

# 蛋白琥珀酸铁口服液在妊娠期缺铁性贫血中的应用效果

周娟芳

深圳市第二人民医院,广东深圳 518000

**[摘要]**目的 研究蛋白琥珀酸铁口服液在妊娠期缺铁性贫血中的应用效果。方法 选取 2015 年 3 月~2016 年 3 月我院收治的 482 例妊娠期缺铁性贫血患者,采用随机数字表法将其分为对照组(多维铁口服液)、观察组(蛋白琥珀酸铁口服液),每组 241 例,观察两组不良反应率,检测两组红细胞相关指标与铁代谢水平,统计两组治疗有效率。结果 观察组头晕头痛、恶心呕吐、上腹痛、食欲减退的不良反应率显著低于对照组( $P<0.05$ );治疗后,两组红细胞相关指标血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)、红细胞压积(HCT)、网织红细胞(Ret),铁代谢指标血铁(SI)、血清铁蛋白(SF)均较治疗前显著改善,观察组的各指标改善情况均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗有效率比较,观察组高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组治疗总有效率显著高于对照组( $P<0.05$ )。结论 蛋白琥珀酸铁口服液能有效降低不良反应发生率,改善妊娠期贫血患者红细胞相关指标与铁代谢水平,提高治疗有效率,值得临床推广。

**[关键词]**蛋白琥珀酸铁口服液;妊娠期贫血;红细胞相关指标

**[中图分类号]** R714

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1674-4721(2018)4(a)-0114-03

## Application effect of Iron Proteinsuccinylate Oral Solution in iron deficiency anemia during pregnancy

ZHOU Juan-fang

The Second People's Hospital of Shenzhen City in Guangdong Province, Shenzhen 518000, China

**[Abstract]****Objective** To study the application effects of Iron Proteinsuccinylate Oral Solution in iron deficiency anemia during pregnancy.**Methods** A total of 482 cases of iron deficiency anemia in pregnancy were selected from March 2015 to March 2016 in our hospital. The patients were divided into control group (multi-dimensional iron oral liquid) and observation group treated (protein iron succinate oral liquid), 241 cases in each group. The adverse reaction rates of the two groups were observed, the red blood cell related indicators and iron metabolism level were detected, and the effective rates of the two groups were statistically analyzed. **Results** The adverse reaction rates of dizziness, headache, nausea and vomiting, epigastric pain and anorexia in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $p<0.05$ ). After treatment, hemoglobin (Hb), erythrocyte count (RBC), hematocrit (HCT), reticulocyte (Ret), iron metabolism indexes of blood iron (SI) and serum ferritin (SF) in the two groups were significantly improved compared with those before treatment. The improvement of each index in the observation group was higher than that in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The total effective rate of the two groups was higher in the observation group than in the control group ( $P<0.05$ ). The effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Iron Proteinsuccinylate Oral Solution can effectively reduce the incidence rate of adverse reactions, improve the levels of red blood cell related indexes and iron metabolism in patients with anemia during pregnancy, and enhance the treatment effective rate, therefore it is worthy of clinical promotion.

**[Key words]** Iron Proteinsuccinylate Oral Solution; Anemia during pregnancy; Red blood cell related indexes

正常女性体内保持着铁代谢与代偿的动态平衡,但妊娠期女性铁量需求增加,易出现妊娠期缺铁性贫血(IDA)具调查显示,我国孕妇 IDA 患病率在 19%左

**[作者简介]**周娟芳(1979-),女,汉族,湖北咸宁人,本科,主治医师,研究方向:主要从事妊娠期糖尿病及妊娠期缺铁性贫血的研究

右,贫血可加大孕妇妊娠期高血压患病风险,危害孕妇身体健康,干扰胎儿生长发育,导致胎儿出现生长不良、出生低体重的等不良现象<sup>[1]</sup>。针对轻中度妊娠期 IDA 患者,以口服铁剂治疗与改善饮食为主<sup>[2]</sup>。常见铁制剂药物为硫酸亚铁片、琥珀酸亚铁等含  $Fe^{2+}$  等金属阳离子,易引各种不良反应,不利于铁的吸收<sup>[3]</sup>。而

蛋白琥珀酸铁口服液药物毒副反应小,安全性高,为研究蛋白琥珀酸铁口服液在妊娠期IDA中的应用,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取2015年3月~2016年3月我院收治的482例妊娠期缺铁性贫血患者,采用随机数字表法将其分为对照组(多维铁口服液)、观察组(蛋白琥珀酸铁口服液),每组241例,纳入标准:所有病例均符合缺铁性贫血诊断标准<sup>[4]</sup>:红细胞压积(HCT)<0.3,红细胞计数(RBC)<3.5×10<sup>12</sup>/L,Hb<100 g/L<sup>[2]</sup>;均为单胎、初次妊娠,经体检无其他异常与孕期并发症;排除标准:排除重要器官功能不全者,消化道系统疾病患者,血液系统疾病患者。本研究经医院伦理委员会批准,家属及患者知情且同意。其中观察组中,平均年龄(25.36±4.23)岁,平均孕龄(20.36±3.26)周。对照组中,平均年龄(26.01±4.12)岁;平均孕龄(21.01±3.56)周。两组患者的一般资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 1.2 方法

为提高药物吸收率,两组均给予维生素C片(安康正大制药有限公司,批准文号:国药准字H61020598,批次:2010-08-05),0.1 g/次,1次/d,连续服用8周;对照组服多维铁口服液(湖南康寿制药,批准文号:国药准字H43021888,批次:2014-01-21),2~10 ml/次,2次/d,饭后口服,连续服用8周;观察组服用蛋白琥珀酸铁口服液(济川药业集团有限公司,意大利进口的非普利,批准文号:国药准字H20143055,批次:2014-02-24)15 ml/次,1次/d,连续服用8周。

#### 1.3 观察指标

①观察两组不良反应率。②观察两组红细胞相关

指标与铁代谢水平:分别于治疗前取患者空腹静脉血5 ml,采用免疫比浊法定量<sup>[5]</sup>检测红细胞相关指标:血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)、红细胞压积(HCT)、网织红细胞(Ret)百分比,铁代谢指标:血铁(SI)与血清铁蛋白(SF)。<sup>③</sup>比较两组治疗有效率<sup>[6]</sup>:痊愈标准为头晕乏力等临床症状完全消失,皮肤黏膜转红,Hb>110 g/L,RBC>3.5×10<sup>12</sup>/L;有效标准为临床症状、皮肤黏膜好转,Hb、RBC计数有所提高;无效标准为患者临床症状与各指标与治疗前无差异。

#### 1.4 统计学方法

采用统计学软件SPSS 19.0分析数据,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,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者不良反应发生率的比较

观察组头晕头痛、恶心呕吐、上腹疼痛、食欲减退的不良反应率显著低于对照组( $P<0.05$ )(表1)。

表1 两组患者不良反应发生率的比较[n(%)]

组别	n	头晕头痛	恶心呕吐	上腹疼痛	食欲减退
对照组	241	12(4.98)	15(6.22)	15(6.22)	17(7.05)
观察组	241	2(0.83)	2(0.83)	3(1.24)	3(1.24)
$\chi^2$ 值		7.36	10.30	8.31	10.22
P值		0.00	0.00	0.00	0.00

#### 2.2 两组患者红细胞相关指标与铁代谢水平的比较

治疗后,两组红细胞相关指标Hb、RBC、HCT、Ret,铁代谢指标SI、SF均较治疗前显著改善,观察组各指标改善情况优于对照组( $P<0.05$ )(表2)。

#### 2.3 两组患者治疗效果的比较

观察组治疗总有效率显著高于对照组( $P<0.05$ )(表3)。

表2 两组患者红细胞相关指标与铁代谢水平的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	红细胞相关指标			铁代谢指标		
	Hb(g/L)	RBC(×10 <sup>12</sup> /L)	HCT(%)	Ret(%)	SI(μmol/L)	SF(μg/L)
对照组(n=241)						
治疗前	83.25±15.02	2.97±0.59	0.27±0.05	0.26±0.08	7.05±0.84	8.11±2.14
治疗后	110.54±13.45	3.62±0.64	0.31±0.04	0.52±0.12	9.31±1.48	12.16±2.41
t值	21.01	11.59	9.70	27.99	20.62	34.82
P值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
观察组(n=241)						
治疗前	82.36±15.21	2.96±0.69	0.26±0.04	0.21±0.08	7.03±0.94	8.25±2.34
治疗后	121.25±24.25	3.78±0.58	0.35±0.07	0.87±0.21	12.48±1.56	15.56±2.54
t值	21.09	14.12	17.33	45.59	46.45	32.86
P值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
t <sub>两组治疗后</sub> 值	6.00	2.88	7.70	22.46	22.89	15.07
P <sub>两组治疗后</sub> 值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表3 两组患者治疗效果的比较[n(%)]

组别	n	痊愈	有效	无效	总有效
对照组	241	181(75.10)	39(16.18)	31(12.86)	210(87.14)
观察组	241	201(83.40)	30(12.45)	10(4.15)	231(95.85)
$\chi^2$ 值					5.47
P 值					0.00

### 3 讨论

孕妇在进入妊娠中期即妊娠4个月后,体内血浆含量大幅度上升,对血红蛋白与红细胞造成稀释,是导致孕妇生理性贫血的主要因素<sup>[7]</sup>。铁的高需求与摄入量的严重失衡是妊娠期IDA另一致病因素之一,相关数据表明,妊娠期铁的基础代谢量为220 mg,血容量增加耗量为500 mg,胎儿生长发育供给量为250 mg,母体供铁量远不能满足妊娠期铁需求,加上部分孕妇妊娠期食欲不佳,吸收不良,大约有25%的孕妇在妊娠后半期需要进行补铁治疗<sup>[8]</sup>。常见的补铁制剂副作用大,患者服药依从性低,治疗效果不佳,我院研究发现,蛋白琥珀酸铁口服液可显著降低妊娠期IDA患者降低不良反应率,改善红细胞相关指标与铁代谢水平,提高治疗有效率。

常见的补铁药物一般为无机铁盐药物,如本文中对照组服用的多维铁口服液,在胃液的酸性环境下,多维铁口服液可成功解离出亚铁阳离子,在小肠中被吸收,为人体所利用,从而实现补铁的目的<sup>[9]</sup>。但此过程中由于小肠壁对金属阳离子的排斥作用易导致吸收不良,而金属阳离子对胃肠道的刺激也易损伤胃粘膜,导致各种不良反应的频繁发生,大大降低补铁效果<sup>[10]</sup>。蛋白琥珀酸铁口服液将金属铁离子与乳剂琥珀酸蛋白结合,在进入胃肠道后伴随着pH的升高,铁-蛋白络合物成为可溶物,蛋白膜被胰蛋白酶所消化的同时促进铁的吸收,有效提高吸收率<sup>[12]</sup>。加之蛋白琥珀酸铁口服液有效控制铁离子在胃肠道中的释放速度,有效降低金属阳离子对胃肠道的刺激作用,故观察组治疗有效率更高,不良反应率更低,与王淑红等<sup>[13]</sup>研究发现蛋白琥珀酸铁制剂安全性更高、疗效更佳的结论相似。治疗后,比较两组红细胞相关指标,结果显示观察组Hb、RBC、HCT、Ret百分比水平改善幅度均大于对照组,与徐漠燕等<sup>[14]</sup>研究发现琥珀酸亚铁片对妊娠合并IDA的疗效良好,可有效提高Hb、RBC水平结论一致。铁代谢指标SF作为铁储存形式,其含量可作为缺铁或铁负荷过量的指标,治疗后,SF、SI水平均显著提高,本文中观察组治疗有效率更高,说明蛋白琥珀酸铁口服液能有效治疗孕妇妊娠期IDA<sup>[15]</sup>。

综上所述,蛋白琥珀酸铁口服液对妊娠期IDA有良好的治疗效果,有效提高吸收率,降低金属离子对胃肠道的刺激作用所导致的不良副反应发生率,安全性高,且可显著改善红细胞相关指标与铁代谢相关指标水平,值得临床推广。

### [参考文献]

- [1]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.
- [2]银庆兰.生血宁片联合琥珀酸亚铁片治疗妊娠期缺铁性贫血的临床研究[J].现代药物与临床,2015,30(11):1378-1381.
- [3]张颖,骆志炎.不同剂量复方硫酸亚铁叶酸片对贫血孕妇的疗效及影响[J].实用预防医学,2015,22(10):1252-1253.
- [4]陈哲周,李美岩.网织红细胞血红蛋白含量诊断妊娠妇女铁缺乏的临床应用研究[J].中国全科医学,2017,20(5):609-612.
- [5]赵锐,戴雯,徐万州,等.胶乳免疫比浊法测定血清铁蛋白的方法学评价[J].海南医学,2017,28(5):763-765.
- [6]何丽,高江河,赵刚.健脾生血片与多糖铁复合物胶囊治疗妊娠期缺铁性贫血的临床对比研究[J].世界中医药,2017,12(2):334-337.
- [7]王煦,杜雪莲,李炳敏.多糖铁复合物治疗缺铁性贫血孕妇临床观察[J].中国药师,2016,19(4):732-734.
- [8]刘丽恒,王小新,王欣.生血宁治疗妊娠期缺铁性贫血的临床研究[J].中国临床医生杂志,2016,44(6):90-92.
- [9]章燕,陈长水.不同厂家硫酸亚铁片及缓释片的体外溶出度比较[J].中国药师,2016,19(11):2144-2147.
- [10]张文琴.速力菲联合阿胶治疗妇产科缺铁性贫血的疗效分析[J].检验医学与临床,2015,12(19):2931-2932.
- [11]王彤,付洪涛.蛋白琥珀酸铁联合rHu-EPO防治早产儿贫血的疗效探究[J].标记免疫分析与临床,2016,23(6):676-679.
- [12]王淑红,张静,张亭.多种铁制剂治疗缺铁性贫血患儿的效果差异研究[J].中国妇幼保健,2015,30(31):5375-5377.
- [13]邓念英,陈海燕,罗培英,等.蛋白琥珀酸铁治疗妊娠期缺铁性贫血疗效观察[J].中国药师,2015,18(9):1546-1548.
- [14]徐漠燕,柴竟竟.琥珀酸亚铁片对妊娠合并缺铁性贫血的疗效及血红蛋白、红细胞、血清铁蛋白的影响[J].实用药物与临床,2014,17(5):638-640.
- [15]姚惠,杨维佳,杨敏春,等.口服铁剂联合鸡血藤水煎液治疗缺铁性贫血对机体铁代谢的临床疗效及安全性分析[J].中华全科医学,2016,14(4):540-543.

(收稿日期:2017-12-14 本文编辑:白婧)