

## 强化铁食物联合铁补充剂治疗儿童缺铁性贫血的效果

钟和悦,伍秀芳,吴慕仪

恩平市人民医院,广东 恩平 529400

**摘要:**目的 探讨强化铁食物联合铁补充剂治疗儿童缺铁性贫血的效果。方法 选择收治的899例6个月~6岁贫血儿童,随机平均分为对照组和观察组。对照组患儿早餐后,口服小剂量硫酸亚铁(5 mg/kg)和维生素C(50~100 mg)。观察组患儿采用富含铁食物和铁剂结合进行。每组疗程均为两个月。结果 与治疗前相比较,治疗后观察组和对照组患儿的Hb、血清铁蛋白(SF)和血清转铁蛋白饱和度(TS)均有所提高,其中Hb和SF治疗前后差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),且观察组各指标升高的数值均高于对照组。此外,两组患儿分别有410和403例治疗效果为治愈,均没有无效例数。结论 强化铁食物结合铁补充剂治疗缺铁性贫血后,患儿的Hb、SF和TS均有所提高,各指标数值均高于单纯铁补充剂治疗的对照组。

**关键词:**铁食物;铁补充剂;儿童缺铁性贫血

中图分类号:R556.3 文献标识码:B 文章编号:1009-9727(2015)10-1274-03 DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2015.10.37

### Case-control study on iron fortified food combined with supplements-iron in treatment of child iron-deficiency anemia

ZHONG He-yue, WU Xiu-fang, WU Mu-yi

Enping Municipal People's Hospital, Enping 529400, Guangdong, P.R. China

**Abstract:** Objective To explore the effects of iron-enriched food and iron-supplements on children with iron deficiency anemia. Methods A total of 899 children with iron deficiency anemia aged from 6 months to 6 years old were randomly divided into control group and observation group. Children in control group were administrated with oral low-dose (5 mg/kg) ferrous sulfate after breakfast, children in observation group were administrated with iron-enriched foods and oral iron. The courses of the study lasted for two months. Results After treatment, the hemoglobin (Hb), serum ferritin (SF), and serum total cholesterol (TS) were increased in the two groups compared to those before the treatment. The differences in Hb and serum SF ( $P < 0.05$ ) were significant, and the indexes in observation group increased more than those in control group did. In addition, 410 cases in observation group and 403 in control group were cured. No invalid case was found. Conclusion The treatment with iron-enriched foods and oral iron increased the Hb, serum SF and TS in children with iron deficiency anemia, and the increases of these parameters were higher those that of cases who took oral ferrous sulfate only.

**Key words:** Iron-enriched foods; Supplements-iron; Children with iron deficiency anemia

儿童营养性缺铁性贫血是小儿时期常见的一种综合症,系指单位体积周围血液中红细胞、血红蛋白和红细胞压积低于正常值,或其中一项明显地低于正常,皆称贫血。贫血不但影响儿童的生长发育,而且还能降低体内的免疫功能,进而增加一些感染性疾病诱发的可能性。儿童营养性缺铁性贫血具有小细胞低色素性特点,大多起病缓慢,不为家长注意,对小儿今后的身体和身心健康均有一定的影响。中国儿童营养状况15年变化分析-5岁以下儿童贫血状况报道,1990—2005年中国儿童的贫血率维持在16%~22%,近年全国各地皆有报道儿童贫血的相关情况<sup>[1]</sup>。通过对小儿进行铁的补充,能够有效治疗小儿缺铁性贫血。从膳食补充以及口服铁剂等方法是一个良好的治疗方案,因此就以上方案对恩平市缺铁性贫血儿童进行治疗并做如下报道。

### 1 对象与方法

1.1 对象 选择2012年1月—2013年12月在恩平市人民医院儿保科健康检查的3 161名6个月~6岁儿童,排除地中海贫血、急性溶血性贫血、白血病等血液相关性贫血病例。清晨空腹状态下采左手中指末梢血检测红细胞数量、红细胞压积、血红蛋白量,以血红蛋白量为目标进行总结分析。根据世界卫生组织和国家卫计委的标准,6个月~6岁儿童的贫血诊断标准是血红蛋白(Hb) < 110 g/L,其中90 g/L < Hb < 110 g/L为轻度;60 g/L < Hb < 90 g/L为中度;30 g/L < Hb < 60 g/L为重度<sup>[2]</sup>。检测结果显示899例儿童贫血,其中轻度贫血891名,占99%;中度贫血8名,占1%;无重度贫血儿童。

1.2 方法 随机将贫血患儿分为对照组(轻度贫血445名,中度贫血4名)和观察组(轻度贫血446名,中

度贫血4名)。各组患者的性别、年龄、体重等一般临床指标经比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表1)。对照组患儿早餐后,口服小剂量硫酸亚铁(5 mg/kg)和维生素C(50~100 mg)。观察组患儿除了口服小剂量硫酸亚铁(5 mg/kg)和维生素C(50~100 mg)外,还会要求家长尽可能地让小儿患者多食用菠菜、动物肝脏和瘦肉等补铁的食物,每组疗程均为两个月。

1.3 疗效评价标准 治疗2个月后Hb恢复正常为治愈;Hb上升 $>20$  g/L为有效, $<20$  g/L为无效。有效率=(治愈+有效)/总例数。

1.4 观察指标 主要观察的指标包括治疗前后Hb、SF(血清铁蛋白)和TS(血清运转蛋白饱和度)的差异,并判断是否好转。

1.5 统计学分析 运用SPSS17.0进行统计分析,率

表1 观察组和对照组基本临床资料对比

组别	例数	年龄 (岁)	体重 (kg)	性别[例(%)]	
				男	女
观察组	449	2.3 $\pm$ 1.7	10.2 $\pm$ 8.3	251(55.9)	198(44.1)
对照组	450	2.6 $\pm$ 1.5	11.4 $\pm$ 7.1	264(58.7)	186(41.3)

和均数分别采用 $\chi^2$ 检验和 $t$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 观察组和对照组治疗前后Hb、SF和TS的变化情况 与治疗前比较,治疗后观察组和对照组患儿的Hb、SF和TS均有所提高,其中Hb和SF治疗前后差异有统计学意义( $P<0.05$ )。此外,观察组各指标升高的数值均高于对照组。见表2。

表2 观察组和对照组治疗前后Hb、SF和TS的变化

组别	例数	Hb(g/L)		SF( $\mu$ g/L)		TS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	449	82.7 $\pm$ 5.8	130.2 $\pm$ 8.9 <sup>#</sup>	12.1 $\pm$ 3.3	63.7 $\pm$ 7.6 <sup>#</sup>	0.2 $\pm$ 0.1	0.4 $\pm$ 0.2 <sup>*</sup>
对照组	450	84.1 $\pm$ 6.9	126.6 $\pm$ 9.3 <sup>#</sup>	13.2 $\pm$ 4.1	60.1 $\pm$ 6.5 <sup>#</sup>	0.2 $\pm$ 0.2	0.3 $\pm$ 0.3

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ ;与治疗前比较,# $P<0.05$ 。

2.2 观察组和对照组治疗效果的比较 观察组患儿有410例治愈,占91.3%;对照组患儿有403例治愈,占89.6%。观察组高了1.7个百分点,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组和对照组中有效的患者分别有39和47例,两组均没有无效患儿。见表3。

表3 观察组和对照组治疗效果的比较[例(%)]

组别	例数	治愈	有效	无效
观察组	449	410 (91.3)	39 (8.7)	0(0)
对照组	450	403 (89.6)	47 (10.4)	0(0)

## 3 讨论

儿童营养性缺铁性贫血现象分布呈全球性,不但有地域和国家的差异,还具有明显年龄段差异的特征。据有关数据营养性缺铁性贫血于4~6个月至1岁婴幼儿发病率最高,多见于0~6岁儿童,此阶段是儿童生长发育的关键时期,此阶段出现的贫血会影响整个生命周期健康状况<sup>[3-5]</sup>。由于我国婴儿一般在6个月左右进行辅食喂养,其中谷类食物占绝大多数<sup>[6]</sup>,而谷类食物铁含量较低,不能满足婴儿对铁摄入的需求,容易导致缺铁性贫血,因此,对铁的额外补充是每位婴儿健康发育所必须的一个过程。

菠菜、动物肝脏和瘦肉等含铁较多食物的摄入,能够降低铁缺乏症患病几率,有一定疗效<sup>[7]</sup>。铁剂是治疗缺铁性贫血的特效药,维生素C可以促进铁的吸

收,患儿进行铁剂的补充是一种治疗缺铁性贫血的有效途径,但是由于发生缺铁性贫血的小儿一般年龄比较小,很容易产生副作用,因此其剂量不能过度,可采用小剂量补铁的治疗方法<sup>[8-10]</sup>。对缺铁患者积极补充铁剂后,可加速血红蛋白合成,促进红细胞的生长,保证肌肉运动时供氧需要,从而防止心慌、耳鸣、无力、疲劳等贫血症状<sup>[11-12]</sup>。本次研究,通过比较“只服小剂量硫酸亚铁(5 mg/kg)和维生素C(50~100 mg)”的对照组和“强化铁食物结合铁剂、维生素C”的方法,发现治疗后两组患儿的Hb、SF和TS均有所提高,观察组各指标升高的数值均高于对照组。同时,前两个指标的数值在治疗前后差异有统计学意义( $P<0.05$ )。另外,与对照组相比,观察组中治愈的例数和比例分别增加了7例和1.7%,两组治疗效果均为有效,没有无效例数。

一般来说在早餐后10min进行口服铁剂效果较好。同时,应注意不要饮用茶类,防止影响铁的吸收。少量补充富含铁食物避免口服过多铁剂,避免免疫系统下降,锌和铜的吸收以及生长发育受阻等不良事件发生。

总之,通过研究得出强化铁食物结合铁剂治疗缺铁性贫血后,患儿的Hb、SF和TS均有所提高,各指标数值均高于单纯铁剂治疗的对照组,且均为有效治疗。