

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.01.022

武汉市婴幼儿缺铁性贫血与抚养人铁营养 KAP 的关系*

黄中炎,潘群,孙雅琴,周金蔓,杨兰萍,王治涛[△]

(湖北省武汉市武昌医院儿科 430063)

[摘要] **目的** 了解婴幼儿缺铁性贫血状况及其与抚养人铁营养知识、态度、行为之间的关系,为防治婴幼儿缺铁性贫血提供理论依据。**方法** 抽取在武汉市儿保门诊进行规范化健康体检的 910 名 6~36 月龄婴幼儿进行血红蛋白检测并对其抚养人进行铁营养知信行(KAP)问卷调查。**结果** 武汉市婴幼儿贫血患病率 26.6%。各年龄患病率差异有统计学意义($P<0.05$),抚养人铁营养 KAP 得分随其文化程度升高而升高,随家庭收入水平升高而升高,婴幼儿缺铁性贫血患病率随抚养人文化程度升高而递减,随家庭收入水平升高而递减。抚养人营养知识(K)平均分为(11.96±3.77)分,态度(A)平均分为(7.09±2.80)分,喂养行为(P)平均分为(18.05±3.60)分。抚养人的铁喂养知识、态度和行为之间存在正相关关系。**结论** 应开展多层面的铁营养知识专项宣传,提高对抚养人铁营养的认知水平,降低婴幼儿缺铁性贫血患病率。

[关键词] 缺铁性贫血;铁营养知识;态度;行为;婴幼儿;抚养人

[中图分类号] R556.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)01-0094-03

The relationship between the infants' Iron-deficiency anemia and the dependents' KAP of Iron nutrition in Wuhan*

Huang Zhongyan, Pan Qun, Sun Yaqin, Zhou Jinman, Yang Lanping, Wang Zhitao[△]

(Department of Pediatrics, Wuchang Hospital, Wuhan, Hubei 430063, China)

[Abstract] **Objective** To understand the relationship between the infants' iron-deficiency anemia and the dependents' KAP (knowledge, attitude, practice) of iron nutrition, and to provide a theoretical support for the prevention and cure of the infants' iron-deficiency anemia. **Methods** A total of 960 infants, aging from 6 months to 36 months, were randomly chosen as samples at the child care clinics in Wuhan while they were doing their routine health check-up there. Their hemoglobin was examined. Their dependents were asked to fill in questionnaires about KAP of iron nutrition. **Results** The ratio of anemia in infants in Wuhan is 26.6%. The ratio difference of different age groups has statistical significance($P<0.05$). The dependents' KAP of iron nutrition is in direct proportion to their educational level and family income. The ratio of anemia in infants is in inverse proportion to their dependents' educational level and family income. The dependents' knowledge, attitude and practice of iron-intake were positively related. The average score of guardian nutrition knowledge(K) was (11.96±3.77) points, the average score of attitude(A) was (7.09±2.80) points while the average score of feeding practice(P) was (18.05±3.60) points. **Conclusion** Much publicity should be given to the knowledge of iron nutrition and it should be conducted from various perspectives, in order to improve the cognitive level of the dependents' knowledge of iron nutrition and to lower the ratio of anemia in infants.

[Key words] anemia, iron-deficiency; iron nutrition knowledge; attitude; behavior; infant; dependents

缺铁性贫血是因各种因素导致的体内铁储存缺乏,而铁是体内血红素合成的重要元素,因此体内铁缺乏会显著影响体内血红素的合成,也会导致小细胞低色素性的贫血^[1]。缺铁性贫血多发生于孕妇和婴幼儿,有研究显示:我国儿童缺铁性贫血的发生率大约为 40%^[2],而低于 3 岁的婴幼儿发生率会更高。机体缺铁会显著影响身体的正常发育,许多器官及系统会受到影响而出现机能降低,还会导致患儿智力低下或发育迟缓,给患儿及其家属带来较大的心理负担^[3]。追究该病的发生,喂养方式不合理是最主要的原因,这与家长预防缺铁性贫血相关知识缺乏有很大的关系^[4]。在此背景下,为了解武汉市婴幼儿缺铁性贫血及抚养人铁营养知识、态度、行为的现状,并探讨二者之间的关系,本研究于 2013 年 2 月至 2014 年 8 月对武汉市 8 所儿保门诊做了本次调查,以期今后通过开展健康宣教改善婴幼儿缺铁性贫血状况,降低婴幼儿缺铁性贫血患病率提供背景资料和理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 3 月至 2014 年 8 月儿保门诊行规范化健康体检的婴幼儿 910 例,其中男 457 例,女 453 例;年龄 6~36 个月,6~<12 月龄 342 例,12~<24 月龄 317 例,24~36 月龄 251 例。所有入选婴幼儿均为足月产,出生体质量均正常,无消化系统疾病等影响血铁水平的因素;所有抚养人均意识清楚,有语言表达能力及阅读能力,与调查人员沟通无障碍。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 抚养人铁营养知信行问卷[知识(K),态度(A),行为(P),缩写为 KAP]调查表设计,由课题组人员在查阅大量国内相关资料的基础上,根据焦向宇等^[5]主编的《临床营养学》一书,并结合本次研究目的和调查对象特点自行设计,问卷使用前,送交相关专家对问卷进行内容审核及评价,并经预调查结果,计算得出该问卷的内部信度 Cronbach's α 系数值

* 基金项目:2014 年度武汉市公共卫生及卫生政策科研项目(WG14C27)。 作者简介:黄中炎(1964—),主任医师,本科,主要从事儿科血液及儿童保健方面研究。 [△] 通信作者,E-mail:348677627@qq.com。

为 0.87,内容效度值 CVI 为 0.83,表明量表具有较好的信度和效度,是比较可靠的量表。主要问卷内容涵盖婴幼儿一般情况,家庭人均月收入,抚养人一般情况和文化程度,与婴幼儿的关系及铁营养 KAP 评分。其中铁营养与疾病知识 9 题,分单选、多选题,共 22 个选项,每答对 1 个选项计 1 分,铁喂养态度 4 题,从态度积极到消极分别计为 3、2、1、0 分,铁喂养行为 19 题,分单选、多选题,共 26 个选项,每答对 1 个选项计 1 分,满分为 60 分。对问卷发放调查员进行培训指导,保证测量的一致性。一对一发放问卷调查,问卷完成即当场回收,确保其有效性和问卷回收完整性。

1.2.2 实验室方法 采受检婴幼儿左手无名指末梢血,血细胞分析仪为日本西森美康全细胞血分类测试仪(Sysmexxt-2000i),逐一记录每份血样结果以便于最后分析。

1.2.3 诊断标准 本研究贫血标准参照《褚福棠实用儿科学》中小儿营养性缺铁性贫血标准:血红蛋白(Hb)水平<110 g/L。贫血程度分类如下,轻度贫血:Hb 90~<110 g/L;Hb 中度贫血:60~<90 g/L;Hb 重度贫血:30~<60 g/L。缺铁性贫血为小细胞低色素性贫血,诊断标准如下,细胞形态:平均细胞容积(MCV)<80 fc,红细胞平均血红蛋白量(MCH)<28 pg,红细胞平均血红蛋白(MCHC)水平小于 32%^[6]。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 进行分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料用率表示,组间采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 贫血与月龄的关系 婴幼儿贫血的患病率为 26.6%。贫血与月龄显著相关($\chi^2=102.370, P<0.01$),以 6~<12 月者患病率最高,明显高于 12~24 月龄者($\chi^2=16.760, P<0.01$)和 24~36 月龄者($\chi^2=51.891, P<0.01$)。12~24 月龄者贫血患病率明显高于 24~36 月龄者($\chi^2=12.968, P<0.01$),见表 1。

表 1 不同年龄组婴幼儿贫血患病率比较

月龄	总人数(n)	贫血数(n)	贫血患病率(%)
6~<12	342	134	39.2
12~<24	317	77	24.3
24~36	251	31	12.4
总计	910	242	26.6

表 2 不同性别婴幼儿贫血患病率比较

月龄	男童			女童		
	总数(n)	贫血数(n)	患病率(%)	总数(n)	贫血数(n)	患病率(%)
6~<12	171	68	39.8	169	65	38.5
12~<24	161	40	24.8	157	38	24.2
24~36	125	16	12.8	127	15	11.8
总计	457	124	27.1	453	118	26.0

2.2 贫血与性别的关系 男、女童的患病率分别为 27.1%、26.0%,差异无统计学意义($\chi^2=0.152, P>0.05$),见表 2。

2.3 贫血与抚养人文化程度的关系 本组婴幼儿抚养人以高中及中专学历为主,贫血与抚养人文化程度相关。抚养人文化程度初中以下者,贫血患病率明显高于抚养人为初中、高中及中专($\chi^2=31.00, P<0.01$)和大专以上者($\chi^2=31.98, P<0.01$);抚养人文化程度为大专以上组贫血患病率明显低于抚养人为初中及高中,中专($\chi^2=5.35, P<0.05$),见表 3。

表 3 贫血与抚养人文化程度关系分析

抚养人文化程度	总人数(n)	贫血人数(n)	贫血患病率(%)
初中以下	200	88	44.0
初中、高中及中专	582	136	23.4
大专及以上	128	18	14.1
总计	910	242	26.6

2.4 贫血与家庭收入水平的关系 本组婴幼儿家庭人均月收入 2 000~5 000 元为主,婴幼儿贫血与家庭人均月收入相关。家庭人均月收入 2 000 元以下者,贫血患病率明显高于家庭人均月收入 2 000~5 000 元者($\chi^2=16.21, P<0.01$)和 5 000 元以上者($\chi^2=23.94, P<0.01$)。家庭人均月收入为 5 000 元以上者贫血患病率明显低于家庭人均月收入 2 000~5 000 元者($\chi^2=5.36, P<0.01$),见表 4。

表 4 贫血与家庭人均月收入关系分析

收入水平(元)	总人数(n)	贫血人数(n)	贫血患病率(%)
<2 000	189	83	43.8
2 000~5 000	587	135	23.0
>5 000	134	24	17.9
总计	910	242	26.6

2.5 不同文化水平抚养人的 KAP 得分比较 文化程度大专及以上抚养人的喂养知识得分最高,初中及高中、中专其次,初中以下最低;文化程度大专及以上抚养人的态度得分也显著高于初中、高中及中专和初中以下者($P<0.05$),文化程度大专及以上和初中、高中、中专抚养人的行为得分也显著高于初中以下者($P<0.05$);不同收入水平抚养人的 KAP 得分比较:家庭人均月收入 5 000 元以上抚养人喂养知识得分最高。收入 2 000~5 000 元其次,2 000 元以下者最低。家庭人均收入 5 000 元以上的抚养人的态度得分也高于收入 2 000~5 000 元和收入 2 000 元以下者($P<0.05$)。人均月收入 5 000 元以上和 2 000~5 000 元抚养人的行为得分也显著高于收入 2 000 元以下者($P<0.05$),见表 5。

2.6 抚养人喂养 KAP 的相关性 K 平均分为 (11.96 ± 3.77)分, A 平均分为 (7.09 ± 2.80)分, P 平均分为 (18.05 ± 3.60)分。经相关性分析, K 分与 A 分相关($r=0.61, P<0.01$); K 分与 P 分相关($r=0.33, P<0.01$); A 分与 P 分相关($r=0.69, P<0.01$)。抚养人铁喂养知识、态度、行为得分呈正相关。

表 5 不同文化和收入水平抚养人 KAP 得分比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	n	K	A	P	总分
文化程度					
大专及以上	582	12.70 ± 3.58	7.55 ± 2.74	18.34 ± 3.65	38.59 ± 6.41
初中、高中、中专	200	12.36 ± 3.67 ^a	7.37 ± 2.69 ^a	17.52 ± 3.45 ^a	37.25 ± 6.58 ^a
初中以下	910	10.89 ± 3.79 ^{ab}	6.33 ± 2.90 ^{ab}	17.95 ± 3.64 ^{ab}	35.17 ± 6.51 ^{ab}

续表 5 不同文化和收入水平抚养人 KAP 得分比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	n	K	A	P	总分
合计		11.96±3.77	7.09±2.80	18.05±3.60	37.10±6.70
收入水平(元)					
>5 000	134	12.85±3.62	7.64±2.77	18.52±3.68	39.01±6.51
2 000~5 000	587	12.32±3.66 ^c	7.36±2.69 ^c	17.39±3.47 ^c	37.27±6.56 ^c
<2 000	189	10.66±3.71 ^{cd}	6.05±2.64 ^{cd}	17.80±3.50 ^{cd}	34.51±6.31 ^{cd}
合计		11.96±3.77	7.09±2.80	18.05±3.60	37.10±6.70

^a: $P<0.05$,与大专及以上学历比较;^b: $P<0.05$,与初中、高中、中专比较;^c: $P<0.05$,与大于 5 000 元比较;^d: $P<0.05$,与 2 000~5 000 元比较。

3 讨 论

缺铁性贫血是婴幼儿常见的营养性疾病,有小儿“四大营养症”之一之称^[7]。对该症的防治一直是临床工作的重点,但数据显示缺铁性贫血在婴幼儿中的发病率仍高企^[7]。缺铁性贫血对婴幼儿的危害仍不容小觑,如研究认为在缺铁状态下不单婴幼儿生长发育、免疫功能等受到影响,严重者甚至影响认知能力、行为发育^[8-9]。对缺铁性贫血的治疗目前不存在困难,当前研究的重点在于如何减少婴幼儿缺铁性贫血的发生,均重视辅食添加的作用,但系统性的干预措施目前仍十分少见^[10]。本研究即尝试在这一领域做出探索。

婴幼儿期是小儿生长发育速度较快的一个阶段,其膳食也由乳汁转变到饭菜,逐步向成人饮食过渡。婴幼儿 4 个月龄后,从母体获得的铁逐渐耗尽,对外源性铁的需求量加大,从膳食中获得铁元素的补充是其主要途径,如果喂养不当,就易发生营养性缺铁性贫血。

KAP 是英语单词 knowledge, attitude 和 practice 的缩写,即“知行信”理论,该理论认为知识是建立积极、正确的信念和态度,进而改变相关行为的基础,而信念和态度则是行为改变的动力^[11]。KAP 是改变人类健康相关行为的模式之一,以健康教育为主要工作内容,而健康教育是健康干预的重要措施,更是婴幼儿缺铁性贫血重要的基本治疗措施之一。

本调查研究结果显示,婴幼儿缺铁性贫血患病率与月龄有关。以 6~12 月龄患病率最高,此时婴幼儿生长发育最为迅速,血容量成倍增加,因此,加强该年龄段婴幼儿的各种营养素的补充是重中之重。男女童患病情况差异无统计学意义($P>0.05$)。不同文化水平,家庭人均月收入的抚养人其铁营养 KAP 得分值有差异,婴幼儿缺铁性贫血患病率亦有差异。抚养人的铁喂养知识、态度和行为之间呈正相关。本调查发现,武汉市婴幼儿抚养人对铁营养知识较薄弱,对于铁缺乏和贫血的危害欠全面的了解,因此对贫血的后果未给予足够的重视,多数抚养人忽视了贫血对心理及智力的潜在性危害。抚养人的文化水平较低,主观意识上忽视营养与疾病关系,因经济收入偏低使其在婴幼儿健康的投资不足致喂养不当,这些是造成其孩子贫血状况更为严重的原因之一。相较而言,文化水平较高者,其健康理念相对较强,在健康投资上关注度高,对婴幼儿营养搭配讲究,重视发育和疾病的关系,主动增加膳食营养消费,因而在客观上降低了孩子贫血发生的风险。这就提示需要加强对 6~12 月龄婴幼儿、低文化水平、低收入家庭抚养人进行铁营养知识宣教和行为指导。本次调查还发现,抚养人的铁营养知识较浅薄,所以有必要加强对婴幼儿抚养人进行铁营养知识的专项教育。在获取途径选择上,抚养人对书籍杂志、电视节目及专家讲座的途径喜好度高^[12],因此相关机构应根据

抚养人喜好,开展接受度较高的铁营养知识宣传方式提高抚养人认知度。同时,铁营养普及工作应人性化,对于宣传册的印制方面应从铁的基础知识,深入到日常食物选择的指导,以直观的形式给家长提供指导,这既可提高抚养人对缺铁性贫血的危害的认识,也可帮助他们简便正确对婴幼儿日常饮食进行搭配,改善缺铁性贫血,降低婴幼儿缺铁性贫血患病率,以达到提高下一代国民健康素质的最终目的。

参考文献

- [1] 吕广霞,张诚忠,吴苏豫.新乡市卫滨区 0~6 岁儿童缺铁性贫血现状调查分析[J].中国妇幼保健,2013,28(34):5695-5697.
- [2] 王红,毕颖薇.妊娠中期母亲铁营养与 3~5 月龄婴儿缺铁性贫血关系的研究[J].中国儿童保健杂志,2013,21(11):1189-1191.
- [3] Shikata H, Maruta M, Kaneko M. Diagnosis of disseminated bone marrow carcinomatosis from gastric carcinoma initially presenting as asymptomatic anemia[J]. Rinsho Ketsueki, 2015, 56(1):16-20.
- [4] 周莉.婴幼儿轻度缺铁性贫血危险因素及其对发育水平的影响[J].儿科药学杂志,2014,20(10):29-31.
- [5] 焦向宇,蒋卓勤.临床营养学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2010:258-301.
- [6] 苗春巍.小儿营养性缺铁性贫血调查分析[J].中国保健营养(下旬刊),2013(9):5404.
- [7] 张玉兰.幽门螺杆菌感染与婴幼儿缺铁性贫血的临床研究[J].医学综述,2014,20(16):3046-3048.
- [8] 殷站茹,杜桂梅,严慧芳,等.婴幼儿缺铁性贫血与反复呼吸道感染临床观察[J].河北医药,2014,36(11):1709-1710.
- [9] 陈庆海,袁媛.益气维血颗粒治疗婴幼儿缺铁性贫血临床疗效观察[J].现代医药卫生,2014,30(10):1570-1571.
- [10] 钟日英,陈叶静,曾援,等.婴幼儿营养性缺铁性贫血影响因素分析[J].中国妇幼保健,2012,27(13):2002-2003.
- [11] 钟春梅,汪之项,孙忠清,等.农村母亲婴幼儿喂养知识-态度-行为调查分析[J].青岛大学医学院学报,2010,46(4):354-356.
- [12] 熊建光.学龄前儿童饮食行为及家长营养知识状况调查分析[J].中国民康医学,2011,23(14):1750,1807.

(收稿日期:2016-07-04 修回日期:2016-09-13)