

Effect of mother's education based on Theory of Planned Behavior (TPB) on prevention from iron deficiency anemia in 4-24-month children in Ferdows city

Mohammadreza HosseiniZade¹, Abdoljavad Khajavi², Mehdi Moshki³

Background and Aim: Iron deficiency anemia is the most common hematic disorder in infants and children, and is regarded as a major health problem. The easiest way to prevent this disorder is to take iron supplements on a daily basis (i.e., iron supplementation). The current study aimed to determine the effect of education to mothers based on the theory of planned behavior (TPB) on iron drop intake of infants and children aged 6 to 24 months.

Materials and Methods: This is a randomized, controlled field clinical trial incorporating 100 mothers with 6-20 month infants from Ferdows city. Two healthcare centers were selected as case and control groups by simple randomization method. Eligible participants were then selected from each center by systematic sampling method. A researcher-made questionnaire was used to collect data based on demographics and TPB constructs. Reliability and validity of the questionnaire was validated according to expert view. The data were analyzed in IBM SPSS software using Chi-Square, Independent T, Fisher's exact T, Paired T, and Cochran tests.

Results: Before the educational intervention, control and case groups were not significantly different in terms of TPB constructs' mean scores. However, after intervention, mean scores of attitude increased from 34.69 ± 3.391 to 39.82 ± 4.260 ; abstract norms increased from 23.58 ± 2.532 to 26.60 ± 2.942 ; perceived behavioral control from 14.20 ± 2.109 to 17.56 ± 2.082 ; and behavioral intention from 19.26 ± 2.293 to 22.32 ± 2.691 . While these differences were significant in the case group, the differences were not significant in the control group.

Conclusion: TPB-based education provided to mothers can be contributory to the prevention of behaviors leading to iron deficiency anemia in children.

Key Words: Iron Deficiency Anemia, Education, Theory of planned behavior

Journal of Birjand University of Medical Sciences.2017;24(3): 207-217.

Received: November 5, 2016 Accepted: January 22, 2017

¹Department of Health Education, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

²Corresponding Author; Department of Health, Faculty of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

Email:Abkhajavi@yahoo.com Tel:+98 56 3272 7304 Fax:+98 56 3272 3111

³ Department of Health, Faculty of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

تأثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتاربرنامه‌ریزی شده بر ارتقا رفتارهای پیشگیری کننده از کم خونی فقر آهن در مادران دارای کودک ۶ - ۲۴ ماهه

محمد رضا حسینی زاده^۱، عبدالجود خواجه^۲، مهدی مشکی^۳

چکیده

زمینه و هدف: کم خونی فقر آهن، شایع‌ترین بیماری خونی در شیرخواران و کودکان بوده و یکی از مشکلات مهم بهداشتی به شمار می‌رود. ساده‌ترین راه پیشگیری از این بیماری، مصرف مکمل آهن به صورت روزانه (آهن‌باری) می‌باشد. از آنجاییکه تأثیر آموزش مبتنی بر تئوری (TPB) در مطالعات دیگر مثبت بوده است. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش مادران مبتنی بر تئوری (TPB) بر مصرف قطره آهن در کودکان ۶ - ۲۴ ماهه اجرا شد.

روش تحقیق: این مطالعه یک کارآزمایی میدانی شاهدار تصادفی شده بوده که بر روی ۱۰۰ نفر از مادران دارای کودک ۶ - ۲۰ ماهه شهر فردوس، انجام شد. ابتدا ۲ مرکز بهداشتی و درمانی بهروش تصادفی ساده به عنوان گروه آزمون و کنترل انتخاب، سپس در هر مرکز نمونه‌ها به صورت سیستماتیک با شروع تصادفی و بر اساس معیارهای ورود، انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق‌ساخته، براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بود که روانی و پایابی آن توسط متخصصین تایید گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (ویرایش ۱۹) و با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر، تی‌مستقل، آزمون دقیق فیشر، تی‌زوچی و کوکران، موردنجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: قبل از مداخله آموزشی، دو گروه آزمون و کنترل از نظر میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، اختلاف معنی‌داری نداشتند. اما پس از مداخله، در گروه آزمون، میانگین نمره نگرش از $۳۹/۸۲ \pm ۳/۳۹$ به $۳۴/۶۹ \pm ۴/۲۶$ ، هنجرهای انتزاعی از $۵۲/۵۸ \pm ۲/۹۴$ به $۲۶/۶۰ \pm ۲/۹۴$ ، کنترل رفتاری درکشده از $۱۰/۹ \pm ۲/۱۴$ به $۱۷/۵۶ \pm ۲/۰۸$ و قصد رفتاری از $۲۹/۳ \pm ۲/۳۲$ به $۱۹/۲۶ \pm ۲/۱۹$ افزایش یافت که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود؛ ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: آموزش مادران، مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند در پیشگیری از رفتارهای منجر به بروز کم خونی فقر آهن در کودکان مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: کم خونی فقر آهن، آموزش، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، ۱۳۹۶: ۲۰۷-۲۱۷.

دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۳ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۸/۱۵

^۱ گروه آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

^۲ نویسنده مسؤول؛ گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

آدرس: گناباد-دانشگاه علوم پزشکی گناباد-دانشکده بهداشت

تلفن: ۰۵۶۳۲۷۲۳۱۱۱ - نامبر: ۰۵۶۳۲۷۲۳۱۱۱ - پست الکترونیکی: mohammadreza_hz@yahoo.com

گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

مقدمه

پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده از فقرآهن، نتایج مطالعات انجام‌شده نشان داده است که «رفتار» مادرانی که آگاهی بیشتری دارند، در زمینه نحوه مصرف و خوراندن قطره آهن به کودکانشان مطلوب‌تر بوده و باعث کاهش کم‌خونی فقرآهن در کودکان آنها شده است (۶). از آنجاییکه ممکن است، کمبود آهن و به دنبال آن بروز کم‌خونی فقرآهن و نیز عوامل و پیچیدگی رفتار ایجاد‌کننده آن، تابعی از عوامل فردی، روانی و اجتماعی باشد که شناخت و درک آنها، بتواند به ارائه‌دهنده‌گان خدمات بهداشتی کمک کند تا مداخلات مناسب و قوی برای ارتقای رفتار و پیشگیری از آن، طراحی و اجرا کنند، ضروری است در آموزش، از نظریه و الگوهای تغییر رفتار در این زمینه استفاده شود (۷).

تئوری^۱ TPB که یکی از تئوری‌های نوین آموزش سلامت بوده و توسط «Fishbein و Ajzen» توسعه داده شده است، در مطالعات زیادی از جمله آموزش رفتارهای سالم، تنظیم خانواده و فعالیت بدنی استفاده گردیده و اعتبار آن به صورت تجربی تأیید شده است. این مدل که بیش از هر مدل دیگری در اتخاذ رفتارهای بهداشتی از جمله پیشگیری از رفتارهای مرتبط با بیماری‌ها مورد تأیید قرار گرفته است، می‌تواند بیش از هر مدل دیگری در آموزش تغییر رفتار و کنترل و پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن، مورد استفاده قرار گیرد. براساس این تئوری، تعیین‌کننده اولیه رفتار «قصد رفتاری» است که بیانگر «انگیزش» فرد برای اتخاذ یک رفتار است و «قصد» نیز تحت تأثیر سه سازه مستقل نگرش، ادراک فردی از هنجارهای اجتماعی اطرافیان و محیط زندگی و ادراک فردی از میزان کنترلی که برای انجام یا عدم انجام آن رفتار دارد، می‌باشد (۸).

دربرسی مطالعات انجام‌شده در داخل و خارج کشور، مطالعه‌ای منطبق با موضوع، با استفاده از این الگو یافت نشد. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مادران مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بر مصرف قطره

آهن از عناصر مهم مورد نیاز بدن انسان و به خصوص کودکان است و کمبود آن به عنوان یک مشکل بهداشتی در دنیا مطرح است. تقریباً ۲ میلیارد نفر در جهان دچار کمبود آهن و عوارض ناشی از آن هستند. کم‌خونی فقر آهن، شایع‌ترین اختلال ناشی از آن می‌باشد؛ علاوه بر این، کمبود آهن منجر به عوارضی همچون کاهش عملکرد سلول‌های ایمنی، سوء جذب، خونریزی گوارشی، تغییرات رفتاری، کج‌خلقی، تحریک‌پذیری، اختلال در سنتز و عملکرد انتقال‌دهنده‌های عصبی و کاهش ضریب هوشی، کاهش قدرت یادگیری، اختلال در رشد جسمی و در نهایت موجب کاهش توانمندی‌های ذهنی و جسمی می‌شود که عوارض آن برای سال‌ها باقی می‌ماند (۱).

مطالعات متعددی استفاده از آهن تکمیلی را در گروه‌های مختلف بررسی نموده‌اند. نتایج یک مطالعه کارآزمایی بالینی نشان داد، مصرف مکمل‌های آهن به صورت روزانه و یا یکبار در هفته، موجب افزایش هموگلوبین در کودکان گروه مداخله شد (۲). نتایج مطالعه دیگری که بر روی مادران دارای کودک گروه سنی ۹-۳۶ ماهه انجام شد، نشان داد که آموزش تغذیه مادران، تأثیر مثبت بر بهبود وضعیت استفاده از غذاهای حاوی آهن و همچنین بهبود وضعیت مصرف آهن در کودکان دارد (۳).

همچنین نتایج مطالعه‌ای که به بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد مادران نسبت به کم‌خونی فقرآهن در کشور ایران پرداخت، بیانگر وضعیت نامطلوب مادران در این زمینه بود (۴). مطالعه دیگری نشان داد، خوراندن قطره آهن در بسیاری از موارد به علل مختلف مانند ضعف آگاهی مادران، از پذیرش خوبی برخوردار نبوده و درصد نسبتاً بالایی از کودکان، قطره آهن را به صورت مرتب دریافت نکرده و در معرض خطر عوارض ناشی از آن می‌باشند (۵).

با توجه به جایگاه و اهمیت دانش و نگرش در بروز رفتار و بهبود عملکرد و وجود همبستگی بین آگاهی مادران و

¹ Theory of Planned Behavior

و تحويل رضایت‌نامه، داشتن سواد خواندن و نوشتن و عدم بارداری مادر در زمان مطالعه (براساس گفته خود مادر) در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: غیبت بیش از یک جلسه در کلاس‌های آموزشی، وقوع حوادثی که فرد قادر به ادامه همکاری نباشد مانند: فوت، تصادف و ...، عدم دسترسی به هنگام تکمیل پرسشنامه در هریک از مراحل و عدم تمايل به ادامه همکاری در پژوهش به هر دلیل، در نظر گرفته شد.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته و سه‌بخشی بود که با استفاده از متون و منابع علمی و دستورالعمل‌های اجرایی وزارت بهداشت، منطبق با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده تهیه شد. بخش اول پرسشنامه دربرگیرنده سؤالاتی در زمینه اطلاعات دموگرافیک و زمینه‌ای، بخش دوم پرسشنامه دربرگیرنده سؤالات آگاهی در زمینه کم‌خونی فقر آهن(۷سؤال) و بخش سوم دربرگیرنده سؤالات سازه‌های نگرش(۹سؤال)، هنجارهای انتزاعی(عسؤال)، کنترل رفتاری درکشده(۴سؤال)، قصد رفتاری(۵سؤال) و ارزیابی عملکرد (۳سؤال) بود. برای ایامیازده‌بیهه سؤالات بخشاگاهی، برای پاسخ‌های صحیح‌نمehr «یک» و به پاسخ‌های نادرست نمره "صفر" منظور شد. دامنه نمرات این بخش بین ۰-۷ قرار داشت. سوالات مربوط به سازه‌های نگرش، نرم‌های انتزاعی، کنترل رقتار درک شده و قصد رفتاری، براساس مقیاس لیکرت پنج تایی، از "کاملاً موافق" تا "کاملاً مخالف" طبقه بندی شد. دامنه نمرات این بخش بین (۱-۵) قرار داشت.

برای تهیه این بخش از ابزار، از متون و منابع داخلی و خارجی و همچنین دستورالعمل‌های اجرایی وزارت بهداشت، منطبق با سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده شد. روایی پرسشنامه به روش اعتبار محتوی تأیید شد؛ برای این منظور پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی مرتبط با موضوع و کارشناسان و متخصصان آموزش بهداشت قرار گرفت. درنهایت با نظرات اصلاحی و تکمیلی آنها،

آهnderکودکان ۶-۲۴ ماهه مراکز بهداشتی و درمانی شهر فردوس، طراحی و اجرا شد. نتایج این مطالعه می‌تواند در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن در سطوح مختلف، مورد استفاده قرار گیرد.

روش تحقیق

این مطالعه یک کارآزمایی میدانی شاهددار تصادفی شده است که بر روی ۱۰۰ نفر از مادران دارای کودک ۶-۲۰ ماهه شهر فردوس، انجام شد. جامعه آماری این مطالعه نیز کلیه مادران دارای کودک ۶-۲۴ ماهه تحت پوشش مراکز شهری فردوس بودند.

پس از اخذ مجوز از دانشگاه علوم پزشکی گناباد و هماهنگی با شبکه بهداشت و درمان شهرستان فردوس، ابتدا ۲ مرکزاز بین مراکز بهداشتی و درمانی شهر فردوس بهروش تصادفی ساده به عنوان گروه مراکز آزمون و کنترل انتخاب شد؛ سپس در هر مرکز، لیست مادران واجد شرایط تهیه و بعد از تعیین فاصله، نمونه‌ها به صورت سیستماتیک با شروع تصادفی، انتخاب شدند. حجم نمونه در این مطالعه با توجه به مقادیر مطالعه راهنمای (۹)، با حدود اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ و براساس مقایسه میانگین‌دو جامعه برای هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل، برابر ۴۳ نفر برآورد شد که با تخمین حداکثر ۱۵٪ ریزش، درنهایت حجم نمونه مورد نیاز در هر گروه ۵۰ نفر و درمجموع برابر ۱۰۰ نفر محاسبه گردید. در تعیین حجم نمونه، میانگین دو جامعه $\mu_1 = \frac{46}{8}$ و $\mu_2 = \frac{53}{7}$ و انحراف معيار $S_1 = \frac{13}{7}$ و $S_2 = \frac{2}{4}$ بود که بر مبنای سازه Subjective Norms لحاظ شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\mu_2 - \mu_1)^2} = 43$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل: مادران دارای کودک ۶-۲۰ ماهه، دارای پرونده و تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر فردوس، علاقمند به شرکت در پژوهش و تکمیل

آزمون با توجه به ارزیابی اولیه و دستیابی به اهداف مداخله، طی ۵ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به شرح زیر انجام شد:

جلسه اول: این جلسه با هدف آشنایی با مراحل اجرایی، تبیین اهداف مطالعه، جلب توجه به برنامه‌های آموزشی، تبیین نقش و اهمیت آهن در بدن و مراحل رشد و تکامل کودک در مقاطع سنی مختلف، تشکیل شد.

جلسه دوم: این جلسه با هدف آشنایی با عوارض مربوط به دریافت ناکافی و یا عدم دریافت آهن و راههای پیشگیری از آن تشکیل شد. در این جلسه به منظور ایجاد نگرش مثبت و غلبه بر نگرش‌های منفی درخصوص قطره آهن و عوارض ایجادشده و به خصوص اثرات جبران ناپذیر آن، راههای تأمین آهن مورد نیاز با محوریت آهن‌یاری و همچنین اصلاح رژیم غذایی کودک با استفاده از مواد غذایی حاوی آهن، با تأکید بر سازه نگرش عنوان شد.

جلسه سوم: این جلسه با هدف آشنایی مادران با زمان و مقدار مورد نیاز و تعداد دفعات مصرف قطره آهن، نحوه محاسبه و راههای تأمین آن، آموزش رژیم‌های غذایی حاوی آهن مورد نیاز کودکان با توجه به سن کودک، تنظیم برنامه زمان‌بندی خوراندن قطره آهن و عوامل و موانع احتمالی با تأکید بر سازه کنترل رفتار درکشده، تشکیل شد.

جلسه چهارم: این جلسه با هدف آشنایی مادران در خصوص اهمیت خوراندن منظم قطره آهن، نحوه مصرف صحیح آن به منظور جلوگیری از عوارض احتمالی و غلبه افکار و باورهای نادرست مطرح شده در مورد مصرف قطره آهن، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان، نقش اطرافیان و مشارکت سایر اعضای خانواده و همکاری آنان در خوراندن قطره آهن به کودک، با تأکید بر سازه‌های هنجارهای انتزاعی و تقویت قصد رفتاری، تشکیل شد.

جلسه پنجم: این جلسه به منظور انجام کار عملی (ایفای نقش) تشکیل شد. در این جلسه ضمن آموزش نحوه خوراندن قطره آهن، اقداماتی که مادران بعد از خوراندن قطره آهن به کودک باید انجام بدهند مانند: نحوه تمیزکردن دندان کودک

پرسشنامه به طور مجدد مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفت و تأیید گردید. پایایی ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روش آزمون- بازآزمون تأیید شد. در روش آزمون- بازآزمون، پرسشنامه طی دو مرحله و با فاصله زمانی دو هفته، با انجام یک مطالعه پایلوت توسط یک گروه ۲۰ نفری از مادران تکمیل گردید. همه این افراد به صورت تصادفی، از مراکزی غیر از مراکزی که افراد گروه آزمون و کنترل از آنها انتخاب شده بودند و نیز از افرادی که به هیچ عنوان وارد مطالعه نشده بودند، انتخاب شدند. ضریب همبستگی برای سوالات بخش آگاهی ۰/۸۳۱ و برای سازه نگرش ۰/۹۸۷، هنجارهای انتزاعی ۰/۹۱۵، کنترل رفتاری درکشده ۰/۹۸۷، قصد رفتاری ۰/۹۶۴ و عملکرد ۰/۹۹۱ بود. ضریب پایایی پرسشنامه برای کل سازه‌ها به شیوه آلفای کرونباخ محاسبه و تأیید شد. نتایج نشان‌دهنده همسانی درونی سازه‌ها بود ($\alpha=0/703$). پرسشنامه‌ها قبل از مداخله، بالاصله بعد از مداخله و سه‌ماه بعد از مداخله تکمیل گردید.

در بخش ارزیابی عملکرد، تنها رفتار مورد ارزیابی قرار گرفت؛ بر این اساس، عملکرد مادران (تعداد نوبت خوراندن قطره آهن به کودک) طی هفت روز منتهی به پرسشگری (به صورت کمی)، از عدم خوراندن قطره تا مصرف مرتب و روزانه (۰-۷) مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت عملکرد مادرانی که «۴ نوبت و کمتر» قطره آهن را به کودک خورانده بودند، به عنوان «رفتار نامنظم» و عملکرد آنها یی که ۵ تا ۷ بار قطره را خورانده بودند، به عنوان «رفتار منظم» در نظر گرفته شد.

در این مطالعه، محتوی آموزشی در مرحله ارزشیابی تشخیصی و نیازمندی آموزشی، با محوریت پیش‌نیازهای رفتار خوراندن قطره آهن، تهیی و تدوین شد. بر اساس نتایج آزمون آنالیز رگرسیون لوگستیک، کنترل رفتاری درکشده و قصد رفتاری، بیشترین قدرت پیشگویی‌کنندگی را در اهتمام مادران برای خوراندن قطره آهن داشتند که در مداخله آموزشی مدد نظر قرار گرفت. مداخله آموزشی برای گروه

گروه آزمون و کنترل (هر کدام ۵۰ نفر) از نظر ویژگی‌های دموگرافیک و عوامل زمینه‌ای تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ($P > 0.05$).

بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین سنی مادران در گروه آزمون $29/70 \pm 5/380$ سال و در گروه کنترل $30/56 \pm 5/584$ سال بود. سطح تحصیلات مادران در دو گروه در مقاطع دیپرستان و دانشگاهی بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده بود. در گروه آزمون ۹۰ درصد مادران و در گروه کنترل ۸۶ درصد مادران، خانه‌دار بودند. برای بررسی همسان‌بودن گروه مورد و شاهد از نظر توزیع متغیرهای دموگرافیک کمی، از آزمون آماری تی مستقل و در مورد متغیرهای کیفی از آزمون کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. نتایج نشان داد، هر دو گروه از نظر توزیع متغیرهای دموگرافیک کمی و کیفی، همسان بودند (جدول ۱ و ۲).

برای مقایسه میانگین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در دو گروه قبل از مداخله، با توجه به توزیع نرمال داده‌ها، از آزمون تی مستقل استفاده شد (جدول ۳). نتایج نشان داد که دو گروه آزمون و کنترل، اختلاف معنی‌داری از نظر میانگین نمره سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده نداشتند ($P > 0.05$)؛ بنابراین گروه‌های آزمون و کنترل قبل از آموزش همسان بوده‌اند. اما مقایسه نتایج آزمون تی مستقل بعد از مداخله آموزشی، نشان‌دهنده اختلاف معنی‌دار بین میانگین نمرات گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بود ($P < 0.001$).

و مساواز-den و تعذیه کودک، به صورت عملی انجام شد. همچنین خواسته شد تا متون آموزشی در اختیار خانواده و اطرافیان قرار گیرد. در پایان و بالاصله بعد از اتمام آموزش، پس‌آزمون انجام شد.

افراد گروه آزمون به مدت ۳ ماه مورد پیگیری قرار گرفتند. در این مدت برای کلیه مادران گروه آزمون، هر هفته یک پیامک حاوی مطالب آموزشی ارسال شد. کلیه مباحث آموزشی توسط کارشناس ارشد آموزش بهداشت (مجری طرح) و کارشناس ارشد تعذیه ارائه گردید. لازم به ذکر است برای گروه کنترل، هیچ مداخله آموزشی به عمل نیامد. همچنین به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، در پایان مطالعه مطالب آموزشی در اختیار افراد گروه کنترل نیز قرارداده شد.

انجام ارزشیابی مداخله آموزشی:

ارزشیابی تشخیصی و پایانی (رفتار خوراندن قطره آهن) بعد از سه‌ماه پیگیری، با استفاده از پرسشنامه عملکرد انجام گرفت. درنهایت پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۹) انجام شد. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل: شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و توزیع فراوانی و برای فرضیه آزمایی از آزمون‌های تی مستقل، تی‌زوجی، کای اسکوئر، آزمون دقیق فیشر و کوکران استفاده گردید. سطح معنی‌داری $\alpha < 0.05$ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها

براساس نتایج به دست آمده و ارزیابی اولیه، افراد دو

جدول ۱- مقایسه گروه‌های آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک کمی

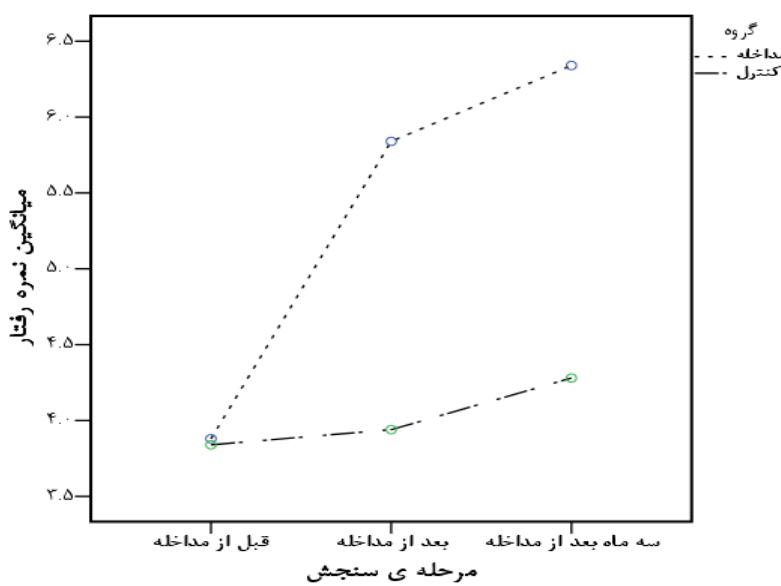
آماره آزمون تی مستقل	گروه‌ها			متغیر
	کنترل		آزمون	
	(انحراف معیار میانگین)	(انحراف معیار میانگین)		
۱	$14/92 \pm 3/963$	$14/92 \pm 3/811$		سن کودک به ماه
.۰/۴۳۳	$30/56 \pm 5/584$	$29/70 \pm 5/380$		سن مادر به سال
.۰/۱۰۰	$34/84 \pm 5/655$	$33 \pm 5/421$		سن پدر به سال

جدول ۲- مقایسه گروه‌های آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک کیفی

آماره	گروه‌ها		متغیر
	گروه کنترل	گروه آزمون	
Pearson Chi-Square P=+۰/۹۲۰	۲۱(٪۴۲)	۲۳(٪۴۶)	اول
	۱۸(٪۳۶)	۱۷(٪۳۴)	دوم
	۹(٪۱۸)	۷(٪۱۴)	سوم
	۲(٪۴)	۳(٪۶)	چهارم و بالاتر
Pearson Chi-Square P=+۰/۳۴۲	۴(٪۸)	۷(٪۱۴)	ابتدایی
	۳(٪۶)	۷(٪۱۴)	راهنمایی
	۲۰(٪۴۰)	۱۹(٪۳۸)	دیپرستان
	۲۳(٪۴۶)	۱۷(٪۳۴)	دانشگاهی
Fisher's Exact Test P=+۰/۷۶۰	۴۳(٪۸۷)	۴۵(٪۹۰)	خانه‌دار
	۷(٪۱۴)	۵(٪۱۰)	شاغل
	۰(٪۰)	۲(٪۴)	بیسواند
	۷(٪۱۴)	۴(٪۸)	ابتدایی
Pearson Chi-Square P=+۰/۱۱۲	۶(٪۱۲)	۱۲(٪۲۴)	راهنمایی
	۲۰(٪۴۰)	۲۳(٪۴۶)	دیپرستان
	۱۷(٪۳۶)	۹(٪۱۸)	دانشگاهی
	۱۷(٪۳۴)	۱۱(٪۲۲)	کارمند
Pearson Chi-Square P=+۰/۱۳۳	۸(٪۱۶)	۱۶(٪۳۲)	کارگر
	۲۵(٪۵۰)	۲۳(٪۲۶)	آزاد
	۴(٪۸)	۱۲(٪۲۴)	<۵.....
	۱۶(٪۳۲)	۱۴(٪۲۸)	۵..... - ۸.....
Pearson Chi-Square P=+۰/۱۸۴	۱۸(٪۳۶)	۱۵(٪۳۰)	۸..... - ۱۲.....
	۱۲(٪۲۴)	۹(٪۱۸)	>۱۲.....

جدول ۳- مقایسه میانگین نمره آگاهی و سازه‌های تئوری TPB در گروه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله آموزشی

سطح معنی‌داری	گروه‌ها		متغیر
	کنترل (انحراف معیار+میانگین) آزمون تی مستقل	آزمون (انحراف معیار+میانگین) آزمون تی زوجی	
۰/۴۰۰	۴/۸۲±۱/۱۱۹	۴/۶۴±۱/۰۰۵	قبل از مداخله
	۴/۹۶±۰/۹۲۵	۶/۵۰±۰/۶۱۴	بعد از مداخله
	۰/۱۲۸	<۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری آزمون تی زوجی
<۰/۴۵۳	۳۵/۱۶±۳/۵۱۳	۳۴/۶۹±۳/۳۹۱	قبل از مداخله
	۳۵/۸۶±۳/۱۸۸	۳۹/۸۶±۴/۲۶۰	بعد از مداخله
	۰/۱۲۰	<۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری آزمون تی زوجی
<۰/۷۰۹	۲۳/۷۸±۲/۸۰۲	۲۳/۵۸±۲/۵۳۲	قبل از مداخله
	۲۴/۱۶±۳/۱۵۸	۲۶/۶۰±۲/۹۴۲	بعد از مداخله
	۰/۲۶۳	<۰/۰۰۱	آزمون تی زوجی
<۰/۹۳۰	۱۴/۱۶±۲/۴۱۹	۱۴/۲۰±۲/۱۰۹	قبل از مداخله
	۱۴/۲۸±۲/۵۲۴	۱۷/۵۸±۲/۰۸۲	بعد از مداخله
	۰/۱۸۲	<۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری آزمون تی زوجی
<۰/۹۰۰	۱۹/۲۰±۲/۴۷۴	۱۹/۲۶±۲/۲۹۳	قبل از مداخله
	۱۹/۶۴±۲/۲۷۵	۲۲/۳۲±۲/۶۹۱	بعد از مداخله
	۰/۱۳۲	<۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری آزمون تی زوجی
کنترل رفتاری درکشده	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
قصد رفتاری	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	



در دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفت (نمودار ۱).

بحث

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده تأثیر آموزش مادران مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در زمینه ارتقای شاخص رفتار خوراندن قطره آهن به کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه در بین نمونه‌های مورد مطالعه بود. نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده تغییر و افزایش معنی‌دار آگاهی و پیش نیازهای تغییر رفتار از منظر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، (نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجار انتزاعی و قصد رفتاری) در گروه آزمون می‌باشد ($P<0.001$).

تغییر معنی‌دار میانگین نمره آگاهی (از ۴/۶۴ به ۶/۵۰) از مجموع ۷ نمره در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل بیانگر تأثیر مداخله آموزشی بر ارتقای آگاهی مادران است. این یافته با نتایج بسیاری از مطالعات مداخله‌ای که با محوریت کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در مسائل و مشکلات بهداشتی انجام شده‌اند مانند: مطالعه خوشنویسان و همکاران (۱۰)، امانی و همکاران (۱۱) و حسینیو همکاران (۱۲)، همسو می‌باشد؛ اما با نتایج مطالعه جراح و همکاران که

برای تعیین اثربخشی مداخله آموزشی و مقایسه میانگین نمره متغیرهای مورد مطالعه در هریک از گروه‌ها بالاصله بعد از مداخله آموزشی، با توجه به توزیع نرمال داده‌ها، از آزمون آماری تی‌زوجی استفاده شد. نتایج این آزمون حاکی از اختلاف معنی‌دار بین میانگین نمرات متغیرهای موردنظر در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله آموزشی بود ($P<0.001$)؛ در حالیکه آزمون تی‌زوجی در گروه کنترل هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P>0.05$).

در این مطالعه ارزیابی عملکرد، از طریق بررسی رفتار مادران در خوراندن قطره آهن به کودک خود در سه مرحله قبل از مداخله، بالاصله بعد از مداخله و سه‌ماه پیگیری انجام شد و با استفاده از آزمون کوکران، تجزیه و تحلیل گردید. نتایج نشان داد، رفتار مادران در دو گروه، قبل مداخله یکسان بود و از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت؛ اما مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، موجب بهبود و ارتقای رفتار در گروه آزمون شد که در مقایسه با گروه کنترل، اختلاف معنی‌دار بود. این نتیجه نشان‌دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزشی اجراشده می‌باشد. لازم به توضیح است، سه‌ماه بعداز پیگری، فقط رفتار خوراندن قطره آهن به کودک

کم خونی فقر آهن کنترل بیشتری دارند، این رفتارها را بیشتر انجام خواهند داد. نتایج این مطالعه نشان داد، افزایش میانگین نمره کنترل رفتار درکشده (از ۱۴/۲۰ به ۱۷/۵۶ از مجموع ۲۰ نمره) به دنبال مداخله، ناشی از تأثیر آموزش در کنترل عواملی بوده است که باعث بهبود و افزایش رفتار مادران در خوراندن قطره آهن به کودکان خود شده است. این نتایج به لحاظ متداول‌تری با نتایج مطالعات Hong و همکاران (۲۲)، Armitage (۲۳) و White (۲۴) که عنوان نمودند، کنترل رفتارهای درکشده نقش پیشگویی‌کننده مهم در قصد به انجام رفتارهای واقعی و ماندگار دارد، همخوانی دارد.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که قصد رفتاری، قدرت پیش‌گویی‌کننگی در پیش‌بینی رفتار مادران و اهتمام آنان در خوراندن قطره آهن دارد؛ به طوری که مداخلات انجام‌شده منجر به افزایش میانگین نمره سازه قصد رفتاری (از ۱۹/۲۶ به ۲۲/۳۲ از مجموع ۲۵ نمره) در گروه مداخله شد که از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$). از آنجایی که قصد رفتاری می‌تواند منجر به بروز رفتار شود، این افزایش منجر به بهبود و ارتقای رفتار مادران بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله شد که این افزایش نیز از نظر آماری معنی‌دار بوده ($P < 0.001$) و نشانگر اهمیت و نقش برنامه مداخله‌ای و روش‌های آموزشی در ارتقای عملکرد مادران در خوراندن قطره آهن است. این نتایج با یافته‌های مطالعه Ryan و همکاران (۲۵) که در مطالعه آنان سازه قصردفتاری، قدرت پیشگویی‌کننگی خوبی در ارتباط با رفتار داشته و به طور معنی‌دار بعد از آموزش افزایش یافته بود، همسو است.

درنهایت اینکه نتایج نشان داد، مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، موجب افزایش میانگین نمره نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درکشده، قصد رفتاری و بهبود وارتقای رفتار درگروه آزمون شد که در مقایسه با گروه کنترل، این اختلاف معنی‌دار است ($P < 0.001$).

در آن مداخله آموزشی منجر به افزایش آگاهی نشد، همسو نمی‌باشد (۱۳).

در مطالعه حاضر اگرچه بر اساس ارزیابی اولیه، عامل نگرش پیش‌بینی‌کننده قصد انجام رفتار نبود، اما نتایج مربوط به میانگین نمره نگرش، حاکی از افزایش معنی‌دار نمره نگرش مادران (از ۳۹/۶۹ به ۳۹/۸۲ از اجمجموع ۴۵ نمره) در گروه آزمون نسبت به اهتمام آنان در خوراندن قطره آهن، پس از اتمام برنامه آموزشی بود ($P < 0.001$). این تغییرات نشان‌دهنده اثر بخش بودن برنامه و روش‌های آموزشی استفاده‌شده، بر ارتقای نگرش مثبت مادران نسبت به قصد و رفتار خوراندن قطره آهن به کودکان خود می‌باشد. این نتیجه با نتایج مطالعات مشابه از نظر متداول‌تری مانند: مطالعه Pawlak و همکاران (۱۴) و حجازی و همکاران (۱۵) همسو می‌باشد؛ اما با نتایج مطالعه طباطبایی و همکاران (۱۶) که در مطالعه آنها افزایش نمره نگرش منجر به بهبود و ارتقای رفتار نشده، مغایر است.

همچنین نتایج مطالعه نشان داد، اگرچه سازه هنجارهای انتزاعی، پیش‌بینی‌کننده قصد انجام رفتار نبود، اما مداخلات انجام‌شده در گروه آزمون منجر به تغییر و افزایش نمره هنجارهای انتزاعی مرتبط با رفتار (از ۲۳/۵۸ به ۲۶/۶۰ از مجموع ۳۰ نمره)، نسبت به قبل از مداخله شد که این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$). این یافته با نتایج حاصل از مطالعه هزاوهای و همکاران (۱۷)، Downs و همکاران (۲۰)، Omondi و همکاران (۱۹) و Park و همکاران (۱۸) همسو است؛ اما با نتایج پژوهش احمدی طباطبایی و همکاران که در مطالعه آنها میانگین نمرات هنجارهای ذهنی گروه آزمون بعد از مداخله کاهش معنی‌داری داشت، همخوانی ندارد (۲۱).

براساس ارزیابی اولیه، قبل از مداخله، کنترل رفتاری درکشده، عامل پیش‌گویی‌کننده قوى در اهتمام مادران نسبت به رفتار خوراندن قطره آهن بود؛ به عبارت دیگر، اگر مادران احساس کنند که بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از

نمونه‌های مورد مطالعه است. نتایج مطالعه حاضرنشان دهنده تغییر و افزایش معنی‌دار آگاهی و پیش‌نیازهای تغییر رفتار از منظر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار انتزاعی و قصد رفتاری) در گروه آزمون می‌باشد. بهبود و ارتقای رفتار خوراندن قطره آهن در مادران گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل، حاکی از تأثیر مثبت برنامه آموزشی اجراسده می‌باشد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه علوم پزشکی گناباد، با کد اخلاقی به شماره ۱۴۳. REC.1393.Gmu. می‌باشد. بدین وسیله نویسنده‌گان از تمام خانواده‌ها و مادران شرکت‌کننده در مطالعه، مسؤولین دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گناباد و شبکه بهداشت و درمان شهرستان فردوس و نیز از تمام افرادی که به نوعی در این پژوهش همکاری نموده‌اند، بهویژه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد برای تأمین بخشی از هزینه‌های مالی پایان‌نامه، تقدیر و تشکر می‌گردد.

از نکات مثبت این مطالعه در دستیابی به این نتایج، شناسایی نقاط ضعف برنامه‌های جاری و تعیین نیازها و اهداف، تدوین محتوا و راهبردهای آموزشی مناسب با گروه هدف، قبل از انجام مداخله بود. در این مطالعه محدودیت‌های اجرای پژوهش با برنامه‌ریزی و انجام هماهنگی‌های لازم در مراحل مختلف، مرتفع گردید.

با توجه به نتایج مثبت به دست آمده در این مطالعه، پیشنهاد می‌گردد دست‌اندرکاران نظام سلامت (پزشکان، ماماهای، کارشناسان و مراقبان سلامت) در برنامه‌های پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن، برنامه آموزشی مادران را براساس تئوری‌ها و مدل‌های تغییر رفتار، به خصوص تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، طراحی و اجرا نمایند که نتایج سودمندی را به دنبال خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده تأثیر آموزش مادران مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در زمینه ارتقای شاخص رفتار خوراندن قطره آهن به کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه در بین

منابع:

- 1- Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (Eds). Nelson Textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004.
- 2- Hop le T, Berger J. Multiple micronutrient supplementation improves anemia, micronutrient nutrient status, and growth of Vietnamese infants: double-blind, randomized, placebo-controlled trial. J Nutr. 2005; 135(3): 660S-665S.
- 3- Kapur D, Sharma S, Aqrwal KN. Effectiveness of nutrition education, iron supplementation or both on iron status in children. Indian Pediatr. 2003; 40(12): 1131-44.
- 4- Heshmat R, Azemati B, Keshtkar AA, Salehi F, Abdollahi Z, Kolahdouz F, et al. Comparison of knowledge, Attitude and practice of Urban and Rural Households Toward Iron Deficiency Anemia In Three provinces of Iran. Iran J Publ Health. 2009; 38(4): 83-9.
- 5- Gholami A, Salari Lak SS, Ghareaghaji Asl R, Beyranvand A, Moosavi Jahromi L. Study of prevalence and related factors of non-consumption and irregular consumption of iron drop in infants aged 7-24 months Urmia city. Urmia M J. 2012; 23(1): 41-6. [Persian]
- 6- Hazavehei SM, Jalili Z, Heydarnia AR, Faghihzadeh S. Application of the PRECEDE model for controlling iron-deficiency anemia among children aged 1-5, Kerman, Iran. Promot Educ. 2006; 13(3): 173-7.
- 7- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior And Health Education: Theory, Research and Practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass publisher; 2008.
- 8- Baghian Moghadam et al. Examination Factors Associated With Fish Consumption In Households In Javanrood Based On Planned Behavior Model. Tolooe Behdasht. 2007; 5(3-4): 14-8. [Persian]

- 9- 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.
- 10- Khoshnevisan F, Kimiagar M, Kalantaree N, Valaee N, Shaheedee N. Effect of nutrition education and diet modification in iron depleted preschool children in nurseries in Tehran: a pilot study. Int J Vitam Nutr Res. 2004; 74(4): 264-8.
- 11- Amani R, Soflaei M. Nutrition education alone improves dietary practices but not hematologic indices of adolescent girls in Iran. Food Nutr Bull. 2006; 27(3): 260-4.
- 12- Hosseini M, Shojaeizadeh D, Chaleshgar M, Pishva H. A study of educational intervention on knowledge, attitude, practice about iron deficiency anemia in female adolescent students. J Gorgan Uni Med Sci. 2006; 8(3): 37-43. [Persian]
- 13- 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. J Transcult Nurs. 2007; 18(1): 19-27.
- 14- Pawlak R, Brown D, Meyer MK, Connell C, Yadrick K, Johnson JT, et al. Theory of planned behavior and multivitamin supplement use in Caucasian college females. J Prim Prev. 2008; 29(1): 57-71.
- 15- Hejazi S, Sahbaiee F, Fesharaki M, Abdollahi A. The effect of education about health-promoting behaviors on the knowledge of the elderly in the geriatric nursing residences in Tehran (2009). J Birjand Univ Med Sci. 2012; 19(1):114-21.[Persian]
- 16- Ahmadi Tabatabaei SV, Taghdisi MH, Sadeghi A, Nakhaei N, Balali F. The effect of education in physical activities on knowledge, attitude and behavior of kerman health center's staff. J Res Health.2012; 2(1): 137-144. [Persian]
- 17- Hazavehei SM, Jalili Z, Heydarnia AR, Faghihzadeh S. Application of the PRECEDE model for controlling iron-deficiency anemia among children aged 1-5, Kerman, Iran. Promot Educ 2006; 13(3): 173-7.
- 18- Downs DS, Hausenblas HA. Elicitation studies and the theory of planned behavior: a systematic review of exercise beliefs. Psychol Sport Exerc. 2005; 6(1): 1–31.
- 19- Omondi DO, Walingo MK, Mbagaya GM, Othuon LOA. Understanding physical activity behavior of type 2 diabetics using the theory of planned behavior and structural equation modeling. Int J Hum Soc Sci. 2010; 5: 160-7.
- 20- Park S, Chang S, Chung C. Effects of a cognition-emotion focused program to increase public participation in Papanicolaou smear screening. Public Health Nurs. 2005; 22(4): 289-98.
- 21- Ahmadi Tabatabaei S, Taghdisi M, Nakhee N, Balali F. Effect of Educational Intervention Based on the Theory of Planned Behaviour on the Physical Activities of Kerman Health Center's Staff (2008). J Babol Univ Med Sci. 2010; 12 (2): 62-9. [Persian]
- 22- Hong K, Gittelsohn J, Joun g H. Determinants of customers' intention to participate in a Korean restaurant health promotion program: an application of the theory of planned behavior. Health Promot Int. 2010; 25(2): 174-82.
- 23- Armitage CJ. Can the theory of planned behavior predict the maintenance of physical activity? Health Psychol. 2005; 24(3): 235-45.
- 24- White KM, Wellington L. Predicting participation in group parenting education in an Australian sample: the role of attitudes, norms, and control factors. J Prim Prev. 2009; 30(2): 173-89.
- 25- Rhodes RE, Macdonald HM, McKay HA. Predicting physical activity intention and behaviour among children in a longitudinal sample. Social science & medicine. 2006;62(12):3146-56.