎牧椰,等. 健脾生血片治疗缺铁性贫血临床效果的回顾性分析[J]. 世界中医药, 2021, 16(8): 1268-1273.
- [11] 王耀霞,孔凡强,程宏霞,等. 多糖铁复合物胶囊的溶出度测定[J]. 中国医药导报, 2022, 19(30): 108-111.
- [12] 李彩媚,雷彦平. 芪血颗粒联合琥珀酸亚铁治疗女性缺铁性贫血的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2018, 33(10): 2686-2690.
- [13] 陈龙梅,刘万超,张丽丽,等. 各红细胞参数在缺铁性贫血鉴别中的应用[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(8): 1331-1335.
- [14] 陈琳,曾玉虹,肖音,等. 蛋白琥珀酸铁联合维生素 C 治疗妊娠合并缺铁性贫血孕妇疗效及对网织红细胞参数的影响[J]. 河北医学, 2021, 27(11): 1917-1922.
- [15] 夏红灯,胡天钰,史德宝,等. 铁代谢指标对缺铁性贫血的诊断性能评估[J]. 安徽医科大学学报, 2018, 53(9): 1465-1468.
- [16] 张世君,徐征. 生血宝颗粒联合乳酸亚铁治疗儿童缺铁性贫血的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(6): 1199-1202.

(收稿日期:2023-02-13 修回日期:2023-07-12)

(上接第 2696 页)

- [11] 孙京焕,张节平,王硕莹,等. 肺炎支原体感染并发支气管哮喘患者补体表达水平及意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2021, 31(15): 2262-2266.
- [12] 王兵,刘艳慧,王圆圆,等. 血清铁蛋白在不同疾病中表达水平的回顾性分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2021, 28(7): 1115-1120.
- [13] 戴永利,郭林梅,赵晓云,等. 动态监测社区获得性肺炎患儿血清铁蛋白水平变化及其临床意义[J]. 西北国防医学杂志, 2021, 42(3): 173-177.
- [14] 韩英俊,雷剑. 铁蛋白, AT1 在支气管哮喘患儿血清中的表达及其临床病理意义[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(21): 3525-3528.
- [15] 冯正航,罗俊峰,何发标. PCT 和 VEGF 动态监测在老年获得性肺炎的治疗及预后评估价值[J]. 临床肺科杂志, 2015, 20(8): 1419-1422.
- [16] KANAZAWA H. Effects of pranlukast administration on

VEGF levels in asthmatic patients[J]. Chest, 2004, 125(5): 1700-1705.

- [17] 闫伟华,常静侠. 黄芪多糖对哮喘大鼠气道炎症及肺组织血管内皮生长因子表达的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(8): 953-955.
- [18] 金小红,李昌崇,陈存国,等. 支气管哮喘大鼠血管内皮生长因子与 γ -干扰素、白细胞介素-4 变化的相关性及其布地奈德干预对其的影响[J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24(4): 282-284.
- [19] 贺丰,郝一文. 肺炎支原体肺炎伴喘息患儿血清白细胞介素-3 和血管内皮生长因子检测的临床意义[J]. 儿科药理学杂志, 2015, 21(10): 4-6.
- [20] 郇银芳,张莉. IL-13 和 VEGF 在肺炎支原体肺炎伴喘息儿童血清中检测及意义[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19(1): 92-94.

(收稿日期:2022-11-10 修回日期:2023-07-05)