

بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مادران در مورد مصرف آهن و ویتامین تکمیلی در شیرخواران در چهار مرکز تحت پوشش دانشگاه آزاد اسلامی

پروین امامی^۱، شهرزاد عارف^۲

^۱ استادیار، گروه اطفال و نوزادان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران
^۲ دانشجوی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: از شایع‌ترین مشکلات تغذیه‌ای کودکان در ایران کمبود آهن و ویتامین‌ها و مشکلات ناشی از آنها مثل کم‌خونی و نرمی استخوان می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مادران در مورد مصرف مکمل‌های آهن و ویتامین در شیرخواران زیر دو سال انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه تحلیلی به صورت KAP study و به روش نمونه‌گیری سرشماری پی‌درپی (۴۸۰ مورد) در سال ۱۳۸۴ انجام شد. ابزار تحقیق پرسش‌نامه‌ای بود که توسط یک پرسشگر تکمیل گردید. داده‌ها با آزمون آماری کای‌دو تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها: در مجموع ۵۹/۳ درصد مادران آگاهی پایین، ۳۸/۸ درصد آگاهی متوسط و ۱/۹ درصد آگاهی بالا در مورد مصرف آهن و ویتامین تکمیلی داشتند. ۲۰/۴ درصد نگرش بد، ۱۲/۱ درصد نگرش متوسط و ۶۷/۵ درصد نگرش خوب و همچنین ۱۴/۳ درصد از مادران عملکرد بد، ۵۷/۷ درصد عملکرد متوسط و ۲۸/۱ درصد عملکرد خوب در ارتباط با مصرف مکمل‌های آهن و ویتامین داشتند. بین پیگیری انجام پایش رشد و آگاهی مادران و محل پایش رشد و عملکرد مادران و همچنین بین میزان تحصیلات مادران و نگرش آنان ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان پایین آگاهی، نگرش و عملکرد در مادران در مورد مصرف مکمل‌های آهن و ویتامین و آهن در کودکان کمتر از ۲ سال به نظر می‌رسد که نیاز به آموزش آنها از طریق مراکز بهداشت و رسانه‌های عمومی ضروری به نظر می‌رسد. **واژگان کلیدی:** آگاهی، نگرش، عملکرد، مادران، آهن، ویتامین تکمیلی، شیرخواران.

مقدمه

آهن از عناصر مهم مورد نیاز در انسان و بخصوص کودکان است که در ساخت هموگلوبین، میوگلوبین و سایر مواد نظیر سیتوکروم اکسیداز، پراکسیداز و کاتالاز نقش مهمی دارند (۱). میزان مورد نیاز آهن برای یک شیرخوارترم ۱/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن می‌باشد که تا سن ۶-۴ ماهگی از طریق ذخایر آهن تامین می‌شود و پس از آن به صورت آهن اضافی روزانه تجویز می‌شود که این میزان پس از یک سالگی

۱۰ میلی‌گرم در روز می‌باشد و تا دوران نوجوانی این مقدار ثابت است (۲، ۱). با توجه به اینکه بیشترین میزان آهن منتقل شده از مادر به جنین در سه ماهه آخر بارداری می‌باشد، شیرخواران نارس دارای ذخایر محدود آهن می‌باشند و از ۲-۳ ماهگی نیاز به مصرف آهن اضافی جهت تامین رشد سریع بدن خود دارند (۲). کمبود آهن منجر به بروز رنگ پریدگی، اسپلنومگالی (۱۰ درصد)، cheilosis (شقاق گوشه لب)، Koilonychia (قاشقی شدن ناخن‌ها) و کاهش میزان توجه و دقت و عملکرد کودکان می‌گردد. همچنین بر روی سیستم ایمنی هومورال و سلولی موثر است و گاه منجر به کاهش فعالیت سلول‌های Natural Killer می‌گردد. آهن در سنتز و عملکرد انتقال‌دهنده‌های عصبی احتمالاً میلی

آدرس نویسنده مسئول: تهران، بیمارستان جواهری، بخش نوزادان، دکتر پروین امامی

(E-mail: Parr-emami@Yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۹/۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۳/۳۰

که در کشورهای در حال توسعه شایع بوده و در بچه‌های سیاه‌پوست با رژیم غنی نشده با ویتامین D و در شیرخواران با مصرف شیر مادر بدون مواجهه کافی با نور آفتاب که مصرف مکمل ویتامین D ندارند، دیده می‌شود. همچنین بیماری‌هایی مانند استئاتوره، بیماری‌های کبدی یا کلیوی که با تغییر در فعالیت و یا متابولیسم ویتامین D همراهی دارند، نیز دیده می‌شود (۲۰۱).

در بررسی انجام شده در سال ۱۳۷۴ در بیمارستان لبافی نژاد تهران در ۹ درصد کودکان ۲ ماهه تا ۱۲ ساله مراجعه کننده به درمانگاه‌های اطفال بر اساس یافته‌های بالینی، بیوشیمیایی و پرتونگاری تشخیص راشیتیسیم داده شد (۷). در سال ۱۳۷۷ فراوانی کودکان ۲۳-۱ ماهه‌ای که به طور مرتب قطره ویتامین A.D یا مولتی ویتامین دریافت نکرده بودند، در شهر تهران ۴۲ درصد و در سطح ایران در مناطق شهری ۶۶ درصد و در مناطق روستایی ۶۶/۷ درصد بود. هم‌چنین در سال ۱۳۷۷ میزان لاغری (wasting) و کوتاهی قد (stunting) و زیر وزن بودن متوسط تا شدید در کودکان تا سن ۲۳ ماهگی در سطح شهر تهران به ترتیب ۲/۵ و ۳/۲ درصد و در سطح ایران ۴/۲، ۴/۲ و ۷/۷ درصد بود (۸). با توجه به آمارهای مربوط به آنمی فقر آهن، راشیتیسیم و سوء-تغذیه، ضرورت انجام تحقیقی در بین مادران که محور خانواده در زمینه انتخاب و انجام رفتارهای بهداشتی در مورد تغذیه کودکان هستند، احساس گردید.

مواد و روشها

این مطالعه تحلیلی به صورت KAP study (Knowledge, Attitude, Perception) و به روش نمونه‌گیری سرشماری پی‌درپی انجام شد. جامعه مورد بررسی، مادران شیرخواران ۲۴-۶ ماهه مراجعه کننده به بیمارستان‌های جواهری، بوعلی، کاشانی و درمانگاه قدس بودند. در هر مرکز، ۱۲۰ مادر تحت پرسش قرار گرفتند و برای سنجش از پرسش‌نامه‌ای شامل ۴ قسمت استفاده شد. قسمت اول مربوط به مشخصات مادران و کودکان شامل ۱۱ سوال، قسمت دوم مربوط به سنجش آگاهی و حاوی ۱۱ سوال، قسمت سوم مربوط به سنجش نگرش و شامل سه سوال و قسمت چهارم مربوط به عملکرد مادران در مورد مصرف قطره آهن و ویتامین تکمیلی شامل سه سوال بود. سوالات قسمت‌های دوم، سوم و چهارم دارای سه گزینه بود که از ۱ تا ۳ رتبه‌بندی گردید. جهت بررسی ارتباط درونی پرسش‌ها از آلفای کرونباخ استفاده گردید. پس

دخاله دارد و به همچنین دلیل اثرات مخرب کم‌خونی ناشی از فقر آهن زودرس در کودکان برای سال‌ها باقی می‌ماند (۲۰۱).

بین انجام تکالیف مدرسه، قابلیت‌های حسی و حرکتی، توجه و یادگیری و حافظه کودکان مبتلا به کم‌خونی فقر آهن و افراد گروه شاهد اختلاف معنی‌داری مشاهده شده است و همچنین مصرف مکمل آهن در کودکان مبتلا به آنمی فقر آهن سبب بهبود فرآیند یادگیری آنان گردیده که این بهبودی با نمرات درسی مشخص شده است. همچنین اختلالاتی در متابولیسم آهن در برخی بیماری‌ها مثل آلزایمر مشاهده شده است (۳). در بررسی انجام شده در سال ۱۳۷۷ شیوع آنمی در کودکان شهر کرمان ۷/۲ درصد و در بررسی انجام شده در بهار ۱۳۸۲ در کودکان ۱۰-۶ ماهه روستاهای یزد ۳۹ درصد بود که به طور معنی‌داری این شیوع در گروه سنی ۲۳-۶ ماه بیشتر بود. در سال ۱۳۷۷ فراوانی کودکان ۲۳-۶ ماهه‌ای که قطره آهن را به طور مرتب دریافت نکرده بودند، در سطح شهر تهران ۶۵/۸ درصد و در مناطق شهری در کل ایران ۷۵/۵ درصد و در مناطق روستایی ۳۷/۷ درصد بود (۵).

WHO برای کنترل و پیشگیری آنمی فقر آهن ترکیبی از چهار استراتژی شامل آهن‌یاری، آموزش تغذیه، غنی‌سازی مواد غذایی و کنترل بیماری‌های عفونی و انگلی را توصیه کرده است. در کشور ما توصیه کمیته علمی آهن‌یاری، مصرف روزانه ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن آهن المنتال (حدود ۱۵ قطره فرسولفات) در کودکان ۲۴-۶ ماهه است. در مورد کودکان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم، مصرف حداقل ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن آهن المنتال از هنگامی که وزن بدن دو برابر زمان تولد شود (حدود ۲ ماهگی) تا ۲۴ ماهگی را توصیه شده است (۱).

بعد دیگر سوء تغذیه، کمبود ویتامین‌ها می‌باشد. ویتامین‌ها مواد غذایی ضروری هستند که باید به صورت آگزرژن و از طریق رژیم غذایی متعادل و یا مکمل‌ها تامین شوند. کمبود ویتامین‌ها در بسیاری از کشورهای در حال توسعه کاملاً شایع می‌باشند که از همه مهم‌تر ویتامین‌های A و D هستند (۱). ویتامین A در حفظ و نگهداری بافت‌های اپی تلیالی در پوست و مخاط نقش بسیار مهمی دارد که مهم‌ترین آثار آن در پوست به صورت کراتینیزاسیون و خشکی پوست و در ملتحمه و قرنیه، فوتوفوبی و حتی کوری است. همچنین کمبود شدید آن می‌تواند منجر به عقب ماندن رشد فکری و جسمی و آپاتی و آنمی در کودک شود. کمبود ویتامین D نیز می‌تواند منجر به کاهش مینرالیزاسیون استخوان‌ها و بروز راشیتیسیم گردد

درصد پاسخ غیرصحیح یا نمی‌دانم داده بودند. در مورد مقدار مکمل آهن مصرفی، ۵۵/۴ درصد پاسخ صحیح (۱۵ قطره) و بقیه موارد جواب غیرصحیح یا نمی‌دانم داده بودند و در مورد عوارض ندادن قطره آهن، مادران مهم‌ترین عارضه را کم خونی ذکر کرده بودند. بیش از نیمی از مادران در طی بیماری‌های فرزندان‌شان، هر دو قطره مکمل آهن و ویتامین را بدون مشورت با پزشک قطع می‌کردند.

در مجموع ۶۰ درصد مادران آگاهی پایین، ۳۸ درصد آگاهی متوسط و ۲ درصد آگاهی خوب داشتند. ۲۰/۴ درصد مادران نگرش بد، ۱۲/۱ درصد نگرش متوسط و ۶۷/۵ درصد مادران نگرش خوب داشتند. ۱۴/۲ درصد مادران عملکرد بد و ۵۷/۲ درصد عملکرد متوسط و ۲۸/۱ درصد مادران عملکرد خوب داشتند.

بین پیگیری پایش رشد کودکان و آگاهی مادران در ارتباط با مصرف مکمل‌های ویتامین و آهن ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.05$). از طرفی بیشترین عملکرد بد مربوط به مادرانی بود که کودکان خود را در پایگاه‌های بهداشت، پایش رشد می‌کردند و بیشترین میزان عملکرد خوب مربوط به مادرانی بود که کودکان‌شان را تحت نظر پزشک پایش رشد می‌کردند. بین سطح تحصیلات مادران و نگرش آنان ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.05$).

بحث

در مطالعه ای که در سال ۱۳۷۷ به منظور تعیین شیوع کم-خونی فقر آهن بر روی ۳۲۰ کودکان ۵-۱ ساله کرمانی انجام شد، ۳۲/۵ درصد آنها تخلیه ذخایر آهن، ۷/۲ درصد هموگلوبین کمتر از ۱۱ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و ۳۵ درصد اشباع آهن (TIBC) بالا داشتند. بین کمبود آهن بر اساس فریتین و درصد اشباع آهن با سن و مصرف مکمل آهن و منبع توصیه رژیم غذایی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (۴). در مطالعه دیگری که در استان یزد در مورد بررسی شیوع کم خونی در ۹۹/۷ درصد کودکان ۶۰/۶ ماهه روستای استان یزد انجام شد، شیوع کم خونی ۶۳۹/۲ درصد و به طور معنی‌داری در گروه سنی ۲۳-۶ ماه بیشتر بود (۵).

در بررسی دیگری که در سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۸ در شهر کرمان انجام شد، روش‌های کنترل کم خونی فقر آهن ۱۶۰ کودک ۵-۱ سال و مادرانشان که با استفاده از الگوی آموزش پرسید بود، مقایسه شد. نمونه‌ها به ۴ گروه مختلف آموزش سنتی (I)، مکمل آهن (II)، آموزش پرسید (III) و گروه شاهد

از هماهنگی با روسای مراکز و توجیه مادران در مورد تکمیل پرسش‌نامه و اینکه کلیه اطلاعات پرسش‌نامه به صورت محرمانه باقی خواهد ماند، توسط یک پرسشگر در همه مراکز پرسش‌نامه‌ها تکمیل گردید. فقط کسانی وارد مطالعه شدند که از قطره‌های مکمل ویتامین و آهن ایرانی استفاده می‌کردند. با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون آماری کای‌دو ارتباط بین متغیرها سنجیده شد. $P < 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۸۵/۵ درصد کودکان در سن زیر یک‌سال از شیر مادر، ۱۰ درصد توسط شیر خشک همراه شیرمادر، ۳/۵ درصد آنان از شیر خشک و ۰/۶ درصد از شیر گاو تغذیه می‌شدند. در مورد زمان شروع تغذیه کمکی، ۱۶/۹ درصد در سن ۵-۴ ماهگی، ۵۷/۵ درصد از ۶ ماهگی و ۲۵/۶ درصد در سن زیر ۴ ماه یا بالای ۶ ماهگی از غذای کمکی استفاده کرده بودند. ۷ درصد کودکان در پایگاه‌های بهداشتی، ۴/۶ درصد در مطب‌ها و ۲۴/۲ درصد در درمانگاه‌های بیمارستان‌ها پایش رشد می‌شدند و ۴/۲ درصد اصلاً پایش رشد نشده بودند. منبع اطلاعاتی مادران در مورد مصرف قطره‌های مکمل، به ترتیب مراکز بهداشت (۴۸ درصد)، پزشک (۳۱ درصد)، رسانه‌های عمومی (۵ درصد) و راه‌های متفرقه (۱۶ درصد) بود. ۷۰ درصد مادران قطره مکمل ویتامین را به صورت مرتب و ۲۰ درصد مادران به صورت نامرتب می‌دادند و ۱۰ درصد از قطره ویتامین استفاده نمی‌کردند که مهم‌ترین علت عدم مصرف یا مصرف نامرتب، عدم تحمل خوراکی ذکر شد. در مورد سن شروع مکمل ویتامین، ۲۴/۸ درصد از ۱۵ روزگی، ۶۵ درصد در زمان غیر از زمان ذکر شده و ۱۰/۲ درصد موارد زمان شروع قطره ویتامین را نمی‌دانستند. در مورد مقدار مصرف قطره ویتامین، ۵۶/۷ درصد به مقدار صحیح و ۴۳/۳ درصد به طریقه ناصحیح و یا اصلاً مقدار مصرف را نمی‌دانستند و در مورد عوارض ندادن قطره ویتامین ۴۳ درصد پاسخ نمی‌دانم و ۲۱ درصد عدم رشد را ذکر کرده بودند. در مورد عوارض قطره ویتامین ۴ درصد پاسخ نمی‌دانم و ۲۱ درصد عدم رشد را ذکر کرده بودند. در مورد تجویز قطره آهن، ۶۳ درصد به صورت منظم و مداوم و ۲۱ درصد به صورت نامنظم می‌دادند و ۱۶ درصد مادران از تجویز قطره آهن خودداری کرده بودند و مهم‌ترین علت آنرا عدم تحمل خوراکی و سیاه شدن دندان‌ها ذکر کرده بودند. در مورد سن شروع مکمل آهن، ۶۵/۶ درصد پاسخ صحیح و ۳۴/۴

ب) در تشخیص بالینی سوءتغذیه شدید پروتئین-انرژی، در صورتی که کودک در ماه اخیر مگا دوز ویتامین A در ساعت نکرده باشد، باید یک دوز اضافی به میزان ۱۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی دریافت کند.

ج) در کودکان کمتر از ۳ سال مبتلا به سوءتغذیه شدید در بدو تشخیص باید یک دوز واحد از ویتامین A به میزان ۲۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی تجویز گردد.

د) کودکان مبتلا به سرخک بر حسب سن و وضعیت تغذیه ای باید دوز اضافی ویتامین A را دریافت کنند (۱۰).

به نظر می‌رسد با توجه به میزان پایین آگاهی و نگرش و عملکرد مادران در مورد مصرف قطره‌های مکمل ویتامین و آهن در کودکان زیر ۲ سال که طبق دستورالعمل وزارت بهداشت و انجمن شیر کودکان باید به صورت اجباری استفاده شود و بخصوص با توجه به این مسئله که بیشترین میزان عملکرد بد مربوط به مادرانی بود که کودکانشان را در مراکز بهداشت، پیگیری می‌نمودند، نیاز به آموزش کارکنان مراکز بهداشتی جهت دادن آگاهی و ایجاد نگرش و عملکرد صحیح و توضیح در مورد عوارض ناشی از عدم مصرف قطره‌های مکمل ویتامین و آهن به مادران احساس می‌شود. اطلاع‌رسانی صحیح از طریق رسانه‌های عمومی که به صورت وسیع جامعه را در برمی‌گیرد نیز می‌تواند کمک کننده باشد. از طرفی چون مهم‌ترین عامل عدم استفاده از قطره‌های ویتامین و آهن طعم ناشی از آن و سیاه شدن دندانها است، تولید و استفاده از مکمل‌های با طعم بهتر و عوارض کمتر در بهبود مصرف آنها می‌تواند موثر باشد.

قدردانی و تشکر

از رؤسای محترم بیمارستان‌های جواهری، بوعلی، امیرالمؤمنین و درمانگاه قدس که ما را در انجام این تحقیق یاری دادند، تشکر و قدردانی می‌شود.

(IV) تقسیم شدند. آنها مشاهده کردند که میانگین آگاهی، نگرش و رفتار مادران در گروه‌های I و III بطور معنی‌داری بیشتر است ($p < 0/001$) و یافته‌های آزمایشگاهی در چهار گروه نشان داد که بهبودی به ترتیب در گروه III ۸۲/۵ درصد، گروه II ۵۰ درصد، گروه I ۴۰/۵ درصد و گروه شاهد ۵ درصد بود. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۷ در بیمارستان لبافی نژاد در مورد راشیتیس بر روی ۱۵۵۰ کودک ۲ تا ۱۲ ماه انجام شد، ۹ درصد آنها مبتلا به راشیتیس بودند (۹).

موارد فوق نشان دهنده شیوع عوارض ناشی از عدم استفاده صحیح قطره‌های مکمل آهن و ویتامین می‌باشد که ممکن است ناشی از مشکلی در آگاهی، نگرش و یا عملکرد مادران در مورد مصرف مکمل ویتامین و آهن باشد. در سایر کشورها نیز جهت جلوگیری از عوارض ناشی از کمبود مصرف قطره‌های مکمل ویتامین و آهن، علاوه بر افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مادران در مورد اهمیت مصرف قطره‌های مکمل، از روش‌های عملی نیز کمک می‌گیرند. به عنوان مثال در تحقیقی در آفریقای جنوبی ۳۹۲ کودک ۳-۶ ماهه به دو دسته تقسیم شدند. در گروه شاهد از پوره غنی‌نشده ساده و در گروه مورد از پوره Maizemeal غنی شده از آهن و بتاکاروتن و روی استفاده شد. پس از ۶ ماه میزان کم‌خونی در گروه مورد از ۴۵ درصد به ۱۷ درصد و در گروه شاهد بیش از ۴۰ درصد باقی ماند، در حالی که غلظت رتینول و روی سرم تغییر آشکاری نداشت. در نتیجه مصرف پوره غنی شده از آهن که ارزان قیمت نیز بود، اثر بارزی بر کاهش آهن و اصلاح وضعیت آهن کودکان مصرف کننده آن داشت (۳).

در کمیته‌ای که در تاریخ ۲۶ آگوست ۲۰۰۵ در هند با شرکت گروهی ماهر در زمینه تغذیه اطفال تشکیل شد، موارد زیر در مورد مکمل ویتامین A تصویب شد:

الف) کودکان ۳۶-۹ ماهه باید ۱۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی در ۹ ماهگی همراه با واکسن سرخک و سپس ۲۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی هر ۶ ماه تا سن ۶ سالگی مکمل ویتامین A دریافت کنند.

REFERENCES

- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson text book of paediatrics. 17th edition. Philadelphia: Saunders, 2004.
- McMillian JA, DeAngelis CD. Oski's pediatrics. 4th edition. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2003: 1447-48.
- Feber MK, Vasving YD, Lombard CJ, Benade AG. Effect of a fortified maize-meal porridge on anemia micronutrient status and motor development of infants. Am J Clin Nutr 2005;82:1032-9.

۴. حیدرنیا ز، جلیلی ش، دبیری م. بررسی میزان شیوع کم خونی فقر آهن در کودکان ۱-۵ ساله مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر کرمان در سال ۱۳۷۷. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۸؛ دوره ۶، شماره ۳، صفحات ۲۱۴ تا ۲۲۱.
۵. کریمی م، میرزایی م، دهقانی ع. بررسی شیوع کم خونی در کودکان ۶۰-۶ ماهه روستای استان یزد. مجله پزشکی کوثر، ۱۳۸۲؛ شماره ۸، صفحات ۶۵ تا ۷۰.
۶. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری یونیسیف. سیمای تغذیه کودکان. آبان ماه ۱۳۷۷.
۷. حکیمی م. راشیتیسیم در کودکان تهرانی و شیوع رینوسینوزیت مزمن و ژیاودیوز همراه با راشیتیسیم دیررس. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. ۱۳۷۴؛ سال ۸، شماره ۴، صفحات ۴۰ تا ۵۰.
۸. جلیل ز، فقیه زاده س، حیدرنیا ع. کاربرد الگوی آموزشی پرسید جهت تحلیل علیتی رفتارهای پیشگیری کننده مادران در کم فقر آهن کودکان ۵-۱ ساله. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۸۱؛ دوره ۹، شماره ۲، صفحات ۹۳ تا ۱۰۱.
۹. جلیلی ز، حیدرنیا ع، فقیه زاده س. کنترل کم خونی فقر آهن در کودکان ۱-۶ ساله با استفاده از الگوی آموزشی پرسید در شهر کرمان. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد. ۱۳۸۰؛ دوره ۹، شماره ۴، صفحات ۵۸ تا ۶۶.
10. Emerson W, Kable M. Prevention from vit A deficiency. *Indian Pediatrics* 2005;24:825-28.