

芪血颗粒联合二维亚铁治疗小儿缺铁性贫血的临床研究

崔清彦, 陈 森*

天津市儿童医院 血液科, 天津 300134

摘要:目的 探讨芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血的临床疗效。方法 回顾性分析 2019 年 2 月—2021 年 2 月在天津市儿童医院进行治疗的 106 例缺铁性贫血患儿临床资料, 根据用药差别将所有患者分为对照组和治疗组, 每组各 53 例。对照组口服二维亚铁颗粒, 5 g/次, 2 次/d。治疗组在对照组基础上口服芪血颗粒, 2~7 岁, 1 袋/次, 2 次/d; 8 岁以上, 1 袋/次, 3 次/d。两组均治疗 28 d 进行效果比较。观察两组的临床疗效, 比较两组临床症状改善时间、贫血指标和铁代谢指标。结果 经治疗, 治疗组总有效率是 98.11%, 显著高于对照组的 83.02% ($P < 0.05$)。经治疗, 治疗组皮肤和黏膜苍白、食欲不振、精神不振、不愿活动、头晕改善时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组患儿血红蛋白、红细胞平均体积 (MCV)、平均血红蛋白量 (MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度 (MCHC) 水平均显著增高 ($P < 0.05$); 且治疗组贫血指标改善优于对照组 ($P < 0.05$)。经治疗, 两组患儿血清铁蛋白 (SF)、血清铁 (SI) 均较治疗前显著升高, 但转铁蛋白受体 (sTFR)、总铁结合力 (TIBC) 水平均显著降低 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组铁代谢指标改善优于对照组 ($P < 0.05$)。结论 芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血具有较好临床疗效, 可有效改善患儿临床症状和铁代谢指标, 有着良好的临床应用价值。

关键词: 芪血颗粒; 二维亚铁颗粒; 缺铁性贫血; 临床症状改善时间; 血红蛋白; 红细胞平均体积; 平均血红蛋白量; 红细胞平均血红蛋白浓度; 血清铁蛋白; 血清铁; 转铁蛋白受体; 总铁结合力

中图分类号: R985; R977 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2021)08-1628-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.08.015

Clinical study of Qixue Granules combined with compound ferrous fumarate and vitamin B in treatment of iron deficiency anemia in children

CUI Qing-yan, CHEN Sen

Department of Hematology, Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300134, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Qixue Granules combined with compound ferrous fumarate and Vitamin B in treatment of iron deficiency anemia in children. **Methods** Retrospective analysis was performed on the clinical data of 106 children with iron deficiency anemia treated in Tianjin Children's Hospital from February 2019 to February 2021. All children were divided into control group and treatment group according to medication difference, with 53 cases in each group. Children in the control group were *po* administered with Compound Ferrous Fumarate and Vitamin B Granules, 5 g/time, twice daily. Children in the treatment group were *po* administered with Qixue Granules on the basis of the control group, 2—7 years old, 1 bag/time, twice daily, more than age 8 years old, 1 bag/time, 3 times daily. Children in two groups were treated for 28 d. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the improvement time of clinical symptoms, anemia index and iron metabolism index were compared between the two groups. **Results** After treatment, the total effective rate of treatment group was 98.11%, which was significantly higher than that of control group (83.02%) ($P < 0.05$). After treatment, the improvement time of skin and mucosa pallor, loss of appetite, indolence of spirit, unwillingness to activity, and dizziness in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of hemoglobin (Hb), mean RBC volume (MCV), mean hemoglobin volume (MCH), and mean RBC hemoglobin concentration (MCHC) in two groups were significantly increased ($P < 0.05$). After treatment, the improvement of anemia index in treatment group was better than that in control group ($P < 0.05$). After treatment, serum ferritin (SF) and serum iron (SI) in two groups

收稿日期: 2021-04-26

基金项目: 天津市科技计划项目 (18JCTPJC36430)

作者简介: 崔清彦, 主治医师, 研究方向是血液科疾病的诊疗。E-mail: 1098583971@qq.com

*通信作者: 陈 森, 主任医师, 研究方向是儿童血液病。

were significantly increased compared with those before treatment, but the levels of transferrin receptor (sTFR) and total iron binding capacity (TIBC) were significantly decreased ($P < 0.05$). After treatment, the improvement of iron metabolism index in treatment group was better than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Qixue Granules combined with compound ferrous fumarate and Vitamin B has good clinical effect in treatment of iron deficiency anemia in children, and can effectively improve the clinical symptoms of children, promote the improvement of iron metabolism indicators, which has good clinical application value.

Key words: Qixue Granules; Compound Ferrous Fumarate and Vitamin B Granules; iron deficiency anemia; the improvement time of clinical symptoms; Hb; MCV; MCH; MCHC; SF; SI; sTFR; TIBC

缺铁性贫血是小儿常见的一种小细胞低色素性贫血,我国2岁以下小儿的发病率为10%~48.3%,其发病的主要病因为体内铁的缺乏,导致血红蛋白合成减少,临床除贫血外,还影响机体细胞代谢,会导致机体出现免疫功能低下、消化道功能紊乱、精神神经症状、循环功能障碍和皮肤黏膜病变等一系列非血液系统的表现,严重危害患儿的健康^[1]。因此,积极有效治疗措施极为重要。二亚铁颗粒是补铁制剂,可纠正缺铁性贫血^[2]。芪血颗粒具有补气养血、健脾和胃的功效^[3]。因此,本研究对缺铁性贫血患儿给予芪血颗粒联合二亚铁颗粒治疗,取得了满意效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

分析2019年2月—2021年2月在天津市儿童医院进行治疗的106例缺铁性贫血患儿临床资料,男57例,女49例;年龄2~10岁,平均(7.36±1.25)个月;病程6~12个月,平均(9.54±1.47)个月。入组者均符合缺铁性贫血的诊断标准^[4]。

排除标准:(1)对药物过敏者;(2)伴有精神疾病者;(3)伴肝肾功能严重损害者;(4)非缺铁性贫血者;(5)铁血黄素沉着症;(6)血色病者;(7)未取得知情同意者。

1.2 药物

二亚铁颗粒由湖南方盛制药股份有限公司生产,规格5g/袋,产品批号190107、200102;芪血颗粒由西安必康心荣制药有限公司生产,规格5g/袋,产品批号190103、200114。

1.3 分组和治疗方法

根据用药差别将所有患者分为对照组和治疗组,每组各53例。其中对照组男28例,女25例;年龄3~9岁,平均(7.45±1.37)个月;病程6~12个月,平均(8.36±1.28)个月。治疗组男29例,女24例;年龄2~10岁,平均(7.21±1.13)个月;病程7~12个月,平均(7.72±1.64)个月。两组一般资料间比较差异没有统计学意义,具有可比性。

对照组患者口服二亚铁颗粒,5g/次,2次/d。治疗组在对照组基础上口服芪血颗粒,2~7岁,1袋/次,2次/d;8岁以上,1袋/次,3次/d。两组均治疗28d进行效果比较。

1.4 临床疗效评价标准^[5]

痊愈:临床症状基本消失或恢复正常,血红蛋白达到正常值以上。显效:临床症状明显改善或接近正常,血红蛋白较治疗前增高10~20g/L。有效:临床症状部分好转,血红蛋白较治疗前增高5~10g/L。无效:临床症状无改善,血红蛋白无变化。

总有效率=(痊愈+显效+有效)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状改善时间 比较两组患者皮肤和黏膜苍白、食欲不振、精神不振、不愿活动、头晕改善时间。

1.5.2 贫血指标 应用血细胞分析仪(日本日立株式会社7600型)测定两组血红蛋白、红细胞平均体积(MCV)、平均血红蛋白量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)水平。

1.5.3 铁代谢指标 采用ELISA(DG5033A酶标仪)测定两组血清铁蛋白(SF)、转铁蛋白受体(sTFR),亚铁嗉比色法检测血清铁(SI)、总铁结合力(TIBC)水平,试剂盒均购于武汉博士康生物工程有限公司,并严格按照说明书进行操作。

1.6 不良反应观察

对药物相关的便秘、腹痛、恶心、呕吐等不良反应进行比较。

1.7 统计学分析

统计软件为SPSS 21.0。两组血清铁代谢指标、贫血检测指标、临床症状改善时间等指标比较采用 t 检验,总有效率的比较行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

经治疗,治疗组患儿总有效率是98.11%,显著高于对照组的83.02%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组临床症状改善时间比较

经治疗,治疗组皮肤和黏膜苍白、食欲不振、精神不振、不愿活动、头晕改善时间均显著短于对照组 ($P<0.05$),见表2。

2.3 两组贫血指标比较

经治疗,两组患儿血清血红蛋白、MCV、MCH、MCHC 水平均显著增高 ($P<0.05$);且治疗后,治疗组贫血指标改善优于对照组 ($P<0.05$),见表3。

2.4 两组铁代谢指标比较

经治疗,两组患儿血清 SF、SI 均较治疗前显著升高,但 sTFR、TIBC 水平均显著降低 ($P<0.05$);治疗后,治疗组铁代谢指标改善优于对照组 ($P<0.05$),见表4。

2.5 两组不良反应比较

两组患者在治疗过程中均无药物相关不良反应发生。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	53	34	8	2	9	83.02
治疗	53	46	5	1	1	98.11*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表2 两组临床症状改善时间比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison on the symptom improvement time of clinical symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	临床症状改善时间/d				
		皮肤和黏膜苍白	食欲不振	精神不振	不愿活动	头晕
对照	53	12.35 $\pm$ 0.34	8.63 $\pm$ 0.41	7.38 $\pm$ 0.26	6.42 $\pm$ 0.74	5.84 $\pm$ 0.64
治疗	53	8.74 $\pm$ 0.23*	5.37 $\pm$ 0.26*	4.26 $\pm$ 0.17*	4.38 $\pm$ 0.52*	3.47 $\pm$ 0.52*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表3 两组贫血指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on anemia indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	血红蛋白/(g·L ⁻¹)	MCV/FL	MCH/pg	MCHC/(g·L ⁻¹)
对照	53	治疗前	83.61 $\pm$ 2.78	68.96 $\pm$ 4.37	23.59 $\pm$ 1.76	232.45 $\pm$ 12.24
		治疗后	135.32 $\pm$ 1.76*	82.15 $\pm$ 5.36*	28.94 $\pm$ 1.85*	297.68 $\pm$ 12.49*
治疗	53	治疗前	83.56 $\pm$ 2.73	68.93 $\pm$ 4.32	23.56 $\pm$ 1.74	232.43 $\pm$ 12.27
		治疗后	146.54 $\pm$ 1.84* [▲]	94.38 $\pm$ 5.67* [▲]	33.62 $\pm$ 1.97* [▲]	327.57 $\pm$ 12.85* [▲]

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4 两组铁代谢指标比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on iron metabolism indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	SF/(μg·L ⁻¹)	SI/(μmol·L ⁻¹)	sTFR/(nmol·L ⁻¹)	TIBC/(μmol·L ⁻¹)
对照	53	治疗前	11.42 $\pm$ 1.56	6.37 $\pm$ 1.16	83.29 $\pm$ 3.31	132.63 $\pm$ 12.45
		治疗后	33.74 $\pm$ 2.17*	27.48 $\pm$ 2.72*	41.36 $\pm$ 1.75*	59.12 $\pm$ 8.52* [▲]
治疗	53	治疗前	11.37 $\pm$ 1.53	6.32 $\pm$ 1.13	83.23 $\pm$ 3.27	132.57 $\pm$ 12.46
		治疗后	43.85 $\pm$ 2.36* [▲]	32.63 $\pm$ 2.84* [▲]	35.57 $\pm$ 1.62* [▲]	34.78 $\pm$ 8.47* [▲]

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

小儿缺铁性贫血的病因较为复杂,可从先天储铁不足、铁摄入量不足、生长发育因素、铁的吸收障碍、铁的丢失过多来分析其病因,多发于6~24个月的婴幼儿,若治疗不及时可并发髓外造血、异食癖、萎缩性胃炎或吸收不良综合征等,严重影响患儿生长发育^[6]。

二维亚铁颗粒的主要成分为富马酸亚铁、维生素C、维生素B₁,其中的铁是红细胞中血红蛋白的组成元素,当其缺乏时,红细胞合成血红蛋白就会减少,致使红细胞体积变小,导致携氧能力下降,形成缺铁性贫血,口服该药可补充铁元素,有利于纠正缺铁性贫血,成分中的维生素C可促进铁的吸收,维生素B₁是辅酶的一种成分,有着协同增效的作用^[2]。芪血颗粒是由当归、山楂、黄芪、陈皮、大枣和血粉制成的中药制剂,具有补气养血、健脾和胃的功效^[3]。因此,本研究对缺铁性贫血患儿采用芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗,取得了满意的临床效果。

血红蛋白是评价机体贫血的重要指标^[7]。MCV、MCH、MCHC是反映机体贫血性质的常用指标^[8]。本研究,经治疗,两组患儿血清血红蛋白、MCV、MCH、MCHC水平均显著增高,且治疗组更显著($P<0.05$),说明芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血可有效改善患儿贫血状态。SF是体内储存铁的一种形式,是机体铁储存的可靠指标,是临床上常用于评估患者缺铁的一个重要指标;SI是直接反映体内运输铁水平的一个指标;sTFR诊断缺铁性贫血有着很高的敏感性及特异性,极少受炎症和恶性疾病影响;TIBC是血浆总铁结合力,在缺铁性患者血清中水平增高^[9]。本研究,经治疗两组患儿血清SI、SF、TIBC、sTFR水平均改善,且治疗组更显著($P<0.05$)。说明芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血可有效改善

患儿铁代谢水平。此外,经治疗,对照组和治疗组总有效率分别为83.02%、98.11%($P<0.05$)。经治疗,治疗组在皮肤和黏膜苍白、食欲不振、精神不振、不愿活动及头晕等临床症状改善时间均短于对照组($P<0.05$)。说明芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血效果显著。

总之,芪血颗粒联合二维亚铁颗粒治疗小儿缺铁性贫血可有效改善患儿临床症状,促进铁代谢指标改善,有着良好的临床应用价值。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王慧文. 小儿缺铁性贫血的原因及治疗分析 [J]. 中国高等医学教育, 2013, 8(3): 142-143.
- [2] 谭志耀. 二维亚铁颗粒不同剂量治疗小儿缺铁性贫血的疗效观察 [J]. 航空航天医学杂志, 2014, 25(9): 1263-1264.
- [3] 李云飞. 芪血颗粒联合复方硫酸亚铁叶酸片治疗小儿缺铁性贫血临床研究 [J]. 亚太传统医药, 2015, 11(4): 124-125.
- [4] 胡亚美, 江载芳, 申昆玲. 诸福棠实用儿科学 [M]. 第8版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 754-756.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 263-266.
- [6] 李程辉, 高 晖, 边 爽. 儿童缺铁性贫血的诊断及治疗效果观察 [J]. 中国医药指南, 2018, 16(32): 117-118.
- [7] 孙秀山, 颜 洁, 管泽琴. 血常规检测对缺铁性贫血和地中海贫血鉴别诊断中的应用 [J]. 四川医学, 2013, 34(3): 440-441.
- [8] 冯 颖, 郑建霞, 轩维清, 等. 红细胞参数与血清铁蛋白在缺铁性贫血诊断中的应用 [J]. 临床血液学杂志: 输血与检验, 2015, 28(10): 886-888.
- [9] 何玉红, 封彩云. SI、SF、TIBC与sTFR4项铁指标检测对缺铁性贫血与慢性疾病性贫血诊断价值的探讨 [J]. 延安大学学报: 医学科学版, 2010, 8(2): 56-57.

[责任编辑 金玉洁]