

## بررسی علل مصرف نامنظم قطره آهن در کودکان ۲۴-۶ ماهه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی اراک در سال ۸۳

دکتر فاطمه دره<sup>۱</sup>، محبوبه سجادی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** کم خونی فقر آهن در کودکان از مشکلات مهم بهداشتی کشورهای در حال توسعه است که با مشکلات تکاملی و شناختی همراه می‌باشد. برای کاهش فقر آهن مکمل آهن روزانه پیشنهاد می‌گردد ولی از پذیرش خوبی برخوردار نیست. مطالعه حاضر جهت تعیین علل پذیرش نامناسب مکمل آهن صورت گرفته است.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی ۴۰۰ فرم جمع‌آوری اطلاعات و پرسش‌نامه مربوط به آگاهی، نگرش و عملکرد، طی مصاحبه حضوری از مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر اراک که کودک ۲۴-۶ ماهه داشتند، تکمیل گردید. نمونه‌گیری به روش آسان بود و نتایج توسط نرم افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت.

**نتایج:** ۱۰ درصد کودکان قطره آهن را مصرف نمی‌کردند، ۳۳/۲ درصد مرتب و ۵۶/۸ درصد نامرتب مصرف می‌کردند. میانگین (با ۹۵ درصد فاصله اطمینان) آگاهی و نگرش مادران به ترتیب ۳۳/۲ (۳۳/۷ - ۳۲/۷) از ۷۰ امتیاز و ۲۵/۶ (۲۵/۸ - ۲۴/۸) از ۴۰ امتیاز بود. ۶۸/۸ درصد مادران در سن مناسب قطره را شروع و ۷۲/۳ درصد به میزان مناسب قطره می‌دادند. فقط ۳/۳ درصد مادران همه نکات در مورد نحوه تجویز صحیح قطره را رعایت می‌کردند. سه اولویت شایع مادران از علل مصرف نامنظم قطره آهن به ترتیب عدم پذیرش کودک (۴۰/۳ درصد)، استفرغ به دنبال مصرف قطره (۱۶/۳ درصد) و فراموش کردن دارو (۱۸/۵ درصد) بوده است.

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته‌های این مطالعه طعم ناخوشایند قطره آهن و عوارض آن، و مطلوب نبودن آگاهی و نگرش مادران در خصوص مصرف مکمل آهن از علل مهم مصرف نامنظم آن می‌باشند.

**واژگان کلیدی:** آگاهی، نگرش، عملکرد، مادران، کودکان، قطره آهن، کم خونی فقر آهن

### مقدمه

اطلاعات بر گرفته از طرح سلامت و بیماری سال ۷۸ نشان می‌دهد که در کشورما شیوع کم خونی در کودکان ۱۴-۲ ساله، ۴/۳ درصد و در استان مرکزی ۲۱/۹ درصد می‌باشد(۴).

کمبود آهن علاوه بر کم خونی فقر آهن که شایع‌ترین اختلال خونی اطفال است، منجر به کاهش ضریب هوشی و کاهش قدرت یادگیری، اختلال در رشد جسمی و نهایتاً کاهش توانمندی‌های ذهنی و جسمی می‌شود که بالاخره روند توسعه کشورها را نیز به مخاطره خواهد انداخت(۱).

فقر آهن از مشکلات شایع بهداشتی در جهان است. دو میلیارد نفر از مردم جهان به کم خونی فقر آهن مبتلا هستند. کودکان زیر ۵ سال، نوجوانان (به خصوص دختران)، زنان در سنین باروری، زنان باردار و شیرده از گروه‌های آسیب پذیر و در معرض خطر کم خونی فقر آهن می‌باشند. مطالعات در برخی کشورها از جمله ایالات متحده، ژاپن و اسپانیا نشان داده که حدود ۹ درصد شیر خواران مبتلا به کمبود آهن و ۴ درصد مبتلا به کم خونی فقر آهن هستند (۱-۳).

۱- استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گرایش کودکان

یکی از راه‌های پیشگیری از فقر آهن استفاده از مکمل‌های آهن است. دستورالعمل کشوری ما استفاده از قطره آهن به میزان ۱۵ قطره روزانه از سن ۶ تا ۲۴ ماهگی است، که بطور رایگان از طریق شبکه‌های بهداشتی توزیع می‌شود. با این وجود طبق آمار به دست آمده از مطالعه شاخص‌های تن سنجی و تغذیه<sup>۱</sup> کودکان در سال ۱۳۷۷ حدود ۷۳ درصد بچه‌های این گروه سنی قطره آهن را صحیح و کامل مصرف نمی‌کنند و معضل فقر آهن و عواقب آن هم‌چنان گریبان‌گیر کودکان ماست. مطالعات در سایر کشورها نیز نشان دهنده پذیرش نامناسب مکمل آهن توسط خانواده‌ها و کودکان می‌باشد (۵، ۶).

با توجه به اینکه در بررسی مقالات داخلی، مطالعه‌ای که به بررسی علل عدم مصرف قطره آهن در شیرخواران پرداخته باشد یافت نشد، مطالعه حاضر جهت تعیین این علل صورت گرفته تا ضمن شناسایی آنها در جهت برطرف ساختن این عوامل گامی برداریم.

## روش کار

این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی می‌باشد که جهت انجام آن یک فرم جمع‌آوری اطلاعات و پرسش‌نامه تهیه گردید. در فرم جمع‌آوری اطلاعات، اطلاعات دموگرافیک، سوال در مورد مصرف قطره آهن و منبع به دست آوردن اطلاعات مادر در مورد مصرف آهن و سپس پرسش‌هایی در خصوص آگاهی، نگرش و عملکرد مادران آورده شده بود. سؤالات آگاهی سنجی، سئوالاتی در خصوص سن شروع قطره

آهن، میزان مصرف قطره آهن، عوارض قطره و عوارض کم‌خونی فقر آهن و ... بوده که با توجه به اهمیت سؤالات، هر سؤال امتیازات متفاوتی گرفته و جمعاً ۷۰ امتیاز داشته است. سؤالات نگرش سنجی بر اساس مقیاس لیکرت طراحی شده و به منظور تعیین روایی صوری و محتوای پرسش‌نامه سه نفر از متخصصین آن را مورد بررسی قرار دادند و پس از اعمال نظر آنان پرسش‌نامه نهایی تدوین گردید. سؤالات عملکرد سنجی نیز شامل تعداد قطرات، زمان شروع قطره و نحوه دادن قطره بود که بر اساس اهمیت امتیاز دهی شد. در نهایت پرسش چند گزینه‌ای در مورد اولویت‌های عدم مصرف منظم قطره آهن، که سه مورد را به ترتیب اولویت مشخص می‌کردند، مطرح شده بود. روش نمونه‌گیری غیر تصادفی آسان بود. حجم نمونه بر اساس فرمول برآورد میانگین ۴۰۰ نفر تعیین شد که این تعداد، از مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر اراک که کودک ۲۴-۶ ماهه داشتند انتخاب شدند و بعد از کسب رضایت شرکت در طرح، طی یک مصاحبه حضوری به این سؤالات پاسخ دادند. مصاحبه‌گران از کارشناسان پرستاری بوده و توضیحات لازم جهت تکمیل پرسش‌نامه به آنان داده شده بود.

بعد از جمع‌آوری اطلاعات، نتایج توسط نرم افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت و در استخراج نتایج از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و تست‌های آماری مجذور کای، لون و آنالیز واریانس استفاده گردید. p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

1- ANIS : Antropometry and nutrition indicators survey.

## نتایج

از ۴۰۰ کودک مورد بررسی، ۵۲ درصد پسر بوده و اکثراً ترم (۹۵ درصد)، ساکن شهر (۹۲ درصد)، بدون سابقه کم خونی ثابت شده (۹۵/۵ درصد) و شیرمادر خوار (۸۱/۵ درصد) بوده‌اند. هم‌چنین ۹۴/۵ درصد آنان قطره مولتی ویتامین مصرف می‌کردند. فقط ۱۱ درصد مادران شاغل بوده و شغل پدران کارگر، کارمند، شغل آزاد و سایر مشاغل (به ترتیب ۲۸/۸ درصد، ۳۰/۵ درصد، ۳۸ درصد، ۲/۸ درصد) بوده است. متوسط سن کودکان  $5/1 \pm 13/6$  ماه بوده است. از کودکان مورد بررسی ۳۳/۳ درصد قطره آهن را مرتب مصرف می‌کردند. ۵۶/۸ درصد نامرتب و ۱۰ درصد اصلاً مصرف نمی‌کردند. بین مصرف منظم قطره آهن و سطح اقتصادی اجتماعی خانواده و رتبه فرزند ارتباطی یافت نشد. ۸۷ درصد مادران اظهار کرده بودند که در مورد مصرف قطره اطلاعاتی دارند که اکثراً این اطلاعات را از مراکز بهداشتی درمانی (۷۷ درصد) و

فقط ۷/۵ درصد اطلاعات را از پزشکان به دست آورده بودند.

میانگین آگاهی و نگرش مادران بر حسب میزان تحصیلات آنان در جدول ۱ آورده شده است. بین آگاهی و نگرش مادران با سطح تحصیلات اختلاف آماری معنی‌دار وجود نداشت.

بین رتبه فرزند، سن کودک (زیر یک سال، یک تا دو سال) و شاغل بودن مادران با آگاهی، نگرش و عملکرد آنان ارتباط معنی‌دار وجود نداشت.

در مورد علل عدم مصرف منظم قطره آهن ۴۰/۳ درصد مادران عدم پذیرش کودک (امتناع از خوردن قطره)، ۱۶/۳ درصد استفراغ به دنبال مصرف قطره آهن و ۱۸/۵ درصد نیز فراموش کردن مصرف دارو را به ترتیب به عنوان سه اولویت اول مطرح کرده بودند.

ضمناً ۱۸ درصد مادران از شربت‌های حاوی آهن خارجی استفاده کرده بودند که نیمی از آنها به توصیه پزشک بوده است.

جدول ۱. میانگین آگاهی و نگرش مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی اراک در خصوص مصرف قطره آهن در کودکان ۲۴-۶ ماهه بر حسب میزان تحصیلات آنان

میزان تحصیلات	میانگین آگاهی و ۹۵ درصد فاصله اطمینان (از ۷۰ امتیاز)	میانگین نگرش و ۹۵ درصد فاصله اطمینان (از ۴۰ امتیاز)
بی‌سواد	(۳۲/۹ - ۴۲/۰) ۳۷/۵	(۲۵/۰ - ۱۸/۷) ۲۱/۹
ابتدایی	(۳۲/۴ - ۳۴/۸) ۳۳/۶	(۲۵/۶ - ۲۳/۹) ۲۴/۸
راهنمایی و متوسطه	(۳۳/۴ - ۳۱/۳) ۳۲/۴	(۲۶/۵ - ۲۴/۶) ۲۵/۵
دیپلم	(۳۳/۵ - ۳۲/۰) ۳۲/۸	(۲۵/۸ - ۲۴/۷) ۲۵/۲
دانشگاهی	(۳۵/۵ - ۳۳/۲) ۳۴/۴	(۲۶/۹ - ۲۴/۶) ۲۵/۸
کل	(۳۳/۷ - ۳۲/۷) ۳۳/۲	(۲۵/۶ - ۲۴/۸) ۲۵/۲

## بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که فقط حدود یک سوم کودکان قطره آهن را به طور مرتب مصرف می کردند. میانگین آگاهی و نگرش مادران در این خصوص مطلوب نبود و شایع ترین علل مصرف نامنظم دارو به گفته مادران به ترتیب امتناع شیرخوار از خوردن، استفراغ به دنبال مصرف دارو و فراموش کردن مصرف دارو بوده است.

کمبود آهن علاوه بر ایجاد کم خونی فقر آهن، موجب اختلال در تمرکز و یادگیری در کودکان و نوجوانان می شود. این اثرات ممکن است در سال های اولیه مدرسه خود را نشان نداده بلکه در تحصیلات متوسطه خود را با افت تحصیلی نشان دهد (۱). آهن در میلین سازی مغز مورد نیاز است و کمبود آهن می تواند در پاسخ های شنوایی ساقه مغز و پتانسیل های تحریک شده بینایی تغییراتی ایجاد کرده و این اثر در انتقال سیستم شنوایی و بینایی تا سال های بعد نیز باقی بماند (۷). مصرف آهن در بیماران با کم خونی فقر آهن می تواند کم خونی آنان را درمان کند، اما اختلال عملکرد و تکاملی، پا برجا می ماند (۸). از طرفی دادن آهن مکمل در شیر خواری با بهبود نحوه تکامل و رفتار همراه بوده است (۹، ۱۰) و تأثیری در افزایش عفونت ها نداشته و فقط در برخی مطالعات کمی خطر آن را بیشتر کرده است (۱۱).

با توجه به مطالعات ANIS در سال ۷۷، ۷۸/۷ درصد کودکان ۲۳-۶ ماهه در استان مرکزی قطره آهن را به طور منظم مصرف نمی کردند (که در مطالعه ما نیز همین نتیجه بدست آمد). این میزان بالاتر از میانگین کشوری و در جامعه شهری بیشتر از جامعه روستایی است (۴). مطالعه حاضر با توجه به اینکه در مراکز

بهداشتی درمانی شهر انجام یافته، درصد کمی از شیرخواران روستایی را مورد بررسی قرار داده و آمار آن قابل تعمیم یکسان به شهر و روستا نیست.

آگاهی، نگرش و عملکرد مادران در مورد مصرف قطره آهن به عنوان بخشی از علل مصرف نامنظم قطره آهن مورد بررسی قرار گرفت که مطلوب نبوده است. در سایر مطالعات نیز در ارتباط با آگاهی، نگرش و عملکرد مادران درباره تغذیه و رشد کودکانشان، خصوصاً در مراکز شهری که کمتر به مرکز بهداشت مراجعه می کنند، نتایج مشابه به دست آمده است (۱۲، ۱۴). در این مطالعه نیز مادران اظهار کرده اند که بیشترین اطلاعات خود را از مراکز بهداشتی کسب کرده اند و نقش پزشکان در این میان کم رنگ بوده است.

عملکرد مادران خصوصاً در نحوه تجویز قطره آهن مناسب نبوده است. در مطالعه ایمانی در زاهدان نیز فقط ۱۸ درصد مادران در مورد تجویز قطره آهن عملکرد خوب داشتند (۱۲) که لازم است از این جهت اطلاعات بیشتری به مادران داده شود.

طعم فلزی قطره آهن که منجر به عدم پذیرش شیرخوار یا استفراغ به دنبال مصرف قطره می شود از عوامل مهم مصرف نامنظم می باشد. در سال ۱۹۹۶ مشاوران یونیسیف نیز عنوان کردند که قطره های استاندارد آهن مؤثر نیستند و گروه تحقیقات تغذیه بیمارستان کودکان دانشگاه تورنتو در سال ۱۹۹۸ توسط دکتر زلوتکین<sup>۱</sup> ریزمغذی های کپسول دار<sup>۲</sup> (با کپسول هایی از جنس چربی) تهیه کرد که به غذای

1 - ZLotkin.

2 - Sprinkles.

۳. انجام مطالعات بیشتر در خصوص تأثیر مصرف متناوب آهن به جای مصرف روزانه، در پیش‌گیری از فقر آهن کودکان.

### منابع

1. Behrman R, kliegman R, Jenson S. Nelson text book of pediatrics. 17 th ed. USA: Saunders ; 2004 .p. 1264-8.
2. Watanabe T, Asai Y, Koyama N, et al. The prevalence of IDA among 6-18 month child in Japan. Nippon Koshu Eisci Zasshi 2002; 49(4): 344 – 51.
3. Dura-Trave T, Diaz-Velaz L. Prevalence of IDA in healthy 12 month old infants. An ESP Pediatr 2002; 57(3): 209 – 14.
4. معاونت سلامت، معاونت تحقیقات و فناوری. سیمای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مرکزی، ویرایش ۱. تهران: نشر تبلیور، ۱۳۸۱، ص ۲۵.
5. Amsel S, Boaz M, Ballin A, et al. Low compliance of iron supplementation in infancy and relation to socioeconomic status in Israel. Pediatrics 2002; 110 (2 pt 1): 410 – 1.
6. supplefer.com. internet: 2004 / 06/27.
7. Algarin C, Peirano P, Gao A, et al. Iron deficiency anemia in infancy: long – lasting effects on auditory and visual system functioning. Pediatr Res 2003; 53(2) : 217 – 23.
8. Kazal L . Prevention of iron deficiency in infants and toddlers. Am Fam Physician 2002; 66(7): 1217-24.
9. Lozoff B, De- Andraca I, Castillo M, et al. Behavioral and developmental effects of preventing iron – deficiency anemia in healthy full – term infants. Pediatrics 2003; 112 (4): 846 – 54.
10. Friel Jk, Aziz K, Andrews WL, et al. A double – Masked, randomized control trial of iron supplementation in early

روزانه کودک اضافه شده و به علت پوشش چربی، رنگ و طعم غذا را نیز تغییر نمی‌دهد.

ریز مغذی کپسول‌دار در کشورهای مختلف بررسی و اثربخشی آن مورد تأیید قرار گرفته است. علاوه بر پذیرش بهتر، عوارضی مثل اسهال و دل درد و بی‌قراری ناشی از قطره آهن در مورد این ماده کمتر بوده است (۱۸-۱۳).

از تغییر رنگ دندان‌ها هم که مانعی برای ادامه مصرف داروست، می‌توان با آموزش کافی به مادران در مورد نحوه صحیح مصرف قطره تا حد زیادی پیش‌گیری نمود.

برخی مطالعات درمان متناوب با آهن را برای پیش‌گیری و حتی درمان فقر آهن مناسب دانسته‌اند. حتی در سنین بعد از شیرخوارگی درمان هفتگی برای پیش‌گیری از فقر آهن توصیه شده است (۲۵-۱۹). در صورت اثبات سودمندی این روش بکارگیری آن در شیرخواران می‌تواند موجب پذیرش بهتر دارو شود. از طرفی با افزایش آگاهی و بهبود نگرش مادران و هم‌چنین مصرف متناوب (در صورت تأثیر)، فراموش کردن مصرف دارو کاهش می‌یابد.

آموزش تغذیه و غنی نمودن مواد غذایی از جمله نان نیز می‌تواند در پیش‌گیری مؤثر باشد (۲۶).

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد:  
۱. افزایش آگاهی مادران در خصوص عوارض کمبود آهن در کودکان و تأکید بر مصرف قطره آهن در هر نوبت مراجعه مادران و آموزش نحوه تجویز صحیح قطره آهن.

۲. پی‌گیری مسئولین بهداشتی و درمانی کشور در خصوص جایگزین کردن فرآورده‌های مناسب‌تر آهن از جمله ریز مغذی‌های کپسول‌دار به جای قطره آهن.

- infancy in healthy term breast – fed infants. *J Pediatr* 2003; 43 (5): 582 – 6.
11. Gera T, Sachder Hp. Effect of iron supplementation on incidence of infections illness in children: systematic review. *BMJ* 2002; 325 (7373): 1142.
۱۲. ایمانی م، رخشانی ف، انصاری مقدم ع. عملکرد مادران در استفاده از قطره آهن کمکی در کودکان. مجله طبیب شرق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمان زاهدان، ۱۳۷۹، ۲ (۱-۲). ص ۶-۳۱.
13. Zlotkin S, Arthur P, Antwi Ky, et al. Treatment of anemia with microencapsulated ferrous fumarate plus ascorbic acid supplied as sprinkles to complementary (weaning) foods. *Am J Clin Nutr* 2001; 74: 781-5.
14. Liganage G, Zlotkin S. Bioavailability of iron from micro – encapsulated iron sprinkle supplement. *Food and Nutrition Bulletin* 2002; 23: 133 – 137.
15. Zlotkin S, Arthur P, Schauer C, et al. Home – fortification with iron and zinc sprinkles alone successfully treats anemia in infants and young children. *J Nutr* 2003; 133: 1075 – 108.
16. Zlotkin S, Antwi Ky, Schauer C, et al. Use of micro encapsulated iron (II) fumarate sprinkles to prevent recurrence of anemia in infants and young children at high risk. *Bulletin of WHO* 2003; 1: 108 – 115.
17. Schauer C, Zlotkin S. Home fortification with micro nutrient sprinkles a new approach for prevention and treatment of nutritional anemia. *Paeditr Child Health* 2003; 8: 87 – 90.
18. Mora J. Iron supplementation: over coming technical and practical barriers. *J Nut* 2002; 132: 8535 – 55.
19. Siddiqui IA, Jalleel A, Rahman MA. Preventive strategy to control iron deficiency anemia in children and adults. *J Park Med Assoc* 2003; 53(4): 131 – 3.
20. Siddiqui LA, Rahman MA, Jaleel A. Efficacy of daily Vs weekly supplementation of iron in school children with low iron status. *J Trop Pediatr* 2004; 50 (5): 276 – 8.
21. Samadpour K, Sheikholeslam R, Abdollahi Z, et al. The effect of weekly dose of iron supplementation for 16 and 20 week on the iron status of adolescent girl in Iran. *Asia Pac. Jelin Nutr* 2004; 13 (supp): 135.
22. Thu BD, schultink W, Dillon D, et al. Effect of daily and weekly micro nutrient supplementation on micro nutrient deficiencies and growth in young Vietnamese children. *Am J Clin Nutr* 1999; 69 (1): 80 – 86.
23. Yang Q, Yins A, Zhaox B, et al. Effect of daily or once weekly iron supplementation on growth and iron status of pre school children. *Wei Sheay Yan Jiu* 2004; 33(2): 205 – 7.
24. Ermis B, Demirel F, Demirean N, et al. Effects of three different iron supplementation in term healthy infants after 5 months of life. *J Trop Pediatr* 2002; 48 (5): 280 – 4.
25. Ngugen XN, Berger J, Dao TQ, et al. Efficacy of daily and weekly iron supplementation for the control of iron deficiency anemia in infant in rural Vietnam. *Sante* 2002; 12 (1): 31-7.
26. Kapur D, Sharma S, Agarwal KN. Effectiveness of nutrition education, iron supplementation or both on iron status in children. *Indian Pediatr* 2003; 40 (12): 1131 – 44.