









Original Paper

Iron Supplementation in 6-24 Months Infants in Miandorood City, Mazandaran Province, Iran (2019)

Ladan Kia Lashaki (M.D)¹ , Mohammad Khademloo (Ph.D)^{*2} , Mehrnoosh Kowsarian (M.D)³ 
Maryam Zarrinkamar (M.D)⁴ , Pejman Khosravi (M.D)⁵ , Peyman Bazazi (M.D)⁶ 

¹ Assistant Professor of Pediatric, Department of Family Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. ² Associate Professor, Department of Community Medicine, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. ³ Professor of Pediatric Endocrinology & Metabolism, Department of Pediatrics, School of Medicine, Thalassemia Research Center, Hemoglobinopathy Institute, Sari Bu Ali Sina Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. ⁴ Family Medicine Specialist, Health Center of Miandorood, Mazandaran University of Medical Sciences, Miandorood, Iran. ⁵ Family Medicine Specialist, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. ⁶ Resident of Family Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

Abstract

Background and Objective: Iron deficiency anemia lead to a decrease in intelligence question (IQ) and a decrease in learning and mental and physical abilities. This study was done to determine the status of iron intake in infants aged 6 to 24 months under the cover of comprehensive health centers in Miandorood city, Mazandaran province, Iran during 2019.

Methods: This descriptive-analytical study was carried out on 400 infants aged 6-24 months who were enrolled in comprehensive health centers in Miandorood city, Mazandaran province, Iran during 2019. The status of iron drop consumption and mothers' awareness in this field were evaluated.

Results: The mean age of the infants was 13.8±4.8 months. The range of the mother's age was 28.8±5.6 years. Of these, 274 (68.5%) of infants used iron drops regularly, 106 case (26.5%) often, and 20 case (5.0%) never. The mother's knowledge score was significantly correlated with the type of iron intake, height percentile, and maternal education level (P<0.05). Evaluation of the possible causes of irregular iron intake shows that the most frequent cases were forgetting (28.8%), 9.5% for nausea and vomiting, and 9.0% for teeth color changing.

Conclusion: Mothers' awareness of iron drops consumption was good. The most important barriers to regular iron intake in the present study were forgetfulness, vomiting, and tooth discoloration.

Keywords: Iron Deficiencies, Knowledge, Infant, Iran

*Corresponding Author: Ladan Kia Lashaki (M.D), E-mail: dr.ladan.kia.lashaki@gmail.com

Received 20 Jan 2021

Revised 22 Jun 2021

Accepted 28 Jun 2021

Published online 6 Jul 2022

Cite this article as: Kia Lashaki L, Khademloo M, Kowsarian M, Zarrinkamar M, Khosravi P, Bazazi P. [Iron Supplementation in 6-24 Months Infants in Miandorood City, Mazandaran Province, Iran (2019)]. J Gorgan Univ Med Sci. 2022; 24(1): 68-73. [Article in Persian]





تحقیقی

وضعیت آهن یاری شیرخواران ۶ تا ۲۴ ماه تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهرستان میاندروود در استان مازندران (۱۳۹۸)

دکتر لادن کیا لاشکی*^۱ ID، دکتر محمد خادم‌لو^۲ ID، دکتر مهرنوش کوثریان^۳ ID،
دکتر مریم زرین کمر^۴ ID، دکتر پژمان خسروی^۵ ID، دکتر پیمان بزازی^۶ ID

^۱ استادیار اطفال، بخش پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ^۲ متخصص پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ^۳ استاد غدد درون ریز و متابولیسم کودکان، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات تالاسمی، پژوهشکده هموگلوبینوپاتی، بیمارستان بوعلی سینا ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ^۴ متخصص پزشکی خانواده، مرکز جامع سلامت آشوری میاندروود، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، میاندروود، ایران. ^۵ متخصص پزشکی خانواده، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ^۶ دانشجوی دستیاری تخصصی پزشکی خانواده، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: آنمی فقر آهن منجر به کاهش ضریب هوشی و کاهش قدرت یادگیری و توانمندی‌های ذهنی و جسمی می‌شود. این مطالعه به منظور تعیین وضعیت آهن یاری شیرخواران ۶ تا ۲۴ ماه تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهرستان میاندروود در استان مازندران انجام شد. **روش بررسی:** این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۴۰۰ شیرخوار ۶ تا ۲۴ ماهه تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهرستان میاندروود در استان مازندران در ششماه دوم سال ۱۳۹۸ انجام شد. وضعیت مصرف قطره آهن و آگاهی مادران در این زمینه مورد ارزیابی قرار گرفت. **یافته‌ها:** میانگین سن شیرخواران $13/8 \pm 4/8$ ماه و مادران $28/1 \pm 5/6$ سال بود. مصرف قطره آهن در ۲۷۴ مورد (۶۸/۵ درصد) به صورت منظم، ۱۰۶ مورد (۲۶/۵ درصد) گاه به گاه بود و ۲۰ مورد (۵ درصد) اصلاً از قطره آهن مصرف نکرده بودند. نمره آگاهی مادران با نوع مصرف قطره آهن، صدک قد و سطح تحصیلات مادر ارتباط آماری معنی‌داری داشت ($P < 0/05$). از علل مصرف نامنظم قطره آهن در شیرخواران بیشترین فراوانی مربوط به فراموشی (۲۸/۸ درصد)، استفرغ کودک (۹/۵ درصد) و سیاه شدن دندان‌های کودک (۹ درصد) تعیین شدند. **نتیجه‌گیری:** آگاهی مادران نسبت به مصرف قطره آهن خوب ارزیابی شد؛ اما مهم‌ترین موانع مصرف منظم قطره آهن توسط مادران شامل فراموشی، استفرغ کودک و سیاه شدن دندان‌های شیرخواران تعیین شدند. **واژه‌های کلیدی:** فقر آهن، آگاهی، شیرخوار، ایران

* نویسنده مسؤول: دکتر لادن کیا لاشکی، پست الکترونیکی dr.ladan.kia.lashaki@gmail.com

نشانی: استان مازندران، میاندروود، شهر سورک، مرکز جامع سلامت آشوری، تلفن ۰۱۱-۳۳۸۸۶۲۷۱

وصول ۱۳۹۹/۱۱/۱ اصلح نهایی ۱۴۰۰/۴/۱ پذیرش ۱۴۰۰/۴/۷ انتشار ۱۴۰۱/۴/۱۵

مقدمه

رنگ پریدگی، اسپنومگالی، شقاق گوشه لب، قاشقی شدن ناخن‌ها و کاهش میزان توجه و دقت و عملکرد شیرخواران می‌شود. همچنین بر روی سیستم ایمنی هومورال و سلولی موثر بوده و گاهی منجر به کاهش فعالیت سلول‌های Natural Killer می‌گردد که این اثرات مخرب کم‌خونی ناشی از فقر آهن زودرس در شیرخواران برای سال‌ها باقی می‌ماند.^۱ با توجه به این که آهن در سنتز و عملکرد انتقال‌دهنده‌های عصبی و میلین‌سازی طبیعی در دستگاه عصبی مرکزی دخالت دارد؛ لذا آنمی فقر آهن و حتی خود فقر آهن بدون ایجاد کم‌خونی منجر به کاهش ضریب هوشی و کاهش قدرت یادگیری و توانمندی‌های ذهنی و جسمی می‌شود. همچنین کمبود آهن علاوه بر ایجاد کم‌خونی فقر آهن، موجب اختلال در تمرکز و

آنمی فقر آهن مهم‌ترین کمبود تغذیه‌ای در سرتاسر جهان است. به طوری که حدود ۲ میلیارد نفر از مردم دنیا به آن مبتلا بوده و اکثر آنان در کشورهای در حال توسعه هستند.^۱ همچنین یونیسف تخمین زده که نزدیک به نیمی از شیرخواران زیر ۵ سال در کشورهای در حال توسعه، به کمبود آهن مبتلا هستند.^۲ میزان آهن شیرمادر بین ۴ تا ۶ ماهگی نیازهای کودک را تامین می‌کند؛ اما از ۶ ماهگی به بعد با افزایش نیاز کودک به آهن، شیرمادر به تنهایی قادر به تامین این نیاز نبوده و در صورت ادامه این مسیر و کمبود روزانه آهن، منجر به ایجاد آنمی ناشی از فقر آهن خواهد شد.^۳ سازمان بهداشت جهانی آنمی فقر آهن را به عنوان یکی از ده عامل خطر برای بروز بیماری، ناتوانی و مرگ و میر شناخته است. کمبود آهن منجر به بروز

یادگیری در شیرخواران و نوجوانان می‌شود. این اثرات ممکن است در سال‌های اولیه خود را نشان نداده و در مقاطع بعدی موجب افت تحصیلی و به مخاطره افتادن روند رشد و توسعه فرد و اجتماع گردد.^۵ یکی از راه‌های پیشگیری از فقر آهن استفاده از مکمل‌های آهن است که باعث کاهش مرگ و میر می‌شود. در حال حاضر تجویز آهن کمکی برای شیرخوار توسط مراکز بهداشتی کشور اجرا می‌شود. از طرفی با وجود ضرورت مصرف آهن تعدادی از مادران علی‌رغم در دسترس بودن قطره آهن در تمام مراکز بهداشتی به دلایلی از دادن آن به شیرخوار اجتناب می‌کنند. از این رو بررسی علل و عوامل تاثیرگذار بر استفاده از مکمل آهن در شیرخواران لازم است. باتوجه به اینکه نقش محوری خانواده و نگهداری شیرخواران بر عهده مادر بوده که مسؤول انتخاب رفتارهای بهداشتی و تغذیه شیرخواران است؛ سطح دانش و نگرش و سایر عوامل بر روی عملکرد مادران در استفاده از مکمل آهن مهم بوده و از طریق اصلاح رفتار مادران می‌توان به سلامت بیشتر شیرخواران و نیروی جوان اجتماع در آینده کمک کرد. این مطالعه به منظور تعیین وضعیت آهن یاری شیرخواران ۶ تا ۲۴ ماه تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهرستان میاندرد در استان مازندران انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۴۰۰ شیرخوار ۶ تا ۲۴ ماهه تحت پوشش مراکز جامع سلامت شهرستان میاندرد در ششماه دوم سال ۱۳۹۸ انجام شد. شیرخواران توسط والدین از نظر پیگیری وضعیت رشد به مرکز بهداشتی مراجعه نموده بودند. مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مازندران (IR.MAZUMS.REC.1398.1048) قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن شیرخوار بین ۶ تا ۲۴ ماه و رضایت والدین برای شرکت در مطالعه بودند.

روش نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای بود که از مراکز بهداشت شهرستان میاندرد به صورت سیستماتیک انتخاب شدند. تعداد نمونه‌های جمع‌آوری شده از هر مرکز به صورت وزنی بود. بدین ترتیب که از هر مرکز با تعداد مراجعه‌کننده بیشتر، تعداد نمونه بیشتری جمع‌آوری شد. تعداد نمونه با توجه به ضریب اطمینان ۹۵ درصد، شیوع مصرف قطره آهن در شیرخواران که ۵۰ درصد است؛ دقت ۰/۰۵ مطالعه و ۵ درصد ریزش شرکت‌کنندگان، ۴۰۰ نفر محاسبه شد.

بر اساس دستورالعمل کشوری مراقبت کودک سالم، نمودار رشد شیرخواران بر اساس Z score به این صورت است که در صدک وزن، Z score کمتر از ۳- به عنوان محدوده قرمز، بین ۳- تا ۲- محدوده زرد و بالاتر از ۲- به عنوان محدوده سبز در نظر گرفته شد. در صدک قد، پایین‌تر از ۳- و بالاتر از ۳+ به عنوان محدوده قرمز،

بین ۳- تا ۲- محدوده زرد و ۲- تا ۳+ به عنوان محدوده سبز در نظر گرفته شد. در صدک دور سر پایین ۳- و بالای ۳+ به عنوان محدوده زرد و بین ۳- تا ۳+ به عنوان محدوده سبز در نظر گرفته شد.

ابزار گردآوری اطلاعات چک لیستی مشتمل بر دو بخش بود که قسمت اول آن متغیرهای زمینه‌ای و مشخصات فردی و قسمت دوم پرسش‌های مربوط به نحوه مصرف قطره آهن، علل عدم مصرف یا مصرف نامنظم، پرسش‌های دانش (در مورد سن شروع قطره آهن در شیرخواران، تعداد قطرات روزانه، سن قطع مصرف، محل چکاندن قطره آهن در دهان کودک، مصرف یا عدم مصرف همزمان قطره آهن با شیر، آب میوه طبیعی، چای، آب، تاثیر قطره آهن در تغییر رنگ مدفوع) بودند. در بخش آگاهی به پاسخ درست نمره یک و به پاسخ نادرست نمره صفر داده شد. کسب نمره بالاتر از ۶ به عنوان آگاهی خوب، نمره بین ۳ تا ۶ آگاهی متوسط و نمره پایین‌تر از ۳ به عنوان عنوان آگاهی ضعیف در نظر گرفته شدند.^۷ روایی این پرسشنامه از طریق اعتبار محتوی در مطالعه چرکزی و همکاران^۷ از طریق ثبات درونی (آلفای کرونباخ ۰/۶۸) و پایایی آن توسط مطالعه عبیدی‌نیا^۸ با ۹۳ درصد مورد تایید قرار گرفته است.

پس از شرح اهداف مطالعه و کسب رضایت آگانه شرکت در مطالعه، والدین در یک جلسه حضوری به پرسش‌ها پاسخ دادند. مطالعه به صورت ساختار یافته توسط کارشناس آموزش دیده در هر مرکز انجام شد. در یک جلسه آموزشی و توجیهی کل طرح و به‌خصوص پرسشنامه به صورت Role playing ارایه شد و تعاریف عملیاتی تبیین گردید. به منظور کم شدن جواب‌های نمی‌دانم هر کارشناس به یک قطره استاندارد آهن مجهز شد که به مادران نشان می‌دادند. همچنین پرسش ۱۲ مربوط به عوارض کم خونی فقر آهن و پرسش ۸ با یک مثال استاندارد به مادر توضیح داده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-25 تجزیه و تحلیل شدند. در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های پارامتری (تی-استودینت، کای-دو) و آنالیز واریانس استفاده گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سن شیرخواران $13/8 \pm 4/8$ ماه و مادران $28/8 \pm 5/6$ سال بود. ۱۹۳ شیرخوار (۴۸/۳ درصد) پسر و ۲۰۷ شیرخوار (۵۱/۸ درصد) دختر بودند. بیشترین فراوانی رتبه تولد با ۱۸۷ مورد (۴۳/۸ درصد) مربوط به فرزند دوم و بعد از آن با ۱۷۵ مورد (۴۳/۸ درصد) مربوط به فرزند اول بود. بیشترین فراوانی بعد خانوار با ۱۹۱ مورد (۴۷/۸ درصد) مربوط به ۴ نفر بود.

تغذیه شیرخواران فقط با شیر مادر در ۳۴۶ مورد (۸۶/۵ درصد)، فقط با شیر خشک در ۳۵ مورد (۸/۸ درصد) و مصرف همزمان شیرمادر و شیرخشک در ۱۹ مورد (۴/۸ درصد) تعیین شد. در ۲۵۶

۲۷۴ مادر (۶۸/۵ درصد) برای شیرخوار خود به صورت منظم و همیشه و ۱۰۶ مادر (۲۶/۵ درصد) گاه به گاه از قطره آهن مصرف نموده بودند و ۲۰ مادر (۵ درصد) هیچوقت قطره آهن را به شیرخوار خود نداده بودند.

بررسی علل مصرف نامنظم قطره آهن در شیرخواران توسط مادران در ۱۱۵ مورد (۲۸/۸ درصد) مربوط به فراموشی، در ۳۸ مورد (۹/۵ درصد) مربوط به استفراغ کودک و در ۳۶ مورد (۹ درصد) به دلیل سیاه شدن دندانهای کودک بود.

نوع تغذیه ($P < 0/046$) و میزان آگاهی ($P < 0/001$) با مدل مصرف قطره آهن دارای تفاوت آماری معنی دار بود و در سایر متغیرها اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد.

جدول ۳: توزیع فراوانی نمره آگاهی مادران در خصوص مصرف قطره آهن در شیرخواران شهرستان میاندوورد طی ششماه دوم سال ۱۳۹۸				
متغیرها	میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی	آماره F	p-value	
نحوه مصرف قطره آهن	همیشه گاه به گاه هیچوقت	۸/۰±۱/۳ ۷/۲±۱/۷ ۷/۰±۱/۶	۱۴/۲۲	۰/۰۰۱
صدک قد	سبز زرد قرمز	۷/۸±۱/۴ ۶/۹±۱/۸ ۷/۸±۱/۲	۷/۸۸	۰/۰۰۱
سطح تحصیلات	بی سواد ابتدائی راهنمایی دبیرستان دیپلم بالتر از دیپلم شاغل	۶/۴±۱/۵ ۶/۹±۲/۱ ۷/۸±۱/۵ ۷/۸±۱/۳ ۷/۹±۱/۳ ۸/۲±۰/۹	۳/۵۸	۰/۰۰۱

بحث

با توجه به نتایج این مطالعه ۶۸/۸ درصد از مادران به صورت منظم از قطره آهن برای شیرخوار خود استفاده نموده بودند. در ۲۶/۵ مورد مصرف قطره آهن نامنظم بود و در ۵ درصد اصلاً مصرف نشده بود. در مطالعه چرکزی و همکاران که روی ۴۰۰ مادر انجام شد؛ ۶۲ درصد مصرف منظم، ۳۵/۲ درصد مصرف نامنظم و ۲/۸ عدم مصرف قطره آهن داشتند.^۷ در مطالعه ادهم و همکاران ۵۳/۱ درصد مادران قطره آهن را به صورت منظم، ۳۶/۲ درصد به صورت نامنظم و ۱۰/۷ درصد عدم مصرف داشتند.^۹ در مطالعه Kusumastuti و همکاران برای ۵۸/۵ درصد از کودکان مکمل آهن به صورت منظم مصرف شده بود.^{۱۰}

در مطالعه حاضر نمره آگاهی مادران با نحوه مصرف قطره آهن، صدک قد و سطح تحصیلات مادر ارتباط معنی داری داشت. به طوری که مادران با میزان تحصیلات بالا، دارای آگاهی بیشتر و در

مورد (۶۴ درصد) شیرخواران به روش سزارین و مابقی به روش زایمان طبیعی بدنیا آمده بودند. بیشتر صدک های وزن، قد و دور سر شیرخواران در محدوده سبز بودند (جدول یک).

جدول ۱: توزیع فراوانی صدک های وزن، قد و دور سر شیرخواران شهرستان میاندوورد طی ششماه دوم سال ۱۳۹۸		
متغیرها	محدوده	تعداد (درصد)
صدک وزن	سبز	۳۰۵ (۷۶/۳)
	زرد	۷۲ (۱۸)
	قرمز	۲۳ (۵/۸)
صدک قد	سبز	۳۳۶ (۸۴)
	زرد	۴۱ (۱۰/۳)
	قرمز	۲۳ (۵/۸)
دور سر	سبز	۳۶۳ (۹۰/۸)
	زرد	۳۷ (۹/۳)

تابعیت ۳۹۵ مادر (۹۸/۸ درصد) ایرانی و مابقی خارجی بودند. بیشترین فراوانی تحصیلات مادر دیپلم (۱۸۵ مورد، ۴۶/۳ درصد) و بعد از آن بالاتر از دیپلم (۷۷ مورد، ۱۹/۳ درصد) بود. اکثر مادران خانه دار (۳۸۳ مورد، ۹۵/۸ درصد) بودند و ۱۷ مادر (۴/۳ درصد) شاغل بودند.

با توجه به جدول ۲، بیشترین فراوانی پاسخ های اشتباه در ۷۹ مورد (۱۹/۸ درصد) مربوط به «سن قطع مصرف قطره آهن» و «محل درست چکاندن قطره آهن در دهان کودک» و سپس در ۶۰ مورد (۱۵ درصد) مربوط به «تاثیر مصرف آهن بر رنگ مدفوع کودک» تعیین شد.

با توجه به آزمون شاپیروویلک نمره آگاهی مادران دارای توزیع نرمال با دامنه بین ۲ تا ۹ با میانگین و انحراف معیار $7/7 \pm 1/4$ بود. اکثر مادران (۳۲۵ مورد، ۸۱/۳ درصد) دارای آگاهی خوب بودند. آگاهی ضعیف در ۷۵ مادر (۱۸/۸ درصد) تعیین شد. فراوانی نمره آگاهی مادران در خصوص مصرف قطره آهن در شیرخواران در جدول ۳ آمده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی پاسخ های درست و اشتباه مادران به پرسش های نحوه مصرف قطره آهن در شیرخواران شهرستان میاندوورد طی ششماه دوم سال ۱۳۹۸		
پرسش ها	پاسخ صحیح (تعداد (درصد))	پاسخ اشتباه (تعداد (درصد))
سن شروع قطره آهن	۳۵۹ (۸۹/۸)	۴۱ (۱۰/۳)
تعداد قطرات آهن مصرفی روزانه	۳۳۹ (۸۴/۸)	۶۱ (۱۵/۳)
سن قطع مصرف قطره آهن	۳۲۱ (۸۰/۳)	۷۹ (۱۹/۸)
محل درست چکاندن قطره آهن در دهان کودک	۳۲۱ (۸۰/۳)	۷۹ (۱۹/۸)
عدم مصرف همزمان قطره آهن با شیرمادر	۳۲۶ (۸۱/۵)	۷۴ (۱۸/۵)
عدم مصرف همزمان همزمان آهن با چای	۳۶۶ (۹۱/۵)	۳۴ (۸/۵)
مصرف همزمان قطره آهن با آب میوه	۳۴۶ (۸۶/۵)	۵۴ (۱۳/۵)
مصرف همزمان قطره آهن با آب	۳۷۲ (۹۳)	۲۸ (۷)
تاثیر مصرف آهن بر رنگ مدفوع کودک	۳۴۰ (۸۵)	۶۰ (۱۵)

مطالعه عبدی‌نیا که روی ۵۶۲ مادر انجام شد؛ آگاهی بالا، متوسط و کم به ترتیب ۱۵/۰۹ درصد، ۵۹/۸۴ درصد و ۲۵/۰۶ درصد تعیین شد.^۸

در مطالعه حاضر بین رتبه تولد و میزان و نحوه مصرف قطره آهن ارتباط معنی‌داری به دست نیامد که این یافته با نتایج مطالعه چرکزی و همکاران^۷ همخوانی داشت. انتظار می‌رود با افزایش تعداد فرزندان یک مادر میزان مراجعه وی برای دریافت خدمات بهداشتی از جمله اطلاعات مربوط به قطره آهن افزایش یابد و در نتیجه عملکرد بهتری را در این مادران به دلیل مراجعه و تجربه قبلی شاهد باشیم؛ ولی این مورد مشاهده نشد که نیاز به بررسی بیشتری دارد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم سنجش مقادیر سرمی و آزمایشگاهی نشانگرهای کفایت آهن در بدن و مقایسه آن با نوع عملکرد مادران اشاره نمود. لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی اندکس‌های خونی مربوط به فقر آهن انجام شود. همچنین مطالعات مداخله‌ای در راستای آموزش کارکنان بهداشتی و مادران در خصوص فواید و نحوه مصرف قطره آهن و نیز برنامه‌ریزی در خصوص استفاده از فرم‌های دیگر مکمل آهن که می‌تواند ضعف‌های بالقوه و تاثیرگذار عدم مصرف منظم آن را پوشاند؛ پیشنهاد می‌گردد. انجام مشاوره، دادن آموزش‌های مناسب، پیگیری‌های بهداشتی و ترغیب مادران نسبت به اهمیت مصرف مرتب و منظم قطره آهن در دوران شیرخوارگی ضروری به نظر می‌رسد. لذا توصیه می‌شود به مادران در خصوص رعایت بهداشت دهان و دندان و توجه به اهمیت مصرف مرتب قطره آهن در شیرخواران زیر دو سال آموزش کافی داده شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده آگاهی خوب مادران نسبت به مصرف قطره آهن بود؛ اما مهم‌ترین موانع مصرف منظم قطره آهن توسط مادران شامل فراموشی، استفراغ کودک و سیاه شدن دندان‌های شیرخواران تعیین شدند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه آقای دکتر پیمان بزازی برای اخذ تخصص در رشته پزشکی خانواده (شماره ۶۰۴۸) از دانشکده پزشکی ساری دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. بین نویسندگان تضاد منافعی وجود ندارد. بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در مطالعه و کارشناسان مراکز بهداشتی میانرود صمیمانه تشکر می‌نمایم.

نتیجه عملکرد مطلوب‌تری نسبت به مادران دارای سطح تحصیلات پائین‌تر بودند. از جمله ارتباط آن با صدک قد مطلوب‌تر مشاهده شد که در تحقیقات مشابه این وضعیت بررسی نشده بود. بنابراین سطح تحصیلات یکی از عوامل مهم در اتخاذ رفتار صحیح بهداشتی است. در مطالعه چرکزی و همکاران^۷ و نیز مطالعه رئیس و همکاران^{۱۱} بین وضعیت مصرف قطره آهن با میزان آگاهی و سطح تحصیلات مادران ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد که با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت داشت. در مطالعه عبدی‌نیا^۸ رابطه آماری معنی‌داری بین سطح تحصیلات و عملکرد مادران مشاهده گردید. در مطالعه رئیس و همکاران^{۱۱} ۸۳ درصد مادران خانه‌دار بودند و ۴۴/۶ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند^{۱۱} که نشان می‌دهد مشخصه‌های دموگرافیک مادران مشابهت زیادی با مطالعه حاضر دارد.

در مطالعه حاضر بررسی علل مصرف نامنظم قطره آهن در شیرخواران نشان می‌دهد که بیشترین علت مربوط به فراموشی و پس از آن مربوط به استفراغ کودک و سیاه شدن دندان‌های کودک است. در مطالعه چرکزی و همکاران^۷ نیز بیشترین دلیل ندادن مرتب قطره آهن مربوط به فراموشی مادر، امتناع شیرخوار و سیاه شدن دندان‌های شیرخوار بود. در مطالعه ادهم و همکاران^۹ شایع‌ترین علت عدم مصرف قطره آهن، استفراغ کودک و فراموشی مادر بود. به نظر می‌رسد سیاه شدن دندان‌ها و فراموشی و مشکلات گوارشی از مشکلات اصلی در عدم مصرف منظم قطره آهن در شیرخواران است. طعم فلزی قطره آهن منجر به عدم پذیرش و در نتیجه استفراغ کودک می‌شود. یکی دیگر از مشکلات و موانع استفاده از قطره آهن توسط مادران، تغییر رنگ مینای دندان‌هاست که برای این مورد می‌توان به مادران محل و نحوه صحیح چکاندن قطره را آموزش داد. علاوه بر این شست‌وشوی دندان‌ها با آب بلافاصله پس از مصرف قطره آهن به خاطر تاثیر آن در کاهش سیاهی و تغییر رنگی ناشی از آهن موثر است. از طرفی وجود نقاط دکلسیفه ناشی از اثر اسید حاصل از پلاک میکروبی در سطح دندان و همچنین پوسیدگی دندان باعث افزایش وسعت سطح دندان‌ها و در نتیجه جذب بیشتر آهن و تغییر رنگ دندان‌ها می‌شود. بنابراین با مصرف صحیح قطره آهن و رعایت بهداشت دهان و دندان در کودکان می‌توان از تغییر رنگ دندان‌ها به میزان قابل توجهی پیشگیری کرد.

در مطالعه حاضر ۸۱/۳ درصد از مادران دارای آگاهی خوب و ۱۸/۸ درصد دارای آگاهی ضعیف بودند. در مطالعه ادهم و همکاران^۹ تنها ۱۳/۵ درصد مادران دارای آگاهی خوب و ۵ درصد مادران دارای عملکرد خوب در رابطه با مصرف قطره آهن بودند. در

References

- Hare DJ, Cardoso BR, Szymlek-Gay EA, Biggs BA. Neurological effects of iron supplementation in infancy: finding the balance between health and harm in iron-replete infants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018 Feb; 2(2): 144-56. DOI:

10.1016/S2352-4642(17)30159-1

- Mantadakis E, Chatzimichael E, Zikidou P. Iron Deficiency Anemia in Children Residing in High and Low-Income Countries: Risk Factors, Prevention, Diagnosis and Therapy.

- Mediterr J Hematol Infect Dis. 2020 Jul; 12(1): e2020041. DOI: 10.4084/MJHID.2020.041
3. Özdemir N. Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children. *Turk Pediatri Ars.* 2015 Mar; 50(1): 11-19. DOI: 10.5152/tpa.2015.2337
 4. Elalfy MS, Hamdy AM, Maksoud SS, Megeed RI. Pattern of milk feeding and family size as risk factors for iron deficiency anemia among poor Egyptian infants 6 to 24 months old. *Nutr Res.* 2012 Feb; 32(2): 93-99. DOI: 10.1016/j.nutres.2011.12.017
 5. Kliegman RM, Stanton MD, Geme III JWst, Schor NF. Nelson's textbook of pediatrics. 20th Ed. Amsterdam: Elsevier. 2015; pp: 2522-23.
 6. Hassan TH, Badr MA, Karam NA, Zkaria M, El Saadany HF, Abdel Rahman DM, et al. Impact of iron deficiency anemia on the function of the immune system in children. *Medicine (Baltimore).* 2016 Nov; 95(47): e5395. DOI: 10.1097/MD.0000000000005395
 7. Charkazi A, Esmaili A, Maqsoudlo D. [Knowledge And Practice On Supplementary Iron-Drop Taking Among Mothers Of 8-24 Months Infants Attending To Gorgan Health Centers, 2009]. *J Health.* 2010; 1(1): 38-46. [Article in Persian]
 8. Abdinia B. Maternal Knowledge and Performance about Use of Iron and Multivitamin Supplements in Children in Northwest of Iran. *Int J Pediatr.* 2014; 2(2): 119-23. DOI: 10.22038/ijp.2014.2438
 9. Adham D, Abazari M, Abbasgholizadeh N, Mirzazadeh A, Tahmoresi M. [A Survey Of Iron Supplementation Consumption And Its Related Factors In Children Aged 6-24 Months: A Case Study In Ardabil City]. *J Health.* 2017; 8(1): 20-26. [Article in Persian]
 10. Kusumastuti AC, Ardiaria M, Hendrianingtyas M. Effect of Zinc and Iron Supplementation on Appetite, Nutritional Status and Intelligence Quotient in Young Children. *The Indones Biomed J.* 2018; 10(2): 133-39. DOI: 10.18585/inabj.v10i2.365
 11. Raeis M, Alidosti M, Raeisi Dehkordi Z, Saeli M J, Mahmoudi MT. [Survey of mothers' behavior based on health belief model on using iron complementation in children 6 to 24 months in Shahrekord city]. *Research in Medicine.* 2014; 38(2): 120-25. [Article in Persian]