

小儿缺铁性贫血与感染性疾病发生的相关性

刘莲, 刘振东

(山东省枣庄市薛城区周营镇中心卫生院, 山东 枣庄 277016)

摘要:目的 探讨缺铁性贫血与感染性疾病发生的相关性。方法 观察我院门诊感染性疾病收治儿童 60 例缺铁性贫血患儿年感染的次数与正常婴幼儿比较。结果 缺铁性贫血患儿组与对照组比较, 在年感染率方面差异有统计学意义, $P < 0.01$ 。结论 婴幼儿缺铁性贫血反复感染率高, 应引起临床医师的重视。

关键词: 儿童; 缺铁性贫血; 感染性疾病; 相关性

中图分类号: R725 **文献标识码:** B **DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2014.27.103

0 引言

近年来, 缺铁性贫血 (IDA) 对儿童生长发育各方面的影响引起了人们越来越多的关注, 有研究发现 IDA 对婴幼儿的身高、体重和智能行为问题都产生了重要的不良影响。那么, IDA 与儿童感染性疾病的发生是否相关, IDA 儿童是否更易发生感染性疾病^[1]。收治患者 60 例, 上呼吸道感染, 下呼吸道感染, 肠道感染等与感染性有关的疾病入院儿童的血液学资料进行统计和系统分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2012 年 8 月至 2014 年 1 月以感染性疾病收治儿童 60 例, 年龄 6 个月至 14 岁, 其中男 35 例, 女 25 例, 平均 7.3 岁, 排除血液及其他系统恶性肿瘤所致贫血。

1.2 仪器及方法

血液分析采用 CD-1700 全自动血球计数仪, 使用配套原装进口试剂; 用 1.5ml 的微量离心管加入 10%EDTA - K25 μ l, 取手指末梢血或静脉血液约 100 μ l, 加入后立即轻轻混匀, 1 小时内上机测量完毕。以上检测全部有我院检验师操作, 缺铁性贫血患儿均符合上述诊断标准。采用门诊询问方式判断缺铁性贫血患儿年感染次数, 见表 1。

2 结果

2.1 缺铁性贫血患儿组与对照组比较

年感染率差异有显著性, χ^2 值为 6.000, $P < 0.05$ 具有明显的统计学意义。

表1 缺铁性贫血患儿感染次数的比较

| 组别 | 例数 | 年感染次数 > 6 次 | 百分率 |
|---------|----|-------------|-------|
| 缺铁性贫血患儿 | 60 | 52 | 86.6% |
| 对照组 | 60 | 2 | 3.33% |

2.2 缺铁性贫血患儿感染部位及感染菌的比较

上呼吸道感染 22 下呼吸道感染 18 肠道感染 13 病毒感染 32 细菌感染 18 支原体感染 10。

3 讨论

缺铁性贫血 (IDA) 严重危害着小儿的身心健康, 小儿缺铁性贫血易致免疫力低下, 容易感染^[2], 我们在临床上观察到的与文献报道相符合。14 岁以下小儿, 易罹患感染性疾病与自身的特点有关, 一般由于该年龄段各种抗体含量低下, 抗体的产生是有周围的致病因素刺激产生的, 表现出此期小儿生理特点, 即逐渐与周围环境相适应。在此阶段, 患儿患 IDA 较高, 大多与喂养不当有关, 一些年轻的父母, 以为婴儿吃母乳营养足够, 忽视添加辅食的重要性, 导致患儿摄铁不足, 进而出现缺铁性贫血。婴幼儿缺铁性贫血抗感染力低下与许多因素相关, 普遍认为: 体内有许多含铁酶类, 如细胞色素 C、单胺氧化酶, 核糖核苷酸还原酶等。当机体铁缺乏时这些酶类活性低下, 影响体内生物氧化,

引起中性粒细胞爆发式呼吸低下, 吞噬能力受损。研究认为: 缺铁性贫血患儿红细胞免疫花环率呈低下趋势^[3-4], 红细胞不仅有携氧功能, 而且具有免疫功能, 红细胞膜上有 C₃b 受体, 红细胞通过其 C₃b 受体很快与免疫复合物结合, 使血液循环的细菌、病毒、等外来抗原物质易与被单核 - 巨噬细胞捕捉和吞噬。红细胞膜上含有丰富的 SOD 酶, 属于典型的溶酶体, 可以直接杀灭粘附在细胞表面的抗原或增强其抗原性便于吞噬细胞吞噬, 红细胞内含有高浓度的过氧化氢酶及 SOD 酶, 具有强力的抗氧化作用, 可及时清除吞噬过程中产生的氧化代谢产物, 降低其对吞噬细胞的损害, 增强吞噬细胞的功能。缺铁性贫血患儿 Th₁ 淋巴细胞功能低下及数量减少, Th₁/Th₂ 值下降, Th₁、Th₂ 极化异常, 导致细胞毒性 T 细胞 (CTL) 介导的细胞免疫功能受到抑制, 细胞因子 IL-2, IFN-r 水平明显低下。Th₁ 细胞的主要效应功能是增强吞噬细胞介导的抗感染能力, 特别是抗胞内寄生菌的感染, 这些免疫效应功能是通过 Th₁ 细胞分泌的细胞因子实现的, IFN-r 活化巨噬细胞, 增强其杀伤功能^[5]。IL-2、IFN-r 可增强 NK (自然杀伤细胞) 细胞的杀伤能力, 可刺激 CTL 细胞的增殖和分化, 缺铁性贫血患儿这些免疫功能均低下。铁性贫血患儿免疫功能低下的发生机制除了以上提到的可能还有其他机制的存在, 须进一步探讨研究。我们观察到的 60 例缺铁性贫血患儿感染以上下呼吸道居多, 致病菌以病毒与细菌为主, 与普通儿童感染没有差别, 但 IDA 患儿反复感染率高, $P < 0.02$, IDA 确实是造成小儿反复感染的原因。本文的目的旨在引起临床医师对缺铁性贫血的重视, 早发现早治疗, 最大限度的降低缺铁性贫血对婴幼儿的危害, 当在临床工作中, 遇到家长抱怨小儿易感染时, 要想到缺铁性贫血是造成抵抗力下降的因素之一。

4 缺铁性贫血的防治

4.1 饮食治疗

人体内的铁主要来源于食物。食品中含铁高的有黑木耳、海带和猪肝等, 其次为肉类、豆类、蛋类等。用铁锅煮饭、做菜也能得到丰富的无机铁盐。蔬菜、大米等植物中的铁吸收率仅 1% 左右, 植物食品若与鱼肉或其它肉类同时摄入可使其中铁的吸收率增加, 但牛奶、蛋等动物食品无这种作用。铁的吸收主要有游离铁和血红素两种形式。食物中的非血红素铁在胃蛋白酶和游离盐酸的作用下释放出来并变为游离的二价铁。

4.2 铁剂治疗

铁剂是治疗缺铁性贫血的特效药, 其种类很多, 一般认为口服无机铁盐是一种经济、有效的方法。另外, 二价铁比三价铁容易吸收, 故多采用二价铁。

4.2.1 口服用铁剂。主要有: 硫酸亚铁 (属二价铁): 来源丰富、价格低廉、疗效好, 小儿一般用量每次 0.11 ~ 0.13g, 3 次/d, 饭后口服^[6]; 琥珀酸亚铁: 其制剂是铁与琥珀酸蛋白乳剂结合而形成的铁蛋白络合物, 在 pH 较高时又重新变为可溶性物质, 所含的铁受蛋白膜保护,

(下转第 144 页)

体亲和力，雌激素及孕激素作用很弱。孕激素在子宫内膜出血中起主要作用，可使增生期的子宫内膜转化为分泌期子宫内膜，使子宫内膜变薄、萎缩，并迅速修复子宫内膜，有效止血，又不会使子宫内膜过度增生^[5]。因此既可修复子宫内膜，又使子宫内膜不致于太厚，从而使停药后出血不多。

经本文观察妈富隆于诊刮术后治疗围绝经期功血，对单纯性子宫内膜增生过长具有良好的临床疗效，其停药后撤药性出血量少，加快贫血的改善，不良反应小、经济、复发率低，是一种较为简单、有效的治疗方法。

参考文献

[1] 孙燕,等.左炔诺孕酮缓释系统用于治疗无排卵性功血的效果[J].中国计划生育杂志 2011,10(19):618-621.
 [2] 朱巧玲.妈富隆治疗无排卵型功能失调性子宫出血 37 例[J].国外医学妇幼保健分册,2005,16(2):127-128.
 [3] 王海艳.妈富隆治疗围绝经期功血的疗效观察[J].中国计划生育学杂志,2011,19(3):182-183.
 [4] 徐苓.功能失调性子宫出血的药物治疗[J].中国实用妇产科杂志,2004,20(4):199.
 [5] 李亚杰,等.米非司酮治疗更年期功能失调性子宫出血的临床观察[J].中国妇幼保健,2009,24(17):2386-2387.

(上接第 141 页)

(4) 心理护理

护理人员还需要加强与患者的交流，术前需要访视，对患者说明病房环境以及设备作用，并对患者介绍疾病的相关知识以及治疗流程，对患者存在的疑惑耐心进行说明。条件允许下，可以通过播放抒情音乐稳定患者情绪。

本次研究显示，试验组干预后的 SAS 和 SDS 分值、满意度以及监护时间均优于对照组。可见，ICU 环境对重度药

物中毒患者有一定作用，护理人员需要做好环境护理工作和心理疏导。

参考文献

[1] 吴文秀.ICU 环境对心脏术后患者的负性影响及对策[J].中国现代医生,2009,47(26):111-112.
 [2] 罗华,何中华,杜伟娴.ICU 环境对心肌梗死病人负性影响及对策[J].航空航天医药,2009,19(8):209-210.

(上接第 142 页)

不与胃液中的盐酸和胃蛋白酶发生反应，因而不会刺激胃黏膜，主要由十二指肠吸收。

4.2.2 注射用铁剂。少数口服上述铁剂出现明显胃肠道反应的患儿，可改用刺激性小的葡萄糖亚铁，或将上述铁剂减至半量，待恶心、呕吐、腹泻或胃部不适等症状消失后，再加至常用量。

对于不能耐受口服铁剂、腹泻严重而贫血又较重的患儿，方可考虑用铁注射剂。常用的铁注射剂有：右旋糖酐铁，每毫升含元素铁 25mg，1mL/d，深部肌肉注射；含糖氧化铁，每毫升含元素铁 20mg，静脉注射。

5 小结

我国缺铁性贫血的患儿人数转多且不断增加，需要引起医学工作者的关注。提高治愈率，降低儿童 IDA 的发病率，是一项长期的工作，需要不断研究探讨。

参考文献

[1] 杨冬梅.儿童缺铁性贫血与感染性疾病相关性探讨[J].中国社区医师·医学专业,2011,13(16):244-245.
 [2] LIU F, LI GW. Study of red blood cell immune function in patients with multiple myeloma[J].China Journal of Modern Medicine, 2004, 14(1):32-34. Chinese.
 [3] 王晋梅,乔巨,等.117 例缺铁性贫血免疫功能与感染因素的试验分析[J].临床医药实践杂志,2005,14(7):515-516.
 [4] MIYAIKE J, IWASAKI Y, TAKAHASHI A, et al.Regulation of circulating immune complexes by complement receptor type 1 on erythrocytes in chronic viral liver disease, 2002: 51(7):591-596.
 [5] 张义琼,等.儿童缺铁性贫血发病和贫血程度的危险因素分析[J].四川大学学报(医学版),2010,41(1):174-175.
 [6] 陈丽凤,刘永忠,邹丽云.浅谈儿童缺铁性贫血与感染性疾病的相关性与防治办法[J].中国保健营养,2012,03:48-50.