

# 蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗儿童缺铁性贫血的疗效分析

刘国军

**【摘要】目的** 探讨蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗儿童缺铁性贫血的疗效。**方法** 63例儿童缺铁性贫血患儿,随机分为对照组(21例)与治疗组(42例)。治疗组给予蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗,对照组给予硫酸亚铁治疗。比较两组患儿治疗前及治疗后2、4、6、8周的红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、血清铁(SI)及血清铁蛋白(SF)水平,综合评估两组的临床疗效和药品不良反应情况。**结果** 治疗组临床治疗总有效率为97.6%,高于对照组的85.7%( $P<0.05$ )。治疗组药品不良反应发生率为7.14%,低于对照组的42.86%( $P<0.05$ )。治疗后,两组患儿实验室检查结果均较治疗前明显改善( $P<0.05$ ),且治疗组改善情况较对照组更明显( $P<0.05$ )。**结论** 蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗儿童缺铁性贫血安全,能显著改善患儿血常规,提高血清铁及铁蛋白水平,疗效优于硫酸亚铁,但其仍需更多试验证实。

**【关键词】** 缺铁性贫血;蛋白琥珀酸铁;硫酸亚铁;儿童

DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2016.20.006

**Analysis of curative effect by iron protein succinylate oral solution in the treatment of iron-deficiency anemia in children** LIU Guo-jun. Department of Pediatrics, Dongguan City Eighth People's Hospital, Dongguan 523000, China

**【Abstract】Objective** To investigate curative effect by iron protein succinylate oral solution in the treatment of iron-deficiency anemia in children. **Methods** A total of 63 children with iron-deficiency anemia were randomly divided into control group (21 cases) and treatment group (42 cases). The treatment group received iron protein succinylate oral solution for treatment, and the control group received ferrous sulfate. Comparison was made on red blood cell (RBC), haemoglobin (Hb), serum iron (SI) and serum ferritin (SF) levels between the two groups before and after 2, 4, 6, 8 weeks of treatment. Clinical effects and adverse drug reactions in both groups were comprehensively evaluated. **Results** The treatment group had higher total effective rate in clinical treatment as 97.6% than 85.7% of the control group ( $P<0.05$ ), and its incidence of adverse drug reactions was lower as 7.14% than 42.86% of the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, both groups had obviously better laboratory test outcomes than those before treatment ( $P<0.05$ ), and improvement in the treatment group was also better than the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Iron protein succinylate oral solution is safe and can remarkably improve blood routine, serum iron and ferritin levels in the treatment of iron-deficiency anemia in children. This method provides better curative effect than ferrous sulfate, while it requires further tests to confirm.

**【Key words】** Iron-deficiency anemia; Iron protein succinylate; Ferrous sulfate; Children

缺铁性贫血(IDA)是儿童时期常见的一种疾病,据WHO统计资料显示,发展中国家儿童缺铁性贫血发病率约为20%,而体内处于缺铁状态的发生率为缺铁性贫血的2倍<sup>[1]</sup>,我国<2岁小儿的发病率为10.0%~48.3%<sup>[2]</sup>。缺铁性贫血可导致多种疾病,如儿童免疫能力低下,增加儿童疾病感染的风险,严重者可影响患儿智力发育等,是目前影响我国儿童身体健康的常见的营养缺乏性疾病。本病目前主要治疗方法为口服铁剂,但普通铁剂吸收有限,胃肠道反应明显,部分患儿耐受性不佳,并且起效缓慢,尤其是胃肠道吸收障碍者,预后更不理想<sup>[3]</sup>。为有效预防及治疗缺铁性贫血,更好地保障儿童的生长发育,本文观察蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗儿童缺铁性贫血的临床疗效,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年6月~2016年1月收治的缺铁性贫血患儿63例,男26例,女37例,年龄1.2~5.8岁,平均年龄(4.2±1.2)岁。均符合《诸福棠实用儿科学》第7版<sup>[3]</sup>中对儿童缺铁性贫血的诊断标准:RBC计数 $<3.5 \times 10^{12}/L$ , Hb $<100 g/L$ 。其中轻度贫血者58例,中度贫血者4例,重度贫血1例。63例患儿随机分为治疗组(42例)和对照组(21例)。**1.2 方法** 治疗组给予口服蛋白琥珀酸铁口服溶液1.5 ml/(kg·d)。对照组口服硫酸亚铁4~6 mg/(kg·d)。两组患儿均不再服用任何其他抗贫血药物,连续治疗8周。

**1.3 观察指标** 分别于治疗前及治疗后2、4、6、8周检测RBC、Hb、SI及SF水平,评价两组临床疗效,观察并记录两组患儿治疗期间的药品不良反应。

**1.4 疗效评价标准**<sup>[4]</sup> 治愈:Hb $>120 g/L$ , RBC $>3.5 \times 10^{12}/L$ ;有效:Hb较治疗前增加 $>30 g/L$ ,但未达治愈标准;无效:

临床症状及实验室检查无改善。总有效率=(治愈+有效)/总例数×100%。

**1.5 统计学方法** 采用SPSS13.0统计学软件对数据进行统计分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用*t*检验;计数资料以率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。*P*<0.05表示差异具有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组治疗前后实验室检查结果比较**治疗前,两组患儿各项实验室检查结果比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05);

治疗后,两组患儿实验室检查结果均较治疗前明显改善(*P*<0.05),且治疗组改善情况较对照组更明显(*P*<0.05)。见表1。

**2.2 两组临床疗效比较**治疗组临床治疗总有效率为96.9%,高于对照组的85.7%(*P*<0.05)。见表2。

**2.3 两组药品不良反应发生情况比较**整个治疗期间,治疗组3例(7.14%)发生药品不良反应,对照组9例(42.86%)发生药品不良反应,治疗组药品不良反应发生率低于对照组(*P*<0.05)。见表3。两组患儿所发生的不良反应均较轻微;持续用药一段时间后自行消失,未影响治疗。

**表1 两组治疗前后实验室检查指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	例数	时间	Hb(g/L)	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	SI( $\mu\text{mol/L}$ )	SF( $\mu\text{g/L}$ )
治疗组	42	治疗前	75.9 ± 3.3	2.5 ± 0.4	7.1 ± 2.9	10.5 ± 3.8
		第2周	87.9 ± 9.9 <sup>ab</sup>	3.3 ± 0.6 <sup>ab</sup>	8.7 ± 3.5 <sup>ab</sup>	20.7 ± 4.2 <sup>ab</sup>
		第4周	92.5 ± 10.8 <sup>ab</sup>	3.6 ± 0.9 <sup>ab</sup>	9.4 ± 3.8 <sup>ab</sup>	27.4 ± 4.5 <sup>ab</sup>
		第6周	96.9 ± 11.8 <sup>ab</sup>	3.7 ± 0.5 <sup>ab</sup>	9.3 ± 5.6 <sup>ab</sup>	31.2 ± 5.7 <sup>ab</sup>
		第8周	123.1 ± 12.2 <sup>ab</sup>	3.9 ± 0.8 <sup>ab</sup>	13.6 ± 7.5 <sup>ab</sup>	36.8 ± 7.2 <sup>ab</sup>
对照组	21	治疗前	77.3 ± 3.2	2.4 ± 0.6	6.5 ± 2.4	10.3 ± 3.4
		第2周	83.2 ± 9.4 <sup>a</sup>	2.9 ± 0.7 <sup>a</sup>	8.5 ± 3.4 <sup>a</sup>	15.5 ± 3.6 <sup>a</sup>
		第4周	86.5 ± 9.7 <sup>a</sup>	3.3 ± 1.6 <sup>a</sup>	8.9 ± 4.5 <sup>a</sup>	17.5 ± 4.7 <sup>a</sup>
		第6周	88.7 ± 10.3 <sup>a</sup>	3.4 ± 0.5 <sup>a</sup>	9.5 ± 4.3 <sup>a</sup>	24.5 ± 5.3 <sup>a</sup>
		第8周	118.4 ± 10.4 <sup>a</sup>	3.4 ± 0.9 <sup>a</sup>	10.5 ± 5.8 <sup>a</sup>	30.1 ± 9.7 <sup>a</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>a</sup>*P*<0.05;与对照组同时点比较,<sup>b</sup>*P*<0.05

**表2 两组临床疗效比较(n, %)**

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率
治疗组	42	36	5	1	97.6 <sup>a</sup>
对照组	21	16	2	3	85.7

注:与对照组比较,<sup>a</sup>*P*<0.05

**表3 两组药品不良反应发生情况比较(n, %)**

组别	例数	腹痛率	腹泻	恶心	食欲减退	不良反应发生率
观察组	42	1	0	1	1	7.15 <sup>a</sup>
治疗组	21	1	1	5	2	42.85

注:与对照组比较,<sup>a</sup>*P*<0.05

**3 讨论**

缺铁性贫血是我国重点防治的儿童常见病,是因为缺乏铁元素,造成血红蛋白合成减少,从而出现贫血相关症状,主要表现为头晕、乏力、食欲减退、精神不集中等。随着年龄的增加,儿童对铁的需求量也逐渐增加,由于患儿挑食、厌食或者辅食添加不及时,或者由于生长发育过快导致铁的相对缺乏等原因,导致患儿缺铁性贫血的发生,大部分患儿早期无明显症状,难以早期诊断<sup>[5]</sup>。

治疗儿童缺铁性贫血临床上主要使用铁元素治疗<sup>[6]</sup>,本研究采用蛋白琥珀酸铁口服溶液和硫酸亚铁进行对照性治疗,硫酸亚铁在临床上得到广泛的应用,能够缓解缺铁性贫血的病情,但是患儿在服药后会有胃肠道不良反应发生,主要表现为恶心和食欲减退等。蛋白琥珀酸铁口服溶液是一种铁与乳剂琥珀酸蛋白结合而形成的有机铁化合物,其在酸性环境中呈沉淀物,不被胃蛋白酶消化,而在碱性环境中又重新变为可溶性物质,被胰蛋白酶水解,有利于人体吸收,因此不会造成胃黏膜损伤并在十二指肠内开始释放,并且胃肠道不良反应少。且蛋白琥珀酸铁口服溶液无铁制剂的金属异味,口感好,易被儿童接受。

本研究结果显示,治疗后两组患者临床症状及实验室检查结果均较治疗前明显改善(*P*<0.05),且治疗组改善更显著(*P*<0.05)。表明两种铁剂对于缺铁性贫血的治疗均为有效,但蛋白琥珀酸铁口服溶液优于硫酸亚铁对于儿童缺铁性贫血的疗效,能有效改善患儿的各项指标。治疗期间,虽两组均有

不良反应发生,主要表现为腹痛、腹泻、恶心、食欲减退等消化道症状,但治疗组药品不良反应发生率明显低于对照组(*P*<0.05),更易为患儿接受。

综上所述,儿童缺铁性贫血,采用蛋白琥珀酸铁口服溶液治疗,临床症状及实验室检查指标改善明显,而且患儿有很好的依从性,具有积极的临床意义。但其进一步的疗效仍需更多的临床试验予以证实。

**参 考 文 献**

[1] 杨兰萍,黄中炎.健康教育对缺铁性贫血患儿家长营养知识态度和行为的影响.浙江临床医学,2015,17(11):2031-2032.  
 [2] 中国儿童铁缺乏症流行病学调查协作组.中国7个月~7岁儿童铁缺乏症流行病学的调查研究.中华儿科杂志,2001,42(12):886-891.  
 [3] 胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学.第7版.北京:人民卫生出版社,2002:1714-1720.  
 [4] 黄绍良,陈纯.实用小儿血液病学.北京:人民卫生出版社,2014:36-40.  
 [5] 罗燕.小剂量铁剂补充预防小儿营养性缺铁性贫血的疗效观察.临床合理用药杂志,2010,3(16):78-79.  
 [6] Qu XH, Huang XL, Xiong P, et al. Does helicobacter pylori infection play a role in iron deficiency anemia? A meta-analysis. World J Gastroenterol, 2010, 16(7):886-896.

[收稿日期:2016-04-14]