



پیش بینی انجام رفتارهای پیشگیری کننده در مورد کم خونی فقر آهن کودکان توسط مادران روستایی شهرستان بابل در سال ۱۳۹۳: کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی

نیره محمدزاده لاریجانی^۱، محبوبه خورسندی^{۲*}، محسن شمس^۳، مهدی رنجبران^۴، نعیمه نجوانی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲. گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳. مربی اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۴. استادیار اطفال، موسسه تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

چکیده

مقدمه: فقر آهن شایع ترین کمبود تغذیه ای و اختلال خونی در نوزادی و کودکی در جهان است. در کشورهای در حال توسعه بین ۵۰-۴۰ درصد از بچه های زیر ۵ سال کمبود آهن دارند. این مطالعه با هدف پیش بینی رفتارهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان توسط مادران کودکان ۶-۱۰ سال تحت پوشش مراکز روستایی شهرستان بابل در سال ۱۳۹۳ بود.

روش کار: در این پژوهش توصیفی-تحلیلی ۲۶۷ نفر از مادران دارای کودک ۶-۱۰ سال تحت پوشش خانه های بهداشت مراکز روستایی شهرستان بابل به صورت تصادفی چند مرحله ای، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات بوسیله فرم مشخصات جمعیت شناختی، پرسشنامه ابعاد مدل اعتقاد بهداشتی و چک لیست عملکرد مادران به روش خود گزارش دهی جمع آوری شد. این پرسشنامه. در نهایت داده ها با آزمون های آماری همبستگی و رگرسیون مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: میانگین سنی مادران مورد مطالعه $29/85 \pm 5/55$ سال بود. بیشترین میزان تحصیلات مادران (۴۹/۱ درصد) دبیرستان بود. در بین سازه های مدل، منافع درک شده بیشترین نمره (۸۱/۰۵) و موانع درک شده کمترین نمره (۴۵/۷۵) را داشتند. در تحلیل رگرسیونی خودکارآمدی، موانع و راهنمای عمل به عنوان متغیرهای پیشگویی کننده رفتار تعیین شدند، این متغیرها در مجموع ۱۹ درصد از تغییرات رفتار را پیشگویی نمودند ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج مطالعه در طراحی مداخلات آموزشی باید بر سازه های خودکارآمدی، موانع درک شده و راهنمای عمل به عنوان مهمترین پیش بینی کننده های رفتار مادران تأکید شود.

مشخصات مقاله

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۰۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۲۰

واژگان کلیدی

آموزش
مادران
کم خونی فقر آهن
مدل اعتقاد بهداشتی

نویسنده مسئول

محبوبه خورسندی، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

تلفن: ۰۹۱۸۱۵۰۱۶۲۸

ایمیل: Khorsandi.mahboobeh@gmail.com

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است

مقدمه

کم خونی فقر آهن شایعترین علت کم خونی در جهان است. [۱] در کشورهای در حال توسعه بین ۵۰-۴۰ درصد از بچه های زیر ۵ سال کمبود آهن دارند [۲]. همچنین در مطالعات مختلفی که در نقاط مختلف ایران: جهرم [۳]، رفسنجان [۴]، و بیرجند [۵]، بابل [۱]، قم [۶]، و گزارش سیاری [۷]، کاهش شایع فقر آهن در کودکان زیر ۵ سال و بزرگتر انجام شده نتایج نامطلوبی گزارش شده است. کم خونی فقر آهن در کودکان می تواند سبب افزایش ابتلا به بیماریهای عفونی، تپش قلب، تنگی نفس، رنگ پریدگی، خستگی زودرس، کاهش توانایی جسمی، تغییرات خلقی، تنگی نفس، کاهش



در خصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان بالا برده بدین ترتیب نگرش آنان را به سمتی سوق دهد تا کودکانشان را در معرض کم خونی فقر آهن ببینند و از طریق آموزش شدت درک شده، نگرش مادران را در خصوص وخامت و عوارض کم خونی فقر آهن که متعاقب عدم انجام رفتارهای پیشگیرانه بروز می کند تغییر دهد. مجموع این دو یعنی حساسیت درک شده و شدت درک شده باعث ایجاد تهدید درک شده در افراد نسبت به کم خونی فقر آهن خواهد شد. سپس با برشمردن و تجزیه و تحلیل فواید حاصل از انجام اعمال پیشگیرانه از کم خونی فقر آهن و تجزیه و تحلیل موانع بالقوه بر سر راه انجام آن و نیز با تقویت خودکارآمدی یعنی دادن احساس توانمندی و اعتماد به نفس به مادران در کنار استفاده از راهنماهای عمل درونی و بیرونی یا محرک هایی که از درون و بیرون بر فرد اثر می گذارند همانند: پزشک، پرسنل بهداشتی، سایر مادران، کتاب، رسانه و... یا احساس مسئولیت و یا ترس از ابتلا به عوارض و... بتوان فرد را به سمت انجام رفتار بهداشتی که همان پیشگیری از کم خونی فقر آهن می باشد، سوق داد. مطالعات مختلفی بر اساس الگوهای آموزشی در پیشگیری از فقر آهن صورت گرفته است، از بین آنها میتوان به مطالعه Hassan ۲۰۰۵ [۱۴] و رئیسی ۱۳۹۴ [۱۵]، هزاه ای ۱۳۸۰ [۱۶]، Sun ۲۰۰۷ [۱۷]، شریفی راد ۱۳۹۰ [۱۸]، مهربان ۱۳۹۳ [۱]، اشاره کرد. نتایج بررسی ها، نشان داد تا حال بررسی با عنوان کم خونی فقر آهن برای مادران دارای کودک ۶-۱ سال با مدل اعتقاد بهداشتی یافت نشده است. به نظر می رسد با بزرگتر شدن کودک، مادر باید تعداد رفتارهای پیشگیری بیشتری را اجرا کند تا بتواند از ایجاد کم خونی فقر آهن در کودک خود جلوگیری کند. و در این سن اکثر رفتارهای پیشگیری باید توسط مادر اجرا شود. مطالعه حاضر با هدف پیش بینی رفتارهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان توسط مادران کودکان ۶-۱ سال تحت پوشش مراکز روستایی شهرستان بابل بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی انجام گرفت.

روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی در

تمرکز حواس و نیز کاهش میزان یادگیری شود [۵]. علاوه بر آن کم خونی فقر آهن در کودکان به خصوص در شیرخواران می تواند سبب تغییرات در سیستم عصبی و رشد و تکامل شود که حتی علیرغم درمان مناسب برگشت ناپذیر است [۸]. کاهش ضریب هوشی و کاهش قدرت یادگیری و توانمندی های ذهنی و جسمی ممکن است در سالهای اولیه مدرسه خود را نشان ندهد بلکه در تحصیلات متوسطه خود را با افت تحصیلی نشان دهد و بالاخره این امر میتواند روند توسعه کشورها را به مخاطره اندازد [۱۰، ۱۱] مطالعات نشان می دهند که مادران آگاهی و عملکرد مناسبی در خصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن در کودکان خود را ندارند. از طرفی کودکان پایان یک سالگی همراه با شیر مادر از غذای سفره خانواده تغذیه می شوند و آهن یاری آنها نیز ادامه می یابد. با افزایش حرکت و فعالیت کودک و افزایش تماس کودک با محیط اطراف، احتمال انتقال بیماریهای عفونی و انگلی و به دنبال آن کم خونی فقر آهن نیز افزایش می یابند. با توجه به اهمیت حفظ سلامت کودکان به عنوان نسل آینده، لزوم آموزش مادر و ارتقاء رفتارهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان به مادران آنها به عنوان اولین و مهمترین مراقب و پرورش دهنده کودک ضروری است. با توجه به این که عدم آگاهی و رفتار مناسب مادران در خصوص کم خونی فقر آهن کودکان یک مشکل رفتاری-بهداشتی است، بنابراین بررسی آن نیز باید از طریق آموزش با استفاده از مدل های رفتاری-بهداشتی صورت گیرد. برای رسیدن به چنین هدفی، شناخت عوامل مؤثر در تغییر رفتار، دستیابی به تغییر را آسان خواهد کرد، بنابراین استفاده از مدل هایی که عوامل مؤثر بر رفتار را شناسایی می کنند ضروری است. یکی از این مدل هایی که در تبیین و پیش بینی رفتاری پیشگیری کننده کاربرد دارد، مدل (Health Belief Model) مدل اعتقاد بهداشتی است. مدل اعتقاد بهداشتی بر پایه پنج سازه ی اصلی حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع درک شده، و خودکارآمدی درک شده قرار دارد [۱۲، ۱۳]. به نظر می رسد که مدل اعتقاد بهداشتی در پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان مفید واقع شود؛ چرا که می تواند حساسیت و شدت درک شده مادران را



شامل ۱۶ سؤال مربوط به آگاهی که به صورت سؤالات چند گزینه ای با دامنه نمره صفر تا ۱۶ بود. به هر جواب صحیح، یک امتیاز و به جواب غلط و نمی دانم امتیاز صفر تعلق گرفت؛ مانند: کم خونی در کودکان معمولاً از چه سنی شروع می شود. الف) از سن شش ماهگی ب) از سن یک سالگی ج) از سن ۲ سالگی. قسمت دوم سازه های مدل اعتقاد بهداشتی شامل: سؤالات حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده با گزینه های کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱) بود. سؤالات حساسیت درک شده (۷ سؤال)؛ با دامنه نمره ۷ تا ۳۵؛ مانند: احتمال ابتلاء کودک کم خونی وجود دارد. شدت درک شده (۴ سؤال)؛ با دامنه نمره ۴ تا ۲۰؛ مانند: به نظر من کم خونی فقر آهن باعث کاهش بهره هوشی کودک کم می شود. منافع درک شده (۷ سؤال)؛ با دامنه نمره ۷ تا ۳۵؛ مانند: به نظر من بیماری کم خونی در کودک قابل پیشگیری است. موانع درک شده (۹ سؤال)؛ با دامنه نمره ۹ تا ۴۵؛ مانند: چون قطره آهن تلخ است، کودک آن را نمی خورد. خودکارآمدی درک شده در زمینه کم خونی فقر آهن و پیشگیری از آن (۶ سؤال)؛ با دامنه نمره ۶ تا ۳۰ با گزینه های کاملاً مطمئنم (۵)، مطمئنم (۴)، نظری ندارم (۳)، مطمئن نیستم (۲) و اصلاً مطمئن نیستم (۱)؛ مانند: با وجود اینکه تغذیه با شیر مادر به کودک وقت گیر است اما می توانم آنرا بخوبی انجام دهم. انواع راهنمای عمل داخلی و خارجی (۱۱ سؤال)؛ با دامنه نمره ۱۱ تا ۵۵ و با گزینه های خیلی زیاد (۵)، زیاد (۴)، کم (۳)، بسیار کم (۲)، اصلاً (۱)؛ مانند: ترس از ابتلاء به عوارض ناشی از بروز کم خونی در کودک (عمل داخلی) تلویزیون (راهنمای عمل خارجی)؛ قسمت آخر عملکرد مادران را در زمینه پیشگیری از کم خونی فقر آهن در طی سه ماه گذشته به روش خود اظهاری (۲۰ سؤال) می سنجید. دامنه نمره این قسمت ۲۰ تا ۱۰۰ و با گزینه های هرگز (۱)، بندرت (۲)، گاهی (۳)، اغلب اوقات (۴)، همیشه (۵) بود؛ مانند: در سه ماه گذشته همراه با تغذیه کودک میوه یا آب میوه حاوی ویتامین C داده اید؟ در مجموع نمرات هر قسمت بر اساس ۱۰۰ نمره محاسبه گردید؛ بدین صورت که تعداد جواب های صحیح فرد تقسیم بر تعداد

سال ۱۳۹۳ بود. این مطالعه دارای تائیدیه کمیته اخلاق شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره ۴-۱۶۹-۹۳ و کمیته اخلاق شهرستان بابل می باشد. تعداد نمونه با توجه به مطالعه مشابه قبلی (۱۵) و با در نظر گرفتن حداکثر انحراف معیار ۲۵/۳۳ و سطح اطمینان ۹۹ درصد و حداکثر خطای قابل قبول برابر (۴) =d تعداد ۲۶۷ نفر محاسبه شد. در این پژوهش ۲۶۷ مادر دارای کودک ۱ تا ۶ سال تحت پوشش خانه های بهداشت در مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان بابل، به روش نمونه گیری احتمالی چند مرحله ای وارد مطالعه شدند. بدین صورت که همه مراکز روستایی شهرستان بابل بر طبق موقعیت جغرافیایی به عنوان طبقات در نظر گرفته شد و از هر چهار منطقه جغرافیایی، یک مرکز بهداشتی درمانی روستایی (جمعا چهار مرکز) و در هر مرکز بهداشتی درمانی روستایی دو خانه بهداشت به صورت تصادفی (قرعه کشی) که جمعا هشت خانه بهداشت انتخاب شد. و از روی اسامی دفتر مراقبت اطفال در هر خانه بهداشت بصورت مساوی تعداد ۲۶۷ نفر کودک ۶-۱ سال به صورت تصادفی (قرعه کشی) انتخاب و با مشخص نمودن اسامی مادران آنها طی تماس حضوری اهداف مطالعه توضیح داده شد و پس از اخذ رضایت آگاهانه پرسشنامه توسط مادران تکمیل گردید. معیارهای ورود، مادران دارای کودک یک تا شش سال تحت پوشش هشت مرکز بهداشتی درمانی روستایی شهرستان بابل که تمایل به شرکت در مطالعه را داشته و در نمونه گیری انتخاب شده باشند، و مادر دارای کودک کم خون یا مبتلاء به سایر بیماریهای مربوطه مانند بیماریهای گوارشی بنا به سابقه پزشکی و اظهارات مادر نباشد. معیارهای خروج، عدم تمایل برای ادامه شرکت در مطالعه و غیبت بیش از یک جلسه از جلسات آموزشی و نقل مکان مادر و عدم امکان دسترسی به وی بوده است. داده ها با استفاده از موارد زیر جمع آوری شد. فرم مشخصات جمعیت شناختی که شامل: سن مادر، سن کودک، تحصیلات مادر، تحصیلات پدر، شاغل بودن مادر، درآمد خانوار، رتبه تولد کودک، وضعیت سرپرست خانواده و پرسشنامه ای شامل ۲ قسمت: ۱- سازه های مدل اعتقاد بهداشتی ۲- چک لیست عملکرد مادران بود. این پرسشنامه محقق ساخته شامل ۸۰ سوال بود. قسمت اول



یافته ها

در این پژوهش ۲۶۷ نفر از مادران دارای کودک ۶-۱ سال تحت پوشش خانه های بهداشت مراکز روستایی شهرستان بابل، که دارای معیار ورود به مطالعه بودند مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی مادران مورد مطالعه $29/85 \pm 5/55$ و میانگین سنی کودکان $3/9$ و حداقل یک و حداکثر ۴ فرزند و حداکثر ۲ فرزند زیر ۶ سال داشتند بیشترین میزان تحصیلات مادران ($48/9$ درصد) دبیرستان بود. $57/3$ درصد دارای درآمد کم (کمتر از ۵۰۰ هزار تومان) و $88/8$ درصد دارای مسکن شخصی و $99/3$ درصد خانوار دارای سرپرست و $95/1$ درصد از مادران خانه دار و 13 نفر شاغل بودند. میانگین نمره عملکرد $80/05$ بود و در بین سازه ها منافع درک شده بیشترین ($81/05$) و موانع درک شده کمترین نمره ($45/75$) را داشتند (جدول ۱).

به منظور بررسی ارتباط آگاهی و سازه های مدل با عملکرد مادران از ضریب همبستگی رگرسیون استفاده شد (جدول ۲). طبق نتایج، متغیرهای خودکارآمدی $r=0/36$ و $P=0/001$ و راهنمای عمل $r=0/36$ و $P=0/001$ همبستگی مستقیم و معنا داری با عملکرد نشان دادند. و متغیر موانع درک شده $r=-0/31$ و $P=0/021$ نیز همبستگی معکوس و معناداری با عملکرد نشان داد. برای پاسخ به این سوال که کدامیک از سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی در پیش بینی عملکرد، نقش مهمتری را داشت، از رگرسیون خطی گام به گام استفاده شد. در نتیجه تحلیل رگرسیون خطی در مادران، سه الگوی آماری بدست آمد (جدول ۳) در این الگوها متغیر وابسته عملکرد بود. طبق جدول ۴ در الگوی سوم که دارای ضریب تعیین بیشتری نسبت به سایر الگوها بود متغیرهای پیش بینی کننده به ترتیب اولویت خودکارآمدی و موانع و راهنمای عمل بودند. با توجه به مقادیر جدول شماره ۴ می توان با وارد نمودن ضرایب بدست آمده در فرمول زیر، متغیر وابسته یعنی عملکرد را پیش بینی نمود.

$$Y = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + a$$

$$Y = 0/133x_1 + 0/102x_2 + 0/093x_3 + 68/821$$

کل سوالات، ضرب در ۱۰۰ شد. با نظر پانل خبرگان نمره زیر ۵۰ ضعیف ۵۰-۷۰ متوسط و بالای ۷۰ خوب می باشد. سنجش روایی (Validity) این پرسشنامه با شیوه روایی محتوایی سنجیده شد به این صورت که با توجه به منابع و کتب معتبر [۹، ۱۱، ۱۳] تهیه و پس از آن توسط ۱۰ نفر شامل ۴ نفر از متخصصان آموزش بهداشت، ۲ متخصص اطفال، ۱ نفر متخصص خون و ۱ نفر کارشناس ارشد تغذیه، ۱ نفر کارشناس تغذیه ۱ نفر کارشناس ارشد اپیدمیولوژی بررسی گردید. در شیوه کمی پس از محاسبه ضریب نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا و نهایتاً پس از رفع برخی از اشکالات و ابهامات، روایی آن به صورت کمی مورد تأیید قرار گرفت؛ از ۸۵ سوال اولیه پرسشنامه ای حاوی ۸۰ سؤال طراحی گردید. همچنین به لحاظ بررسی کیفی روایی محتوی از متخصصین درخواست شد تا ابزار را بر اساس معیارهای رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، قرار گیری آیت ها در جای مناسب خود و امتیازدهی مناسب بررسی نمایند و در نهایت نظرات آنان جمع بندی و در پرسشنامه اعمال شد. شاخص روایی پرسشنامه برای آگاهی $0/94$ و برای سازه های حساسیت درک شده $0/92$ و شدت درک شده $0/98$ و منافع درک شده $0/98$ و موانع درک شده $0/93$ و راهنمای عمل خارجی $0/93$ و برای راهنمای عمل داخلی $0/97$ و برای عملکرد ۱ بدست آمد و نهایتاً روایی آن تأیید شد. پایایی (Reliability) پرسشنامه مذکور نیز از طریق روش آزمون آلفا کرونباخ بر روی ۳۰ نفر از مادران که از لحاظ مشخصات دموگرافیک مشابه جمعیت مورد مطالعه هستند سنجیده شد. ضریب آزمون کرونباخ آن در مورد آگاهی $0/62$ ، حساسیت $0/69$ ، شدت $0/80$ ، منافع $0/9$ ، موانع $0/83$ ، راهنمای عمل $0/73$ ، خودکارآمدی $0/72$ ، رفتار $0/74$ و در کل $0/85$ به دست آمد. اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه ها و چک لیست پس از ورود به نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ با استفاده از شاخص های توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و آزمون های آماری همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی به روش گام به گام مورد در سطح خطای $0/05$ تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



در این فرمول «خودکارآمدی درک شده = $x1$ »، «آگاهی = $x2$ » و «راهنمای عمل = $x3$ » بود، که هرگاه با انجام یک مطالعه مقادیر هر یک از این متغیرها اندازه گیری شود و در فرمول فوق قرار گیرد، مقدار y یعنی عملکرد محاسبه می شود. با توجه به مقدار ضریب تعیین استاندارد شده، از این طریق می توان در حدود ۱۹ درصد عملکرد را توجیه نمود.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن در جمعیت مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
حساسیت درک شده	۷۴/۴۰	۹/۷۰	۲۰	۱۰۰
شدت درک شده	۷۵/۵۶	۱۲/۴۷	۳۵	۱۰۰
منافع درک شده	۸۱/۰۵	۹/۵۳	۴۵/۷۱	۱۰۰
موانع درک شده	۴۵/۷۵	۱۲/۶۰	۲۰	۸۶/۶۷
راهنمای عمل	۶۴/۴۰	۱۲/۷۷	۳۲/۵۰	۱۰۰
خودکارآمدی	۷۴/۵۳	۱۱/۲۳	۴۶/۶۷	۱۰۰
عملکرد	۸۰/۰۵	۶/۷۰	۵۸/۷۰	۹۵/۶۵

جدول ۲. همبستگی عملکرد مادران در خصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن و سازه های مدل اعتقاد بهداشتی

همبستگی میان آگاهی، سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد مادران در خصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان							
متغیر	آگاهی	حساسیت درک شده	شدت درک شده	منافع درک شده	موانع درک شده	خود کارآمدی	راهنمای عمل
آگاهی	r P						
حساسیت درک شده	r P	۰/۱۶۴** ۰/۰۰۷					
شدت درک شده	r P	۰/۲۱۴** ۰/۰۰۱	۰/۳۳** ۰/۰۰۱				
منافع درک شده	r P	۰/۲۷۰** ۰/۰۰۱	۰/۴۳** ۰/۰۰۱	۰/۵۸** ۰/۰۰۱			
موانع درک شده	r P	-۰/۱۶۲** ۰/۰۰۸	-۰/۰۲ ۰/۶۸	-۰/۱۴* ۰/۰۱	-۰/۲۳** ۰/۰۰۱		
خود کارآمدی	r P	۰/۰۸ ۰/۱۹	۰/۱۸** ۰/۰۰۳	۰/۳۰** ۰/۰۰۱	۰/۳۶** ۰/۰۰۱	-۰/۳۳** ۰/۰۰۱	
راهنمای عمل	r P	۰/۱۳* ۰/۰۳	۰/۰۹ ۰/۱۱	۰/۲۳** ۰/۰۰۱	۰/۲۹** ۰/۰۰۱	-۰/۲۴** ۰/۰۰۱	۰/۴۳** ۰/۰۰۱
عملکرد	r P	-۰/۰۲ ۰/۷۲	۰/۰۶ ۰/۳۰۰	۰/۰۹ ۰/۱۳	۰/۱۹** ۰/۰۰۲	-۰/۳۱** ۰/۰۰۱	۰/۳۲** ۰/۰۰۱



جدول ۳. تحلیل رگرسیون سازه های پیشگویی کننده عملکرد مادران درخصوص پیشگیری از کم خونی فقر آهن

متغیر ملاک	متغیرهای پیش بین	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	ضریب تعیین تعدیل شده (R ²)
عملکرد مادران	خودکارآمدی درک شده	۰/۳۶۵	۰/۱۳۳	۰/۱۳۰
	موانع	۰/۴۱۶	۰/۱۷۳	۰/۱۶۷
	راهنمای عمل	۰/۴۴۵	۰/۱۹۸	۰/۱۸۹

جدول ۴. برآورد ضرایب رگرسیون گام به گام برای متغیرهای پیشین عملکرد مادران در پیش بینی رفتار پیشگیری از کم خونی فقر آهن

گام	متغیرهای پیش بین	ضریب غیراستاندارد (B)	ضریب استاندارد (Beta)	مقدار آزمون (t)	سطح معناداری
۱	مقدار ثابت	۶۳/۸۲۰	-	۲۴/۸۰۳	۰/۰۰۱
	خودکارآمدی	۰/۲۱۸	۰/۳۶۵	۶/۳۸۱	۰/۰۰۱
۲	مقدار ثابت	۷۲/۱۵۴	-	۲۱/۰۵۴	۰/۰۰۱
	خودکارآمدی	۰/۱۷۵	۰/۲۹۴	۴/۹۵۳	۰/۰۰۱
	موانع	-۰/۱۱۳	-۰/۲۱۳	-۲/۵۸۴	۰/۰۰۱
۳	مقدار ثابت	۶۸/۸۲۱	-	۱۹/۲۴۵	۰/۰۰۱
	خودکارآمدی	۰/۱۳۳	۰/۲۲۴	۳/۵۲۰	۰/۰۰۱
	موانع	-۰/۱۰۲	-۰/۱۹۳	-۲/۲۶۷	۰/۰۰۱
	راهنمای عمل	۰/۰۹۳	۰/۱۷۷	۲/۸۶۳	۰/۰۰۵

بحث

۱۳۹۴ [۱۹] پیشگیری از سوانح و حوادث کودکان و مطالعه گیلانی ۱۳۹۲ [۲۰] در مورد غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان بیش از حد متوسط و پژوهش سجادی هزاوه ۱۳۸۹ [۲۱] در پیشگیری از تشنج ناشی از تب در کودکان نمره ضعیف را کسب نمودند. برنامه های ادغام یافته کودک سالم و مانا در سیستم بهداشتی درمانی درافزایش حساسیت مادران در پیشگیری از سوانح و حوادث و غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان و کم خونی فقر آهن تاثیر دارد. در صورتیکه آموزش پیشگیری از تشنج ناشی از تب بیشتر در زمان تزریق واکسن ها بخصوص ثلاث وجود دارد. سلامتی کودک برای مادران از اهمیت فراوانی برخوردار است مهم این است که جنبه های سلامتی کودک را به مادران آموزش دهیم. باید همه مادران کودک خود را در معرض خطر کم خونی ببینند، تا ضرورت انجام رفتارهای پیشگیری توسط مادر احساس شود. میزان نمره شدت درک شده در این مطالعه در حد خوب است که نشان دهنده اهمیت دادن مادر به سلامت کودک و در نظر گرفتن عوارض کم خونی فقر آهن در کودک خود می باشد. در مطالعات

این مطالعه به بررسی سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در پیش بینی انجام رفتارهای پیشگیری کننده در مورد کم خونی فقر آهن کودکان توسط مادران روستایی شهرستان بابل پرداخته است. با توجه به این که پژوهشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه رفتارهای پیشگیری از کم خونی فقر آهن کودکان یک تا شش سال یافت نشد، از این رو نتایج این پژوهش با سایر مطالعات مشابه مقایسه می گردد. در این مطالعه میزان حساسیت درک شده در حد خوب و گویای این مطلب می باشد که بیش از نیمی از مادران، کودک خود را مستعد ابتلاء به کم خونی فقر آهن می دانستند. در حالی که در مطالعه رئیسی [۱۵] در بررسی رفتار مادران در مصرف مکمل آهن در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه، نمره حساسیت اکثریت افراد در حد متوسط بیان شد. به نظر می رسد مادران کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه حساسیت کمتری نسبت به مادران کودکان بزرگتر نسبت به موضوع کم خونی فقر آهن دارند. در مطالعه رئیسی فقط موضوع قطره آهن در پیشگیری از کم خونی بررسی شد، ولی در این مطالعه همه رفتارهای پیش گیری مطرح می باشد. در مطالعه فتحی



باشد. در مطالعه Jarrah ۲۰۰۷ [۲۵] نشان داد که اکثر شرکت کنندگان می‌توانند غذاهای حاوی آهن را شناسایی کنند، اما به دلیل عادات غذا خوردن و امور مالی، فاقد آهن مناسب هستند، شناسایی موانع انجام رفتارهای پیشگیری و مداخله آموزشی در جهت رفع این موانع باعث افزایش خودکارآمدی و افزایش استفاده از راهنمای عمل و عملکرد میشود. در این مطالعه با کاهش موانع باعث افزایش نمره آگاهی، حساسیت، شدت و منافع می‌شود. این تاثیرات متقابل انگیزه و توانایی مادر را افزایش می‌دهد. در مطالعه Smith PJ ۲۰۱۱ [۲۶] والدینی که واکسن کودکانشان را به تاخیر انداختند و یا خودداری کردند با نگرانی‌های احتمالی ایمنی واکسن بیشتر و درک مزایای کم‌تر واکسن ارتباط دارد.

میانگین نمره سازه‌ی راهنماهای عمل در حد متوسط است. در این مطالعه داشتن ترس از ابتلا کودک به عوارض ناشی از کم‌خونی و آرامش درونی در اقدام به موقع جهت پیشگیری از کم‌خونی موثرترین عامل درونی در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی تلقی شد و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی، پزشک و تلوزیون (شبکه سلامت) به عنوان مهمترین راهنمای عمل خارجی در خصوص اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن کودکان نام بردند. مهمترین راهنمای عمل خارجی در مطالعه نوایی ۱۳۹۳ [۲۷] در پیشگیری از اختلال رشد، در مطالعه مهربابان [۱] با مطالعه ما همخوانی دارد بر عکس با مطالعه سجادی هزاهو [۲۱] و در مطالعه دلواریان زاده ۱۳۹۰ [۲۸] ناهمخوان است. همانطور که آموزش دانش آموزان باید بیشتر از طریق کتاب و جزوات به همراه آموزش اولیاء مدرسه کامل شود، آموزش‌های پیشگیری به مادران چه در مورد تشنج ناشی از تب باشد یا سوانح و حوادث و یا کم‌خونی بهتر است از طریق پرسنل بهداشتی و پزشک صورت گیرد. نه در زمان بعد از تشنج کودک و... توسط کادر درمانی مثل پزشک و پرستار و رادیو و تلویزیون با آموزش‌های پرسنل بهداشتی و پزشک برای همه جامعه همزمان و همراه گردند. و هرچه تعداد راهنمای مادر بیشتر باشد موانع کمتری برای انجام رفتار پیشگیری دارد. مادران با سواد دیپلم و راهنمایی به ترتیب از منابع راهنمای بیشتری استفاده نمودند

مشابه که توسط باقیانی مقدم ۱۳۹۰ [۲۲] در خصوص عفونت ادراری دختران میزان نمره شدت درک شده اکثریت مادران در حد متوسط بود. و در مطالعه فتحی [۱۹] بیشتر از حد متوسط بود. در مراقبت‌های بهداشتی دختران جای مطالب آموزشی در باره عفونت‌های ادراری و عوارض آن خالیست و مادران که دختران دیروز هستند تجارب قبلی آنها بر میزان نمره شدت درک شده تاثیر دارد. باید در مطالب برنامه‌های آموزشی عوارض کم‌خونی فقر آهن در کودکان و غیر قابل جبران بودن آن به مادر تاکید گردد. مادر فکر می‌کرد همه پیامدهای کم‌خونی مانند خود کم‌خونی قابل جبران است و بعد از درمان کم‌خونی همه عوارض جبران می‌شود. در مورد اختلال رشد هم بیشتر وزن را در نظر داشتند و به تاثیر وزن بر قد در درازمدت اعتقاد نداشتند.

در مطالعه حاضر میانگین نمره سازه منافع درک شده، در حد خوب است این میزان در مطالعه رئیسی [۱۵] نیز در حد خوب بود ولی در مطالعه نیک سادات ۱۳۹۰ [۲۳] در رفتارهای پیشگیری کننده از مصرف خودسرانه دارو بیشتر از حد متوسط بود. باید در مطالب برنامه‌های آموزشی فواید روشهای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن در کودکان در قالب استراتژی‌های پیشگیری از کم‌خونی به مادر تاکید گردد. به نظرمی رسد توجه مادران به توصیه‌هایی که سبب حفظ سلامتی کودکان می‌شود، در ارتقاء سطح منافع درک شده آنها مؤثر است. هرچه نمره منافع بیشتر شود نمره موانع کاهش می‌یابد.

در این مطالعه میانگین نمره موانع درک شده مادران ضعیف بدست آمد. که با مطالعه فتحی [۱۹]، ناهمخوان بوده، ولی با مطالعه رئیسی [۱۵] همخوان می‌باشد. در پژوهش حاضر از میان موانع نشناختن غذاهای آهن دار ۴۵ درصد، تلخی قطره آهن کودک ۴۲/۷ درصد، ندانستن طرز تهیه غذای آهن دار ۲۹/۲ درصد، نخوردن غذای تهیه شده و کاهش انگیزه مادر جهت تهیه غذای بعدی ۲۴ درصد، گران بودن غذاهای آهن دار ۲۲/۱ درصد را عنوان کردند. در مطالعه خورسندی ۱۳۸۹ [۲۴] گرانی غذاهای سرشار از کلسیم را یکی از موانع عنوان کردند. و در مطالعه هزاهو ای [۱۶] عدم پذیرش مکمل آهن توسط مادران به دلیل اعتقاد به عوارض جانبی مصرف مکمل می



کنندگان نام برد و از محدودیت های این مطالعه می توان به زمان بر بودن جمع-آوری اطلاعات و همچنین جمع آوری داده ها از طریق خودگزارش دهی اشاره نمود.

نتیجه گیری

در این مطالعه خودکارآمدی، موانع و راهنمای عمل مهمترین سازه پیش بینی کننده رفتار بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی است که می توان در طراحی برنامه های آموزشی برای مادران استفاده کرد. انجام آموزش با راهنمای عمل خارجی که می توان توزیع منابع آموزشی دیگر مثل پمفلت و کتابچه از طریق آنان می تواند تقویت کننده باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مصوب سال ۱۳۹۳ معاونت تحقیقات و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره طرح ۱۲۰۲ بوده و با تأمین اعتبار مالی دانشگاه مذکور انجام گرفته است؛ شایان ذکر است نویسندگان بدین وسیله بر خود فرض می دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و بابل و معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی بابل، مسئولین محترم و بهورزان و رابطین بهداشتی مراکز بهداشتی درمانی گلوگاه، درویش خاک، سیدکلا و میان محله شرقی و مادرانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند، کمال تشکر و سپاسگزاری را بنمایند.

تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

در این مطالعه میانگین نمره خودکارآمدی در حد خوب بود، که با مطالعه فتحی [۱۹] و نوایی [۲۷] همخوان است. و با مطالعه شمسی ۱۳۹۰ [۲۹] در پیشگیری از پوسیدگی دندان زنان باردار نا همخوان می باشد. مادر به مسایلی که مستقیم به سلامت کودک ارتباط دارد نسبت به عوامل غیر مستقیم در بارداری بیشتر اهمیت می دهد. مادران با درآمد متوسط (۵۰۰ هزار تومان) به میزان بیشتری به سوال «من می توانم علیرغم شرایط اقتصادی غذای مناسب آهن دار را تهیه و به کودکم بدهم» جواب مطمئن و کاملاً مطمئن دادند. بنظر می رسد هرچه نمره خودکارآمدی بیشتر شود موانع کمتری پیش روی مادر قرار می گیرد و روحیه مادر در برطرف نمودن این موانع تقویت می شود. در مطالعه حاضر، میانگین نمره عملکرد، ۸۰/۰۵ برآورد شد. که در حد خوب می باشد که با مطالعه منصوریان ۱۳۹۲ [۳۰] در کم-خونی فقر آهن دانش آموزان ضعیف و در مطالعه رضی ۱۳۹۴ [۳۱] در حد متوسط و در مطالعه نوایی [۲۷] بیش از حد متوسط را گزارش نمودند که با مطالعه ما همسو نیست بنظر می رسد توزیع قطره آهن برای کودکان ۶ ماه تا ۲ سال و آموزش های همزمان پیشگیری از کم خونی توسط کارکنان در هنگام دریافت مراقبت بهداشتی کودکان موثر می باشد، ولی اهمیت آن بعد از ۲ سالگی تا سن مدرسه و آهن یاری مدارس فراموش می شود. دامنه عملکرد مادران همه جنبه های پیشگیری شامل جانشین شونده های گوشت و افزایش دهنده های جذب آهن و پیشگیری از عفونت های انگلی و سالم سازی سبزی و میوه را شامل نمی شود. از نقاط قوت مطالعه حاضر نیز می توان به استفاده از تمام سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی برای تعیین رفتارهای پیشگیری کننده از کم خونی فقر آهن و سنجش میزان آگاهی شرکت



References

- Mehrabian F, Valipour R, Kasmaei P, Atrkar Roshan Z, Mahdavi Roshan M. Survey status and nutritional behavior to prevention of iron deficiency anemia among high school girls in Babol City. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2014;11(12):1015-1023. (Persian)
- Zimmermann MB, Hurrell RF. Improving iron, zinc and vitamin A nutrition through plant biotechnology. *Current Opinion in Biotechnology*. 2002;13(2):142-145.
- Prandavar N, Sobhanian S. Study on the occurrence of Iron deficiency anemia in 1-6 year old children referring to health care centers in Jahrom, 1385. *Journal of Jahrom Medical School*. 2010;8(2):41-46. (Persian)
- Derakhshan S, Derakhshan R. The prevalence of Iron deficiency anemia in 4-6 years old children of kindergardens at Rafsanjan City in 2006. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2007;6(2):109-114. (Persian)
- Fesharakinia A. The prevalence of iron deficiency and its anemia in 1-5 years old children and their mothers in Birjand City. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2014;3(4):325-329. (Persian)
- Abedini Z, Lotfi MM, Parvizi F. Prevalence of iron deficiency anemia and its related factors in school age children. *Pajoohandeh Journal*. 2010;15(5):208-212. (Persian)
- Sayyari A, Sheikhol Eslam R, Abdollahi Z. Prevalence of anaemia in 2-12-year-old Iranian children. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2006;12(6):804-808. (Persian)
- Mahajan G, Sikka M, Rusia U, Bhatia M. Iron profile in children with behavioural disorders: A prospective study in a tertiary care hospital in north India. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*. 2011;27(2):75-80.
- Carter RC, Jacobson JL, Burden MJ, Armony-Sivian R, Dodge NC, Angelilli ML, et al. Iron deficiency anemia and cognitive function in infancy. *Pediatrics*. 2010;126(2):427-434.
- Alleyne M, Horne MK, Miller JL. Individualized treatment for iron-deficiency anemia in adults. *The American journal of medicine*. 2008;121(11):943-948.
- Baker RD, Greer FR. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*. 2010;126(5):1040-1050.
- Barzegar Mahmudi T, Khorsandi M, Shamsi M, Ranjbaran M. Knowledge, Beliefs and Performance of health volunteers in Malayer city about Hepatitis B: An application of health belief model. *Pajouhan Scientific Journal*. 2016;14(2):24-33.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. New Jersey: John Wiley & Sons; 2008.
- Hassan AE, Kamal MM, Fetohy EM, Turkey GM. Health education program for mothers of children suffering from iron deficiency anemia in United Arab Emirates. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*. 2004;80(5-6):525-545.
- Reisi M, Alidoosti M, Tavassoli E, Kargar M, Dehkordi ZR, Hafez AA. Investigating of Mothers' Behavior Based on the Health Belief Model about using iron supplementation in 6 to 24-month old children in Shahrekord City, Iran. *British Journal of Medicine and Medical Research*. 2015;5(9):1140-1146.
- Hazavehei SMM, Jalili Z, Heydarnia AR, Faghizadeh S. Application of the PRECEDE model for controlling iron-deficiency anemia among children aged 1-5, Kerman, Iran. *Global Health Promotion*. 2006;13(3):173-177.
- Sun X, Guo Y, Wang SS. Influencing factors of NaFeEDTA fortified soy sauce consumption intention among women in Guizhou. *Chinese Mental Health Journal*. 2007;21(2):119-124.



18. Sharifirad G, Golshiri P, Shahnazi H, Shakouri S, Hassanzadeh A. PRECEDE educational model for controlling iron-deficiency anaemia in Talesh, Iran. *JPMA-Journal of the Pakistan Medical Association*. 2011;61(9):862-865.
19. Fathi Shykhi M, Shamsi M, Khorsandi M, Ranjbaran M. The measurement of Health Belief Model (HBM) constructs in the prevention of accidents and injuries in children in Khorramabad, 2014. *Arak University of Medical Sciences Journal*. 2015;18(1):69-77. (Persian)
20. Gilasi HR, Babaee MA, Gharghani G, Heidarian M, Tavassoli E. The effect of health education based on Health Belief model on mother's participation for neonatal hypothyroidism screening program. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;15(3):285-291. (Persian)
21. Sajadi HM, Shamsi M. Assessment of mothers' behavior about prevention of febrile seizure in children in Arak City: Application of the Health Belief Model. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2011;9(2):34-40. (Persian)
22. Baghiani Moghadam M, Shojaeazadeh D, Mohammadloo A, Fallahzadeh H, Ranjbari M. Evaluation of preventive behaviors of uti based on Health Belief Model (HBM) in mothers with girls younger than 6 years old. *Tolooebehdasht*. 2013;12(1):78-88. (Persian)
23. Niksadat N, Solhi M, Shojaeazadeh D, Gohari MR. Investigating the effect of education based on health belief model on improving the preventive behaviors of self-medication in the women under the supervision of health institutions of zone 3 of Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2013;20(113):48-59. (Persian)
24. Khorsandi M, Shamsi M, Jahani F. The survey of practice about prevention of osteoporosis based on health belief model in pregnant women in Arak City. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2013;12(1):35-46. (Persian)
25. Jarrah SS, Halabi JO, Bond AE, Abegglen J. Iron deficiency anemia (IDA) perceptions and dietary iron intake among young women and pregnant women in Jordan. *Journal of Transcultural Nursing*. 2007;18(1):19-27.
26. Smith PJ, Humiston SG, Marcuse EK, Zhao Z, Dorell CG, Howes C, et al. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public Health Reports*. 2011;126(2):135-146.
27. Navabi SM, Khorsandi M, Roozbahani N, Ranjbaran M. Investigating the relationship between Health Belief Model structures with the mothers' performance in preventing growth retardation in children aged 1-5 years in Shazand City, 2014. *Arak University of Medical Sciences Journal*. 2016;18(10):87-95. (Persian)
28. Delvarian Zm, Khosravi A, Razavian ZN, Bolbol HN, Abbasian M, Taghavi N. Nutritional knowledge, attitude and practice of female junior high school students in two regions of Iran. 2011. *Journal of Knowledge and Health*. 2011;6(1):19-26. (Persian)
29. Shamsi M, Hidarnia A, Niknami S. A survey of oral health care behavior in pregnant women of Arak: Application of Health Belief Model. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2012;22(89):103-115. (Persian)
30. Mansourian M, Qorbani M, Rahimzadeh Bazraki H, Charkazi A, Asayesh H, Rezapoor A. Effect of nutritional education based on HBM model on anemia in Golestan girl guidance school students. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2013;1(2):51-56. (Persian)
31. Razi T, Shamsi M, Roozbehani N, Ranjbaran M, Khorsandi M. Knowledge, attitude and practice of mothers with regard to the warning signs of respiratory infections and diarrhea in children below the age of five in Arak in 2014. *Journal of Education and Community Health*. 2015;1(4):43-50. (Persian)



Prediction of iron deficiency anemia preventive behaviors of children by rural women city of Babol: Application of Health Belief Model

Nayereh Mohammadzadeh Larijani¹, Mahboobeh Khorsandi^{2*}, Mohsen Shamsi²,
Mahdi Ranjbaran³, Naemeh Nakhjavani⁴

1. MSc Student of Health Education, Faculty of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
2. Department of Public Health, Faculty of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
3. Instructor in Epidemiology, Faculty of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
4. Assistant Professor of Pediatrics, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

Article Info

Received: 22 Apr. 2016

Accepted: 10 Jul. 2016

Keywords

Education
Mothers
Iron deficiency anemia
Health belief model

Corresponding Author

Mahboobeh Khorsandi, Department of Public Health, Faculty of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Tel: +989181501628

Email: Khorsandi.mahboobeh@gmail.com

Citation

Mohammadzadeh Larijani N, Khorsandi M, Shamsi M, Ranjbaran M, Nakhjavani N. [Prediction of iron deficiency anemia preventive behaviors of children by rural women city of Babol: Application of Health Belief Model]. Pajouhan Scientific Journal. 2016;14(4):48-58

Abstract

Introduction: Iron deficiency is the most common and widespread nutritional disorder in infants and children around the world. In developing countries, between 40 and 50 percent of children under 5 years of age suffer from this problem. The aim of this study was to predict iron deficiency anemia preventive behaviors of children by mothers of children 6-1 years covered rural centers of Babol City in 2015.

Methods: In this analytical-descriptive study, 267 mothers having children 6-1 years covered houses rural health centers in Babol City were selected by the multistage random sampling. Data were collected by the self-report method through a questionnaire including the demographic information, dimensions of the Health Belief Model (HBM) and performance. The data were analyzed by using test correlation, and regression.

Results: The mean age of the mothers were 29.85±55.5 years. Most mothers (49.1%) have education at high school level. Among models, perceived benefits and perceived barriers had the highest score (81.05) lowest score (45.75), respectively. In regression analysis for prediction behaviors, the variables: self-efficacy, perceived barriers and practice guide were detected as the predictor's variables. These variables could predict totally 19% of behavior changes ($P<0.001$).

Conclusion: According to the findings in the design, educational interventions should be emphasized based on self-efficacy, perceived barriers and practice guides as the most important predictors of maternal behaviors.