

# 蛋白琥珀酸铁联合生血宁治疗妊娠期缺铁性贫血效果

汪霞, 陶冶, 王克涛, 王金凤, 林宁  
南京医科大学附属苏州科技城医院 妇产科, 江苏 苏州 215000

**[摘要]** 目的 探讨蛋白琥珀酸铁联合生血宁治疗妊娠期缺铁性贫血的效果。方法 选取自2018年10月至2019年2月南京医科大学附属苏州科技城医院收治的妊娠期缺铁性贫血患者98例为研究对象,采用随机数字表法将患者分为A、B两组,每组各49例。A组患者给予生血宁片;B组患者在A组的基础上给予蛋白琥珀酸铁口服液。比较两组患者的临床治疗效果,治疗前后血液相关指标及铁代谢相关指标。结果 B组总有效率为95.92% (47/49),显著高于A组的81.63% (40/49),两组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者治疗后红细胞计数(RBC)、血红蛋白(Hb)、平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC)、血清铁(SI)、转铁蛋白饱和度(TSAT)、血清铁蛋白(SF)水平均显著升高,且B组显著高于A组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 蛋白琥珀酸铁联合生血宁可显著改善妊娠期缺铁性贫血患者的铁代谢及血液相关指标,提高临床治疗效果。

**[关键词]** 蛋白琥珀酸铁; 生血宁; 妊娠期缺铁性贫血; 临床疗效

中图分类号:R715.254 doi:10.16680/j.1671-3826.2019.09.21 文章编号:1671-3826(2019)09-0947-03

贫血是妊娠期女性常见的并发症之一。有研究显示,约有90%的妊娠期贫血患者为缺铁性贫血,主要是由于胎儿生长发育所需铁元素大幅增加,而常规食物摄入的铁元素不能满足胎儿的需求所致<sup>[1-3]</sup>。对于妊娠期贫血,应选择合理的补铁治疗方案,以保证母婴生命健康<sup>[4]</sup>。研究发现,蛋白琥珀酸铁治疗妊娠期缺铁性贫血的效果优于富马来酸亚铁,可显著提高促红细胞生成素和铁调素水平,临床效果较好<sup>[5]</sup>。本研究旨在探讨蛋白琥珀酸铁联合生血宁治疗妊娠期缺铁性贫血的临床效果,为临床用药提供参考。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取自2018年10月至2019年2月南京医科大学附属苏州科技城医院收治的妊娠期缺铁性贫血患者98例为研究对象。采用随机数字表法将患者分为A、B两组,每组各49例。A组中,年龄21~32岁,平均年龄(26.85±3.41)岁;初产妇34例,经产妇15例;轻度贫血21例,中度贫血25例,重度贫血3例。B组中,年龄20~34岁,平均年龄(27.02±3.75)岁;初产妇33例,经产妇16例;轻度贫血20例,中度贫血24例,重度贫血5例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 研究方法 所有患者均给予饮食指导,鼓励患者加强营养,多食新鲜水果、蔬菜、肉类和动物内脏,并给予维生素C片(东北制药,国药准字H21020713),每次0.1g,1次/d。A组患者在此基础上给予生血宁片(武汉联合药业,国药准字H220030088)治疗,每次2片,3次/d。B组在A组的基础

上给予蛋白琥珀酸铁口服液(济川药业集团有限公司,国药准字H20143055)治疗,每次1支,2次/d。两组患者均连续治疗6周,期间严密监测患者的生命体征及不良反应。

1.3 观察指标及疗效评定标准 分别于治疗前后抽取两组患者的空腹静脉血5ml。取3ml静脉血,采用血细胞分析仪测定红细胞计数(red blood cell count, RBC)、血红蛋白(haemoglobin, Hb)、平均红细胞体积(mean corpuscular volume, MCV)及平均红细胞血红蛋白浓度(mean corpuscular hemoglobin concentration, MCHC)水平。比较两组患者治疗前后的铁代谢相关指标,取剩余2ml空腹静脉血采用全自动生化分析仪测定血清铁(serum iron, SI)、转铁蛋白饱和度(transferrin saturation, TSAT)水平,采用免疫比浊法测定血清铁蛋白(serum ferritin, SF)水平。比较两组患者的临床疗效:显效,临床症状完全消失,  $RBC > 3.56 \times 10^{12}$  个/L,  $Hb > 100$  g/L;有效,临床症状好转,  $RBC$  升高  $> 20\%$ ,  $Hb$  升高  $> 20$  g/L;无效,未达到上述标准或加重。

总有效率 = (显效 + 有效)例数 / 总例数  $\times 100\%$

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件对数据进行处理。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以例(百分率)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 B组总有效率为95.92% (47/49),显著高于A组的81.63% (40/49),两组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

2.2 两组患者血液相关指标比较 治疗后两组患者RBC、Hb、MCV、MCHC均显著升高,且B组显著高于A组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表1 两组临床治疗效果比较/例(百分率/%)

组别	显效	有效	无效	总有效率/%
A组(n=49)	21(42.86)	19(38.77)	9(18.37)	81.63
B组(n=49)	35(71.43)	12(24.49)	2(4.08)	95.92
P值				<0.05

表2 两组患者血常规相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	RBC/个·L <sup>-1</sup>		Hb/g·L <sup>-1</sup>		MCV/fL		MCHC/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	(2.28±0.61)×10 <sup>12</sup>	(3.38±1.02)×10 <sup>12</sup> ①	70.12±13.25	105.38±15.46①	58.54±9.64	85.33±16.57①	17.88±4.16	26.54±7.23①
B组	(2.32±0.72)×10 <sup>12</sup>	(3.94±1.03)×10 <sup>12</sup> ①	69.88±12.83	117.05±15.91①	59.93±10.02	96.75±14.36①	18.12±4.67	31.26±8.92①
P值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与本组治疗前比较,①P&lt;0.05

表3 两组患者铁代谢相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	SI/μmol·L <sup>-1</sup>		TSAT/%		SF/μg·L <sup>-1</sup>	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	5.84±1.26	8.51±2.64①	15.67±4.62	18.33±5.43①	12.33±3.74	15.62±4.57①
B组	6.01±1.87	10.32±2.96①	15.93±4.85	23.04±6.61①	12.89±3.92	19.96±5.38①
P值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与本组治疗前比较,①P&lt;0.05

相关,临床主要表现为头晕、心慌、乏力、皮肤黏膜色白等,如病情持续进展可导致腹腔积液、骨髓造血障碍,甚至产后出血、早产或流产<sup>[6]</sup>。流行病学显示,约有50%的孕妇合并不同程度的缺铁性贫血<sup>[7]</sup>。孕妇在整个孕期所需的铁约为1 000 mg,但单纯从饮食中摄取难以满足孕妇服铁元素的需求,这也是发生缺铁性贫血的主要原因。因此,补铁成为该病治疗和预防的关键<sup>[8]</sup>。目前,临床应用的铁剂繁多,分为无机铁和有机铁两类,无机铁在胃液中呈阳离子状态,进入小肠后被吸收,但小肠壁对金属阳离子具有一定的排斥作用,且金属阳离子对胃肠道的刺激作用易引起胃肠道不良反应<sup>[9]</sup>。SI是食物中摄取铁元素,被还原为二价铁离子后经膜铁转运蛋白运转进入血液,再经铜蓝蛋白氧化的三价铁离子,其水平高低与铁的吸收、转运、储存和代谢等变化密切相关<sup>[10]</sup>。SF的铁储备能力较强,能够合成并提供铁元素,进而用于合成血红蛋白,是判断铁储存耗竭的敏感指标,SF水平下降表示铁储存量下降<sup>[11]</sup>。TSAT可反映体内可利用的铁的水平,直接反映患者铁的缺乏状况<sup>[12]</sup>。本研究结果发现,蛋白琥珀酸铁联合生血宁可显著改善患者的铁元素水平,进而改善患者的贫血状态。生血宁中含有蚕砂,具有补血止血、滋阴润燥的作用,不但可补充铁元素,还具有促进骨髓造血的作用。蛋白琥珀酸铁是一种有机铁,是铁与琥珀酸蛋白的络合物,其溶解度随着pH值的变化而改变,当pH值<4.0时不溶解,为沉淀状态;当pH值为7.5~8.0时溶解度较高,为胶体状态,生物利用度高,补铁效果好,与生

2.3 两组患者铁代谢相关指标比较 治疗后两组患者SI、TSAT、SF水平均显著升高,且B组显著高于A组,差异均有统计学意义(P<0.05)。见表3。

### 3 讨论

妊娠期缺铁性贫血与人体的铁摄入量和代谢平衡密切

血宁联合应用可显著提高患者的铁元素水平。该药物在胃中不易被消化,不会损伤胃黏膜而出现恶心、呕吐等不良反应<sup>[13-14]</sup>。另外,该药可在胃肠道内缓慢释放,且没有金属异味,患者服药的依从性较好<sup>[15]</sup>。此外,蛋白琥珀酸铁联合生血宁可显著改善患者的贫血状态,提高临床治疗效果,这可能与联合用药可显著改善患者的铁代谢相关指标有关。

综上所述,蛋白琥珀酸铁联合生血宁可显著改善妊娠期缺铁性贫血患者的铁代谢及血液指标,提高临床治疗效果。

### 参考文献:

- [1] 陈羽,侯海静.妊娠期缺铁性贫血患者口服琥珀酸亚铁治疗的临床研究[J].中国妇幼保健,2018,33(14):3176-3178.
- [2] 孟丽萍.妊娠合并贫血361例妊娠分娩结局分析[J].中国药物与临床,2016,16(8):1198-1200.
- [3] 吴炜林,曹臻.妊娠期铁缺乏和缺铁性贫血对母胎影响的研究进展[J].现代预防医学,2016,43(21):3892-3895.
- [4] Abu Hashim H, Foda, Ghayaty E. Lactoferrin or ferrous salts for iron deficiency anemia in pregnancy: A meta-analysis of randomized trials[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2017, 219:45-52.
- [5] 张利平.蛋白琥珀酸铁联合维生素C治疗对妊娠合并缺铁性贫血孕妇铁调素、促红细胞生成素的影响[J].中国妇幼保健, 33(11):2442-2445.
- [6] Habib MA, Raynes-Greenow C, Soofi SB, et al. Prevalence and determinants of iron deficiency anemia among non-pregnant women of reproductive age in Pakistan[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2018, 27(1):195-203.

价值。

参考文献:

[1] 陆少欢,程万春,黄琳.老年2型糖尿病患者糖化血红蛋白与认知功能障碍的相关性[J].中国老年学杂志,2019,39(2):282-284.

[2] 王琳,刘启胜,朱四民,等.2型糖尿病患者糖化血红蛋白水平及尿蛋白排泄率对生化指标的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(24):5926-5928.

[3] 朱小柔,张幸,沈莹,等.2型糖尿病患者血糖控制与糖尿病相关健康素养关系研究[J].中国健康教育,2018,34(10):873-878.

[4] 顾朋颖,叶山东,康冬梅,等.骨钙素与中老年男性2型糖尿病患者血糖变异性的相关性[J].中国老年学杂志,2018,38(1):63-65.

[5] 张斌,郭刚,汪蓓蕾,等.老年2型糖尿病患者糖化血红蛋白水平与血糖及胰岛素敏感性的关系[J].中国老年学杂志,2017,37(6):1378-1380.

[6] 谷君,邓文娟,左丽娟,等.2型糖尿病视网膜病变患者血清Fractalkine与血脂、血糖的相关性研究[J].中国现代医学杂志,2017,27(1):86-89.

[7] 刘琳,叶苗凉,韩雪.2型糖尿病患者个体因素、膳食摄入与血糖水平的典型相关及冗余度分析[J].中国全科医学,2016,19(S1):57-59.

[8] 李鸿燕,张丽敏,王永和.血小板参数、血糖及血脂检测在2型糖尿病微血管病变防治中的临床意义[J].中国老年学杂志,2016,36(9):2152-2154.

[9] 王国凤,徐宁,杨涛.中老年2型糖尿病患者尿酸水平

与糖尿病周围神经病变的相关性研究[J].中国糖尿病杂志,2015,23(7):608-611.

[10] 季方圆,逢曙光,田玉玲.血糖控制不同阶段2型糖尿病患者的血脂水平[J].中国老年学杂志,2015,35(6):1445-1446.

[11] Schwingshackl L, Missbach B, Dias S, et al. Impact of different training modalities on glycaemic control and blood lipids in patients with type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis[J]. Diabetologia, 2014, 57(9):1789-1797.

[12] 杨灿,查何,丁飞.老年2型糖尿病及并发症与糖化血红蛋白的相关性[J].中国老年学杂志,2018,38(22):5437-5438.

[13] Miranda-Lora AL, Vilchis-Gil J, Molina-Diaz M, et al. Heritability, parental transmission and environment correlation of pediatric-onset type 2 diabetes mellitus and metabolic syndrome-related traits[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2017, 126:151-159.

[14] 顾丽萍,顾鸣宇,张颖,等.2型糖尿病患者血清Spexin水平与血糖和血脂的相关性分析[J].上海医学,2016,39(3):142-145.

[15] Casals C, Casals Sanchez JL, Suarez Cadenas E, et al. Frailty in older adults with type 2 diabetes mellitus and its relation with glucemic control, lipid profile, blood pressure, balance, disability grade and nutritional status[J]. Nutr Hosp, 2018, 35(4):820-826.

[16] 骆斯慧,邓洪容,杨旭斌,等.新诊断2型糖尿病患者平均血糖的相关因素分析[J].中国病理生理杂志,2015,31(10):1762-1766.

(收稿日期:2019-05-07)

(上接第948页)

[7] 杨亭,谷燕,魏小平.妊娠期妇女贫血及体内相关微量营养素水平的调查和分析[J].上海交通大学学报(医学版),2014,34(4):542-545.

[8] 闫寒冰,何晖.妊娠期妇女贫血的影响因素和治疗策略国内研究现状[J].中国临床研究,2015,28(7):964-966.

[9] 周艳蓉,闵玉萍.复方硫酸亚铁叶酸片在妊娠合并缺铁性贫血中的干预作用[J].医学综述,2016,22(8):1606-1608.

[10] Mupo A, Seiler M, Sathiascelan V, et al. Hemopoietic-specific Sf3b1-K700E knock-in mice display the splicing defect seen in human MDS but develop anemia without ring sideroblasts[J]. Leukemia, 2017, 31(3):720-727.

[11] Zeidan AM, Wang R, Gross CP, et al. Modest improvement in survival of patients with refractory anemia with excess blasts in the hypomethylating agents era in the United States[J]. Leuk Lym-

phoma, 2017, 58(4):982-985.

[12] Bataille S, Pelletier M, Sallee M, et al. Indole 3-acetic acid, indoxyl sulfate and paracresyl-sulfate do not influence anemia parameters in hemodialysis patients[J]. BMC Nephrol, 2017, 18(1):251.

[13] 周蕾.蛋白琥珀酸铁口服液联合金双歧三联活菌片对营养性缺铁性贫血患儿血清SI、SF、TRF水平变化的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(21):4921-4924.

[14] 刘玉娥,胡亚俊,裴学军,等.健脾生血片比较蛋白琥珀酸铁口服液治疗妊娠期贫血的临床疗效观察[J].世界中医药,2017,12(11):2716-2719.

[15] 张锦琪,黄晓英,孙晓玄.蛋白琥珀酸铁联合促红细胞生成素防治高危早产儿贫血的效果观察[J].实用临床医药杂志,2017,21(23):35-37,42.

(收稿日期:2019-03-15)