

益中生血片联合琥珀酸亚铁片治疗重度缺铁性贫血的临床研究

陈 哲, 段琴青, 牧 莹, 乔丽娟, 张 斌, 高炳华, 张 灵, 袁小飞

河北北方学院附属第一医院, 河北 张家口 075000

摘要: **目的** 探讨益中生血片联合琥珀酸亚铁片治疗重度缺铁性贫血的临床疗效。**方法** 选择2019年1月—2020年1月于河北北方学院附属第一医院就诊的120例重度缺铁性贫血患者作为研究对象, 采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组, 每组60例。对照组患者餐后服用琥珀酸亚铁片, 1片/次, 3次/d。观察组在对照组基础上餐后服用益中生血片, 2片/次, 3次/d, 4周为1个疗程, 两组患者均治疗1个疗程。观察两组患者的临床疗效, 同时比较两组治疗前后的中医证候积分, 外周血红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)、网织红细胞血红蛋白(Ret-He)含量, 以及血清铁离子(Fe)和血清铁蛋白(SF)水平。**结果** 治疗后, 对照组和观察组的总有效率分别为83.33%、95.00%, 两组总有效率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者中医证候积分均降低($P < 0.05$), 且观察组明显低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者RBC、Hb、MCV、MCH、MCHC、Ret-He水平均显著升高($P < 0.05$); 且观察组外周血象水平明显高于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者血清Fe、SF水平均升高($P < 0.05$), 且观察组血清Fe、SF水平明显高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 益中生血片联合琥珀酸亚铁片对重度缺铁性贫血患者疗效较好, 可有效改善患者外周血象, 提高网织红细胞血红蛋白含量并改善铁代谢水平。

关键词: 益中生血片; 琥珀酸亚铁片; 缺铁性贫血; 中医证候积分; 网织红细胞血红蛋白

中图分类号: R973 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376(2021)04-0780-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2021.04.016

Clinical study of Yizhong Shengxue Tablets combined with Ferrous Succinate Tablets in treatment of severe iron deficiency anemia

CHEN Zhe, DUAN Qinqing, MU Ying, QIAO Lijuan, ZHANG Bin, GAO Binghua, ZHANG Ling, YUAN Xiaofei

The First Affiliated Hospital of Hebei North College, Zhangjiakou 075000, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of Yizhong Shengxue Tablets combined with Ferrous Succinate Tablets in treatment of severe iron deficiency anemia. **Methods** A total of 120 patients with severe iron deficiency anemia who were treated in the First Affiliated Hospital of Hebei North University from January 2019 to January 2020 were selected as the research subjects. The patients were divided into control group and observation group by random number table method, with 60 cases in each group. Patients in the control group were *po* administered with Ferrous Succinate Tablets after meal, 1 tablet/time, three times daily. Patients in the observation group were *po* administered with Yizhong Shengxue Tablets on the basis of control group after meal, 2 tablets/time, three times daily, four weeks as a course of treatment. Patients in both groups were treated for a course of treatment. To observe the clinical efficacy of two groups, and TCM syndrome integral, the levels of peripheral blood RBC, Hb, MCV, MCH, MCHC, Ret-He, and serum iron and ferritin before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the control group and the observation group was 83.33% and 95.00%, respectively, and the difference of total effective rate between two groups was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, TCM syndrome scores in two groups were decreased ($P < 0.05$), and observation group was significantly lower than control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of RBC, Hb, MCV, MCH, MCHC and Ret-He in two groups were significantly increased ($P < 0.05$). And the levels of peripheral blood in observation group was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum Fe and SF in two groups were increased ($P < 0.05$), and the levels of serum Fe and SF in observation group were significantly higher than those in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Yizhong Shengxue Tablets combined with Ferrous Succinate Tablets has a good effect on

收稿日期: 2020-12-18

基金项目: 河北省医学科学研究重点课题计划(2017804); 张家口市2019年度市级科技计划项目(1921135H)

第一作者: 陈 哲(1981—), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向为血液系统疾病的诊断与治疗。E-mail: czmhzy@sina.com

patients with severe iron deficiency anemia, which can effectively improve peripheral blood image, increase reticulocyte hemoglobin content and improve iron metabolism level.

Key words: Yizhong Shengxue Tablets; Ferrous Succinate Tablets; iron deficiency anemia; TCM syndrome integral; Ret-He

缺铁性贫血是一类常见血液系统疾病,是指患者因体内缺铁而致血红蛋白合成率下降引发的贫血,常见于育龄期妇女和生长发育阶段的儿童。流行病学资料显示,全球约存在30%贫血患者,其中约一半患者分型为缺铁性贫血,且发展中国家发病率相较于发达国家更高,原因之一可能在于基于食物的营养摄取和铁质摄入不足,同时医疗卫生条件有限,无法行及时有效的治疗^[1]。临床上针对缺铁性贫血的治疗根据严重程度主要采取口服铁剂或肌肉注射,对于重度缺铁性贫血患者则需行输血治疗,但是临床研究发现长期口服铁剂可导致胃肠道副反应,也可致胃肠道对于铁剂的吸收率快速降低^[2]。因此疗效温和安全的中医治疗逐渐应用于缺铁性贫血的临床治疗中并取得了较好的疗效。益中生血片以绿矾为主药,是应用较为广泛的天然铁盐,《日华子本草》中记载其“性凉无毒”可“疗肠风泻血”,主治血虚萎黄、黄胖胀满,对缺铁性贫血有较好的疗效^[3]。本研究探讨了益中生血片联合琥珀酸亚铁片对重度缺铁性贫血患者铁代谢参数及网织红细胞血红蛋白(Ret-He)水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2019年1月—2020年1月于河北北方学院附属第一医院就诊的120例重度缺铁性贫血患者作为研究对象,其中男性40例,女性80例;年龄32~45岁,平均年龄(38.54±6.13)岁,病程6~10 d,平均病程(8.44±2.15)d。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参考《血液病诊断及疗效标准(第4版)》^[4]缺铁性贫血诊断标准:(1)有小细胞低色素贫血症状:男性血红蛋白含量低于120 g/L,女性低于110 g/L,孕妇低于100 g/L;红细胞平均体积低于80 fL,红细胞平均血红蛋白量低于27 pg,红细胞平均血红蛋白浓度低于32%,且红细胞有明显的低色素表现。(2)有明确的缺铁病因和临床症状。(3)患者血清铁含量低于8.95 μmol/L,总铁结合力大于64.44 μmol/L。(4)运铁蛋白饱和度低于0.15。(5)骨髓小粒可染铁消失,铁粒幼红细胞含量低于15%。(6)全血红细胞游离原卟啉含量高于0.9 μmol/L,或全血锌原卟啉含量高于0.96 μmol/L,

或红细胞游离原卟啉/血红蛋白比值高于4.5 μg/g。(7)血清铁蛋白含量低于12 μg/L。(8)血清可溶性运铁蛋白受体浓度高于26.5 nmol/L。(9)可经铁剂治疗好转。以上标准中符合第(1)条诊断标准以及(2)~(9)中符合2条以上者即可诊断为缺铁性贫血。病情分度标准如下:(1)轻度:男性血红蛋白含量为91~120 g/L,女性81~105 g/L。(2)中度:男性血红蛋白含量为61~90 g/L,女性61~80 g/L。(3)重度:男性血红蛋白含量为31~60 g/L,女性41~60 g/L。(4)极重度:男性血红蛋白含量低于31 g/L,女性低于41 g/L。

1.2.2 中医诊断标准 参考《中医临床诊疗术语》^[5]血虚证诊断标准:面色淡白或萎黄,唇舌爪甲色淡,头晕眼花,心悸多梦,手足发麻,妇女月经量少、色淡、衍期或经闭,脉细。

1.3 纳入标准

(1)经以上中西医诊断标准确诊为缺铁性贫血、病情分度为重度、中医证候为血虚证的患者。(2)患者年龄为18~65周岁。(3)生命体征稳定者。(4)知情同意参与本次研究者。

1.4 排除标准

(1)合并有肝肾功能、心血管系统疾病、血液系统疾病等可干扰研究结果者。(2)因铅中毒、肿瘤、机体炎症等引起的贫血者。(3)有严重药物过敏史者。(4)精神障碍患者。(5)患者为妊娠期或哺乳期妇女。

1.5 方法

两组患者均采取输血治疗。对照组患者餐后服用琥珀酸亚铁片(金陵药业股份有限公司南京金陵制药厂,国药准字H10930005,规格:0.1 g/片,生产批号180705、190901),1片/次,3次/d。观察组在对照组基础上餐后服用益中生血片(吉林华康药业股份有限公司,国药准字Z10970125,规格:0.3 g/片,生产批号180422、190219),2片/次,3次/d,4周为1个疗程,两组患者均治疗1个疗程后统计疗效。

1.6 疗效判定标准^[4]

参考《血液病诊断及疗效标准》(第4版)判定疗效。临床痊愈:患者临床症状基本消失,血红蛋白量男性恢复至120 g/L以上,女性恢复至110 g/L以上。有效:患者临床症状有好转,血红蛋白量上升

20 g/L。无效:患者临床症状无改善,血红蛋白量升高不足 20 g/L 或无升高。

总有效率=(临床痊愈+有效)/总例数

1.7 观察指标

参考《22个专业95个病种中医诊疗方案》^[6]中萎黄(缺铁性贫血)中医诊疗方案(试行版)中医临床症状评分标准量表并对缺铁性贫血患者临床症状和体征进行分级量化评分。主要症状中,神疲乏力分级程度分为无、轻、中、重,轻度为精神不振、劳之则乏,中度为精神疲倦、勉强进行日常工作活动,重度为精神萎靡不振、不动亦乏,分别记0、2、4、6分;气短懒言分级程度分为无、轻、中、重,轻度为活动后气短,中度为稍动则气短,重度为不动即气短,分别记0、2、4、6分;面色萎黄分级程度分为无、轻、中、重,轻度为面色黄少泽,中度为面色萎黄少泽,重度为面色枯黄不泽,分别记0、2、4、6分。次要症状中,唇甲色淡分级程度分为无、唇甲色淡红、唇甲色淡、春季色淡白并分别记为0、1、2、3分,心悸和失眠分级程度均分为无、偶尔发生、时有发生、经常发生并分别记为0、1、2、3分。相加即中医证候总积分,总分越低则疗效越好。

于治疗前后采用全自动血常规分析仪检测并对比两组患者外周血红细胞计数(RBC)、血红蛋白量(Hb)、平均红细胞体积(MCV)、平均红细胞血红蛋白量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)和Ret-He水平。

于治疗前后分别采取比色法和放射免疫双抗体法检测并对比两组患者血清铁离子(Fe)和铁蛋

白(SF)含量。

1.8 统计学检验

用SPSS 26.0软件对数据进行分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验。计数资料用例数与百分比表示,用 χ^2 检验或秩和检验。

2 结果

2.1 基线资料

采用随机数字表法将患者分为对照组和观察组,每组60例。对照组中男性患者19例,女性41例;平均年龄(38.74 ± 5.97)岁,平均病程(8.57 ± 2.49)d。观察组男性患者21例,女性39例;平均年龄(39.15 ± 6.24)岁,平均病程(8.24 ± 2.69)d。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

2.2 两组疗效对比情况

治疗后,对照组临床痊愈21例,有效29例,总有效率为83.33%;观察组临床痊愈33例,有效24例,总有效率为95.00%,两组总有效率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.3 两组中医证候积分对比

治疗后,两组患者中医证候积分均降低($P < 0.05$),且观察组明显低于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.4 两组患者外周血象对比

治疗后,两组患者RBC、Hb、MCV、MCH、MCHC、Ret-He水平均显著升高($P < 0.05$);且观察组外周血象水平明显高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组疗效对比情况

Table 1 Comparison of efficacy between two groups

组别	n/例	临床痊愈/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	60	21	29	10	83.33
观察	60	33	24	3	95.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组中医证候积分对比($\bar{x} \pm s, n=60$)

Table 2 Comparison of TCM syndrome scores between two groups ($\bar{x} \pm s, n=60$)

组别	观察时间	神疲乏力评分	气短懒言评分	面色萎黄评分	唇甲色淡评分	心悸评分	失眠评分
对照	治疗前	3.87±1.25	4.15±1.32	3.68±1.14	1.72±0.43	1.49±0.32	1.52±0.44
	治疗后	2.06±0.53*	1.86±0.54*	1.65±0.47*	1.16±0.33*	1.12±0.30*	0.89±0.26*
观察	治疗前	3.96±1.17	4.22±1.38	3.61±1.19	1.68±0.41	1.45±0.35	1.47±0.41
	治疗后	1.43±0.51* [#]	1.37±0.46* [#]	1.13±0.34* [#]	0.85±0.28* [#]	0.79±0.24* [#]	0.56±0.23* [#]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [#] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [#] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表3 两组外周血象变化对比($\bar{x} \pm s, n=60$)Table 3 Comparison of changes in peripheral blood between two groups ($\bar{x} \pm s, n=60$)

组别	观察时间	RBC/($\times 10^{12} \cdot L^{-1}$)	Hb/($g \cdot L^{-1}$)	MCV/fL	MCH/pg	MCHC/($g \cdot L^{-1}$)	Ret-He/($pg \cdot L^{-1}$)
对照	治疗前	3.89 $\pm$ 0.37	51.25 $\pm$ 6.12	62.63 $\pm$ 5.28	16.35 $\pm$ 2.24	251.87 $\pm$ 14.94	19.34 $\pm$ 2.19
	治疗后	4.34 $\pm$ 0.53*	93.44 $\pm$ 11.28*	71.16 $\pm$ 6.39*	19.43 $\pm$ 2.51*	284.51 $\pm$ 15.88*	24.49 $\pm$ 2.36*
观察	治疗前	3.93 $\pm$ 0.40	52.06 $\pm$ 5.84	62.46 $\pm$ 5.35	16.18 $\pm$ 2.31	246.73 $\pm$ 15.76	19.41 $\pm$ 2.25
	治疗后	4.65 $\pm$ 0.46**	102.15 $\pm$ 10.37**	78.69 $\pm$ 6.03**	22.60 $\pm$ 2.47**	297.16 $\pm$ 15.63**	27.15 $\pm$ 2.28**

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.5 两组铁代谢相关指标对比

治疗后, 两组患者血清Fe、SF水平均显著升高($P < 0.05$), 且观察组血清Fe、SF水平明显高于对照组($P < 0.05$), 见表4。

表4 两组患者铁代谢相关指标对比($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison of changes in iron metabolism-related indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	Fe/($\mu mol \cdot L^{-1}$)		SF/($ng \cdot mL^{-1}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	60	3.89 $\pm$ 0.37	9.05 $\pm$ 1.23*	51.25 $\pm$ 6.12	93.44 $\pm$ 11.28*
观察	60	3.93 $\pm$ 0.40	9.98 $\pm$ 0.76**	52.06 $\pm$ 5.84	102.15 $\pm$ 10.37**

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment

3 讨论

缺铁性贫血是指因多种原因导致体内缺铁以致血红蛋白合成率下降而引发的小细胞低色素性贫血, 常见于青少年、哺乳期妇女、月经期女性等铁需求量增多的特殊人群^[7]。铁吸收障碍可导致体内缺铁, 加剧铁元素的负平衡, 基于以上情况患者体内贮存铁减少并耗尽, 表现为血清铁蛋白降低, 随着病情发展消耗骨髓内储备铁, 原卟啉与铁结合降低, 导致血红素合成障碍, 继而影响血红蛋白的生成, 最终发展为缺铁性贫血^[8-9]。

中医对于现代血液病中的贫血类似于“血虚”“血枯”的记载描述, “萎黄”“黄肿”等病症也与贫血症状相似^[10]。《素问·脉要精微论》中提到“脾脉搏坚而长, 其色黄, 当病少气, 其软而散, 色不泽者, 当病足胫肿, 若水状也”, 其中描述的面色萎黄、气少气虚、浮肿等症状即对应缺铁性贫血的临床体征。中医认为, “人之所有者, 血与气耳”, 气血是人之根本, 气主煦之, 血主濡之, 气血共同维持五脏六腑机能, 气血亏虚则脏腑不调、百骸失养, 故见少食、懒言、睡眠不安、萎软无力之症, 而其病因病机在于脾胃虚弱, 因脾胃为后天之本, 又为气血生化

之源, 泌糟粕、蒸津液, 在饮食失调、劳累过度等外因的损伤下脾胃失去涵养, 以致气血化生不足, 发为贫血之症, 故治疗时应以健脾和胃、益气生血之法予以治疗。益中生血片是由绿矾、党参、山药、薏苡仁、甘草制成的中药片剂, 其中绿矾即天然硫酸亚铁, 是常见的补铁剂, 有燥湿补血之效, 《本草纲目》曾记载其具有“消积滞、燥脾湿、除胀满黄肿痞利”, 故可治贫血患者萎黄、浮肿之症; 党参为补中益气、健脾生津之药, 性味甘平, 《本草从新》中记载其有“中气微弱, 用以调补”之药用; 山药性平, 功效健脾和胃、固肾益精, 常用于治疗脾虚、泄泻等虚损之症; 薏苡仁有健脾止泻、利水渗湿之效, 有助于贫血患者补益脾气、祛除浮肿; 甘草则为和中缓急、调理药性之药, 兼有和中益气之功效。全方以健脾益气为本, 兼有燥湿利水生津之功, 以“气能生血”之理调和气血, 健运脾胃, 从而起到生血之功效^[11]。

本结果表明, 观察组疗效分级情况明显优于对照组, 说明益中生血片联合琥珀酸亚铁片对重度缺铁性贫血患者疗效较好。在对患者中医证候的疗效观察中, 治疗后观察组各项症状评分低于对照组, 说明益中生血片相较于单纯输血和补铁治疗对于患者临床症状和体征的改善效果较好, 原因在于益中生血片中绿矾、山药、党参、薏苡仁等多味中药除补铁作用外, 其疗效靶点还与提高机体免疫功能、脾脏保护、延缓造血干细胞衰老等机制有关^[12]。观测指标中RBC、Hb、MCV、MCH、MCHC均为红细胞相关参数, 反映红细胞数目、血红蛋白合成能力以及血红蛋白承氧能力等, 是诊断和评价贫血的重要指标, 对于骨髓造血功能的反馈敏感性较好, Ret-He则为网织红细胞血红蛋白含量, 网织红细胞是指红细胞在晚幼红细胞脱核到成熟的前一阶段细胞, 寿命较短, 骨髓贮存铁的减少可导致Ret-He含量下降, 因此在铁缺乏患者的体内有较敏感的变化^[13-14], 可作为诊断和评价缺铁性贫血患者的生物学指标。治疗后, 观察组明显高于对照组, 说明益

中生血片联合琥珀酸亚铁片对重度缺铁性贫血患者骨髓造血功能的改善作用较好。治疗后观察组明显高于对照组,证实了益中生血片联合琥珀酸亚铁片对于患者调节机体铁代谢的疗效较好。

综上,益中生血片联合琥珀酸亚铁片对重度缺铁性贫血患者疗效较好,可有效改善外周血象,提高网织红细胞血红蛋白含量并改善铁代谢水平。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Goddard A F, James M W, McIntyre A S, et al. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia [J]. Gut, 2011, 60(10): 1309-1316.
- [2] 封丽华. 多糖铁复合物和琥珀酸亚铁治疗成年女性缺铁性贫血疗效及安全性差异 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(5): 134-136.
Feng L H. Difference of efficacy and safety between polysaccharide iron complex and ferrous succinate in the treatment of adult female iron deficiency anemia [J]. China Pract Med, 2020, 15(5): 134-136.
- [3] 肖咏. 益中生血片治疗缺铁性贫血的临床观察 [D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2002: 28.
Xiao Y. Clinical observation of Yizhong Shengxue Tablet in treatment of iron deficiency anemia [D]. Harbin: Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, 2002: 28.
- [4] 沈悌, 赵永强. 血液病诊断及疗效标准 [M]. 第4版. 北京: 科学出版社, 2018: 6-10.
Shen T, Zhao Y Q. Diagnostic and Therapeutic Criteria for Hematological Diseases [M]. (Fourth Edition). Beijing: Science Press, 2018: 6-10.
- [5] 国家中医药管理局医政司. 中医临床诊疗术语 [M]. 北京: 中国标准出版社, 1997: 1.
Department of Medical Administration, National Administration of Traditional Chinese Medicine. *Clinical Terminology of Traditional Chinese Medicine Diagnosis and Treatment* [M]. Beijing: China Standards Press, 1997: 1.
- [6] 国家中医药管理局医政司. 22个专业95种病种中医诊疗方案 [M]. 北京: 中国标准出版社, 2010: 323-339.
Department of Medical Administration, National Administration of Traditional Chinese Medicine. *TCM Diagnosis and Treatment Schemes for 95 Diseases in 22 Specialties* [M]. Beijing: China Standards Press, 2010: 323-339.
- [7] 王增成, 赵惠君, 谢晓恬. 苏州工业园区入托儿童铁缺乏症和缺铁性贫血患病率及影响因素研究 [J]. 中国小儿血液与肿瘤杂志, 2020, 25(2): 70-75.
Wang Z C, Zhao H J, Xie X T. Study on prevalence and influencing factors of iron deficiency and iron deficiency anemia in children in Suzhou Industrial Park [J]. J China Pediatr Blood and Cancer, 2020, 25(2): 70-75.
- [8] 马薇, 夏芸, 郭力文, 等. 不同人群缺铁性贫血危险因素探讨 [J]. 中国临床医生, 2014, 42(10): 87-90.
Ma W, Xia Y, Guo L W, et al. Risk factors of iron deficiency anemia in different populations [J]. J Chin Clin Phys, 2014, 42(10): 87-90.
- [9] 李志华, 刘杰, 张玲, 等. 成人缺铁性贫血581例病因回顾性调查分析 [J]. 中国药物与临床, 2019, 19(18): 3096-3098.
Li Z H, Liu J, Zhang L, et al. Retrospective analysis of 581 cases of adult iron deficiency anemia [J]. Chin Rem Clin, 2019, 19(18): 3096-3098.
- [10] 姜智慧, 吴志香. 中医治疗缺铁性贫血 [J]. 中国实用乡村医生杂志, 2008, 15(6): 12-13.
Jiang Z H, Wu Z X. Traditional Chinese medicine treats iron deficiency anemia [J]. Chin Pract J Rural Doct, 2008, 15(6): 12-13.
- [11] 田丽丽, 陈信义, 李冬云. 益中生血片治疗缺铁性贫血临床研究 [J]. 南京中医药大学学报, 2007, 23(2): 89-92.
Tian L L, Chen X Y, Li Y D. Clinical observation on treatment of ischemic anemia with Yizhong Shengxue Tablet [J]. J Nanjing Univ Tradit Chin Med, 2007, 23(2): 89-92.
- [12] 段丽娟. 益中生血片联合琥珀酸亚铁治疗缺铁性贫血的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2019, 34(6): 1779-1783.
Duan L J. Clinical observation of Yizhong Shengxue Tablets combined with ferrous succinate in treatment of iron deficiency anemia [J]. Drugs Clin, 2019, 34(6): 1779-1783.
- [13] 周亮, 郭建晖, 张小蓬. 网织红细胞血红蛋白含量结合铁代谢参数在诊断成人缺铁性贫血中的临床价值 [J]. 中国临床新医学, 2020, 13(7): 708-713.
Zhou L, Guo J H, Zhang X P. Clinical value of reticulocyte hemoglobin content combined with iron metabolism parameters in diagnosis of iron deficiency anemia in adults [J]. Chin J New Clin Med, 2020, 13(7): 708-713.
- [14] 李艳颖, 石耿利. 缺铁性贫血患者治疗前、后网织红细胞参数的变化及其临床价值 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(21): 71-72.
Li Y Y, Shi G L. Changes of reticulocyte parameters in patients with iron deficiency anemia before and after treatment and its clinical value [J]. Clin Res Pract, 2019, 4(21): 71-72.

[责任编辑 高源]