

# تأثیر بسته آموزشی تغذیه بر آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار در مقابله با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها

سکینه محمدعلیزاده چرندابی<sup>۱</sup>، مهین کمالی فرد<sup>۱</sup>، مهرانگیز ابراهیمی مقانی<sup>۲</sup>، محمد اصغری جعفرآبادی<sup>۳</sup>، فاطمه امید<sup>۴</sup>\*

<sup>۱</sup> گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران، <sup>۲</sup> مرکز تحقیقات علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران، <sup>۳</sup> مرکز تحقیقات علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران، <sup>۴</sup> مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۵/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۳۰

شماره ثبت در مرکز کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT201105183706N8

## چکیده

**زمینه و هدف:** تغذیه مناسب در پیشگیری و بهبود برخی از مشکلات دوران بارداری و حفظ سلامت مادر و جنین ضروری است. هدف این مطالعه تعیین تأثیر بسته آموزشی تغذیه بر آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار در مقابله با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها در بارداری بود.

**روش بررسی:** در این کارآزمایی بالینی، ۸۸ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی-درمانی شهر کرج به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و به طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. برای گروه مداخله برنامه آموزشی شامل برگزاری دو جلسه حدوداً ۶۰ دقیقه‌ای کلاس آموزشی تغذیه در دوران بارداری با استفاده از روش سخنرانی و ارائه کتابچه و فیلم آموزشی اجرا شد و برای گروه کنترل آموزش جنسی به روشی تقریباً مشابه داده شد. داده‌ها با پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری شدند. داده‌ها با آزمون‌های تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری، تحلیل کواریانس و رگرسیون لجستیک و رتبه‌ای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در گروه مداخله، آگاهی در زمینه برخورد با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها طی دو مرحله بعد از مداخله، به طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود ( $P < 0.001$ ). نمرات رفتار تغذیه‌ای در گروه مداخله در زمینه مشکلات دوران بارداری در مورد بیوست، سوزش سردل، ورم دست و پا، آنمی و عفونت ادراری طی هر دو مرحله بعد از انجام مداخله بهتر از گروه کنترل بود ( $P < 0.05$ ). در گروه مداخله مصرف مکمل آهن و مولتی ویتامین طی دو مرحله بعد از انجام مداخله بهتر از گروه کنترل بود ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** محتوای بسته آموزشی تهیه شده راهکار مناسبی برای ارتقای آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار ارزیابی شد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، آگاهی، رفتار تغذیه‌ای، مکمل، بارداری

\* نویسنده مسئول: فاطمه امید، تبریز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات دانشجویی

Email: omidi.f.90@gmail.com



## مقدمه

مشکلات تغذیه‌ای دوره‌ی بارداری از جمله آنمی و مکمل درمانی برای این دوره شامل مکمل آهن و اسید فولیک از جمله مواردی هستند که سازمان بهداشت جهانی به عنوان تسهیلات سطح اول برای دوره‌ی بارداری در نظر گرفته است (۱۲).

بارداری فرصت مناسبی برای آموزش به زنان باردار فراهم می‌کند که بهره‌گیری مناسب از این فرصت می‌تواند منجر به افزایش آگاهی عمومی در زمینه تغذیه شده و احتمالاً رفتارهای آتی مرتبط با تغذیه وی و خانواده او را نیز تحت تأثیر قرار دهد (۱۳). با توجه به تأثیر مثبت مستقیم یا غیر مستقیم بهبود رفتار تغذیه‌ای در زنان باردار بر وضع تغذیه‌ای جامعه، حتی تأثیر بسیار کم مداخلات جهت بهبود تغذیه در دوران بارداری هم می‌تواند از نظر اقتصادی بسیار به صرفه و حائز اهمیت باشد (۱۴). طبق تحقیقات انجام شده در ایران، آموزش منجر به بهبود آگاهی زنان از مصرف اسید فولیک در دوران بارداری شد (۱۶ و ۱۵).

عدم کفایت خدمات بهداشتی و دیگر خدمات اجتماعی، از مهم‌ترین مسایل مربوط به سلامت مادران در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۱۷)، به طوری که مطابق نتایج مطالعات انجام گرفته در کشور ایران کیفیت ارائه این خدمات و میزان ارزیابی آموزش‌های مورد نیاز در حد مطلوبی قرار ندارد (۱۹ و ۱۸). در حال حاضر در سیستم مراقبت‌های

از آنجایی که بارداری با تغییرات فیزیولوژیک زیادی همراه است، لذا می‌تواند باعث بروز برخی از تغییرات و ناراحتی‌ها در اغلب سیستم‌های بدن از جمله سیستم‌های گوارشی، گردش خون و ادراری شده و استعداد ابتلا به برخی از مشکلات مانند: یبوست، سوزش سر دل، آنمی و عفونت ادراری را در این دوران افزایش دهد (۱). این تغییرات می‌توانند علاوه بر کاهش کیفیت زندگی زنان باردار و تأثیر منفی بر فعالیت‌های روزمره آنها و تحمیل هزینه‌های سنگین بر جامعه باعث بروز عوارض گوناگون از جمله زایمان زودرس، محدودیت رشد داخل رحمی، عقب ماندگی ذهنی، افزایش خطر مرگ و میر مادری و نوزادی و نیز عوارضی مانند افزایش استعداد ابتلا به عفونت پس از زایمان و افزایش خطر بیماری ریفلاکس مری - معده شوند (۱۰-۲).

تغذیه مناسب در پیشگیری و برطرف نمودن برخی از مشکلات دوران بارداری مانند یبوست، سوزش سر دل، آنمی و عفونت ادراری نقش بسزایی دارد. همچنین تأمین ریزمغذی‌های مورد نیاز زن باردار برای پیشگیری از تخلیه نخایر بدن و حفظ سلامت او ضروری است (۱). اطمینان داشتن از یک تغذیه سالم ضامن قابل اطمینانی جهت داشتن یک حاملگی و زایمان خوب است (۱۱). از این رو، بررسی وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار و کشف و مقابله با

بهداشتی آموزش‌هایی به مادران باردار ارائه می‌شود، اما تعداد زیاد مراجعین و عدم برگزاری منظم کلاس‌های آموزشی به مادران به دلیل تعداد کم کارکنان و عدم فرصت کافی و کمبود تسهیلات و محیط آموزشی مناسب از جمله مواردی هستند که در انتقال اطلاعات از پرسنل به مادران باردار ایجاد اشکال می‌نمایند (۱۹). بنابراین ارائه بسته‌های آموزشی که به زبان ساده و قابل درک به وسیله مادران باردار باشد، می‌تواند در رفع موانع ساختاری ذکر شده مؤثر باشد. به طوری که سازمان بهداشت جهانی نیز جهت بهبود فرآیند و پیامدهای مراقبت‌های بهداشتی، طراحی و استفاده مناسب از بسته‌های آموزشی مؤثر، صریح، روشن و مبتنی بر شواهد را پیشنهاد می‌کند (۱۲).

با توجه به اهمیت بارداری و مشکلات و عوارض آن از یک سو و عدم وجود بسته آموزشی در زمینه تغذیه به زبان ساده و قابل درک به وسیله مادران از سوی دیگر، هدف این مطالعه تعیین تأثیر بسته‌ی آموزشی تغذیه بر آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار در مقابله با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها در بارداری بود.

#### روش بررسی

در این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز و اخذ رضایت کتبی از شرکت کنندگان، ۸۸ زن باردار ۱۴-۸ هفته‌ی تحت پوشش چهار مرکز بهداشتی - درمانی

شهر کرج که در طول دوران بارداری قصد سکونت در شهر کرج را داشتند، در طی مرداد تا مهرماه ۱۳۹۰ وارد مطالعه شدند. سن بارداری نمونه‌ها بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی<sup>(۱)</sup> تعیین گردید و در مواردی که این تاریخ نامعلوم بود جهت تعیین سن دقیق بارداری از اولین سونوگرافی انجام شده کمک گرفته شد. افراد دارای سابقه بیماری شناخته شده قلبی مانند؛ قلبی-عروقی، کلیوی، تنفسی، گوارشی، خونی، خودایمنی، دیابت، تیروئید، صرع، فشارخون مزمن و سرطان، افراد تحت درمان داروی خاص و دارای سابقه خونریزی و تهدید به سقط، چندقلویی، سرکلاژ، زایمان زودرس، پره‌اکلامپسی و سابقه نازایی، افراد استفاده کننده از الکل و مواد مخدر و داروهای ضدافسردگی و افراد استفاده کننده از رژیم غذایی درمانی برای یک بیماری سیستمیک مزمن وارد مطالعه نشدند.

حجم نمونه بر اساس میانگین رفتار به عنوان متغیر اصلی از مطالعه‌ی پاشایی (۲۰۰۵) و با در نظر گرفتن اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و با استفاده از فرمول پوکاک ۳۷ نفر در هر گروه برآورد شد و با در نظر گرفتن تقریباً ۲۰ درصد ریزش، حجم نمونه به تعداد ۴۴ نفر افزایش یافت (۲۰). انتخاب افراد مورد مطالعه بر اساس نمونه‌گیری در دسترس و از طریق مصاحبه‌ی چهره به چهره با مراجعین و یا از طریق برقراری تماس تلفنی با زنان

1- Last Menstrual Period

به نتایج نیازسنجی آموزشی مطرح شده به وسیله افراد مورد پژوهش در مرحله پیش‌آزمون طراحی و تدوین شده بود. محتوای کلی آموزش پس از تنظیم و تأیید به وسیله اساتید مامایی و تغذیه، به زبان ساده و به طوری که قابل درک توسط مادران باشد تنظیم شد. محتوای آموزش تغذیه در جلسه اول شامل؛ آشنایی با گروه‌های اصلی غذایی و مقادیر توصیه شده آن‌ها در بارداری و شیردهی، رعایت تنوع و تعادل در برنامه غذایی، اصلاح عادات و رفتار غذایی و توضیح در زمینه نحوه وزن‌گیری مادر در بارداری بر اساس نمایه توده بدنی مادر بود. محتوای آموزشی در جلسه دوم شامل؛ نحوه مصرف انواع مکمل‌ها، ویتامین‌ها و املاح در بارداری و شیردهی، آشنایی با مشکلات شایع دوران بارداری و توصیه‌هایی در زمینه مقابله با آن‌ها و نیز نکات تغذیه‌ای در برخورد با عوارض و بیماری‌ها در دوران بارداری بود. جهت کنترل اثر مخدوش‌کنندگی تعداد، طول مدت و نوع ارتباط ارائه‌دهندگان با گیرندگان خدمات، گروه کنترل هم آموزش دیگری با محتوای کاملاً متفاوت و غیر تأثیرگذار بر پیامد مورد بررسی در این مطالعه تقریباً با همان تعداد جلسات و طول مدت دریافت نمودند که با نظرخواهی از صاحب‌نظران در این زمینه، آموزش در زمینه مسائل جنسی در بارداری بدین منظور در نظر گرفته شد. چهار هفته پس از برگزاری آخرین جلسه آموزشی، و همچنین طی هفته‌های ۲۴-۲۸ بارداری طی دعوت تلفنی و پس از هماهنگی با زنان

بارداری که اسامی و شماره تماس آنها در دفاتر مراکز بهداشتی-درمانی ثبت شده بود، انجام گرفت. پس از تکمیل پرسش‌نامه کددار بدون نام در مرحله قبل از مداخله، زنان باردار انتخاب شده از هر مرکز به طور مجزا و به صورت تصادفی و از طریق بلوک بندی ۴ یا ۶ تایی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافتند.

کلاس‌های آموزشی به صورت گروهی طی دو جلسه‌ی حدوداً ۶۰ الی ۹۰ دقیقه‌ای به صورت هفته‌ای یک‌بار و طی دو هفته‌ی متوالی برای هر گروه منتخب از درمانگاه معین برگزار شد. در این مطالعه از روش سخنرانی و ارائه فیلم آموزشی جهت برگزاری کلاس‌های آموزشی استفاده شد. حدود نیم ساعت انتهایی در هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده شده بود. همچنین کتابچه آموزشی در پایان جلسه اول در اختیار مادران قرار می‌گرفت و به آنان تأکید می‌شد تا شروع برگزاری جلسه دوم کتابچه را مطالعه نموده و در ابتدای جلسه دوم پژوهشگر به رفع ابهامات مادران می‌پرداخت. در کنار این برنامه آموزشی، جهت پاسخ‌گویی به سئوالات و مشکلات احتمالی افراد گروه مداخله، یک شماره تماس در اختیار آنان گذاشته شده بود.

محتوای موجود در کتابچه آموزشی از مطالعه کامل متون علمی مربوط به تغذیه در دوران بارداری از جمله کتاب تدوین شده در این زمینه به وسیله وزارت بهداشت برای کارکنان بهداشتی و نیز با توجه

باردار، در شرایط مناسب در مراکز بهداشتی مربوطه، پرسشنامه‌های بعد از مداخله تکمیل شدند.

داده‌ها به وسیله پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری شدند. پرسشنامه به ۹ تن از اعضای هیئت علمی، که شامل ۵ تن از اعضای هیئت علمی مامایی و ۳ تن از متخصصین تغذیه و یک متخصص زنان بود، جهت تعیین روایی محتوایی ارایه و سپس اصلاحات لازم انجام شد. ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب اسپیرمن- براون بررسی و تأیید شد ( $T=0/8$ ). همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی و تأیید شد ( $\alpha=0/82$ ). به ترتیب آلفای کرونباخ آگاهی، رفتار تغذیه‌ای، پرسشنامه نهایی شامل ۶ سؤال برای سنجش آگاهی در زمینه رفتار تغذیه‌ای جهت مقابله با مشکلات دوران بارداری و ۵ سؤال برای سنجش آگاهی در زمینه مصرف مکمل‌ها در دوران بارداری و به ترتیب ۴ و ۹ سؤال برای سنجش رفتار تغذیه‌ای در زمینه‌های فوق بود. سوالات بخش آگاهی و رفتار تغذیه‌ای از دو گزینه‌ای تا شش گزینه‌ای متفاوت بود و افراد می‌توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب نمایند. برای هر سؤال، در صورت انتخاب تمام گزینه‌های صحیح، امتیاز ۱۰۰ و در صورت عدم انتخاب هیچ‌کدام از گزینه‌ها امتیاز صفر و در صورت انتخاب برخی از گزینه‌ها به نسبت گزینه‌های صحیح انتخاب شده، امتیازی بین ۱۰۰-۰ داده می‌شد. در نهایت نمره هر فرد در زمینه آگاهی و رفتار تغذیه‌ای از محدوده امتیاز قابل کسب بین صفر تا ۱۰۰ محاسبه شد. در

این مطالعه، منظور از مصرف بهینه مکمل‌ها، دریافت هر یک از مکمل‌ها به صورت مستمر و مداوم و در زمان‌های مناسب بود.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۱)</sup> و آزمون‌های آماری تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری<sup>(۲)</sup>، تحلیل کوواریانس<sup>(۳)</sup>، آزمون فریدمن<sup>(۴)</sup>، من ویتنی یو<sup>(۵)</sup>، رگرسیون رتبه‌ای<sup>(۶)</sup>، تست کوکران<sup>(۷)</sup> و رگرسیون لجستیک<sup>(۸)</sup> تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۸۸ زن باردار در سه ماهه اول بارداری، پرسشنامه‌ی پیش‌آزمون را تکمیل کردند، اما در مرحله‌ی پس‌آزمون یک، ۵ زن باردار (۲ زن در گروه مداخله و ۳ زن در گروه کنترل) به دلیل سقط جنین و در مرحله پس‌آزمون دو، ۳ زن باردار (۱ زن در گروه مداخله و ۲ زن در گروه کنترل) به دلیل عدم دسترسی، از مطالعه کنار گذاشته شدند.

میانگین سنی زنان شرکت‌کننده در هر دو گروه حدود ۲۶/۵ سال و میانگین توده بدنی آنها ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع بود. اغلب زنان در دو گروه خانه‌دار (به ترتیب ۹۵ و ۹۳ درصد) و نولی‌پار (به ترتیب ۵۳ و ۵۶ درصد) بودند. تحصیلات حدود

1-Statistical Package for Social Sciences  
2-Repeated Measure  
3-Analysis of Covariance  
4-Fridman Test  
5-Mann-Whithney U  
6-Ordinal Regression  
7-Cochran Test  
8-Logistic Regression

پس از انجام مداخله، بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر مصرف مکمل اسیدفولیک در طی دو مرحله تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ( $p < 0/05$ ). پس از انجام مداخله بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر مصرف مکمل آهن و مولتی ویتامین در طی دو مرحله تفاوت معنی‌داری مشاهده شد، به طوری که شانس مصرف مکمل آهن طی مرحله ۱ بعد از انجام مداخله حدوداً ۶ برابر و طی مرحله ۲ بعد از انجام مداخله حدوداً ۱۲ برابر بود. در مورد مکمل مولتی ویتامین نیز شانس مصرف به ترتیب طی مرحله ۱ و ۲ بعد از انجام مداخله، حدوداً ۱۹ و ۲۵ برابر بود. نتایج حاصله همچنین نشان داد که در گروه مداخله، طی دو مرحله از نظر مصرف مکمل اسیدفولیک، آهن و مولتی ویتامین تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ( $p < 0/05$ ). در گروه کنترل نتایج نشان داد که از نظر مصرف مکمل آهن و مولتی ویتامین طی دو مرحله بعد از انجام مداخله این تفاوت معنی‌دار نبود ( $p < 0/001$ ) (جدول ۴).

### بحث

آموزش فرآیندی است که می‌تواند آگاهی، انگیزه و کمک لازم را برای در پیش گرفتن و حفظ رفتارهای سالم و شیوه زندگی صحیح برای مردم را فراهم آورد (۲۱). هدف این مطالعه، تعیین تأثیر بسته آموزشی تغذیه بر آگاهی و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار در مقابله با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها بود.

نصف آنها (به ترتیب ۵۳ و ۴۶ درصد) در سطح دبیرستان بود. تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک وجود نداشت ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱).

قبل از انجام مداخله، آگاهی هر دو گروه در زمینه‌ی نحوه برخورد با مشکلات دوران بارداری پایین و در زمینه مصرف مکمل‌ها متوسط بوده و تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها در این زمینه‌ها وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). در طی دو مرحله‌ی بعد از انجام مداخله، در گروه مداخله میانگین امتیاز آگاهی در زمینه‌ی نحوه برخورد با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها افزایش یافته بود. امتیاز گروه کنترل در هر دو زمینه نحوه برخورد با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها به طور معنی‌داری افزایش یافت ( $p > 0/05$ ). در هر دو مرحله بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها از نظر میانگین امتیاز آگاهی در هر دو زمینه وجود داشت ( $p > 0/05$ ) (جدول ۲).

نمرات رفتار تغذیه‌ای در زمینه مشکلات دوران بارداری شامل؛ (یبوست، سوزش سردل، ورم در دست و پا، آنمی و عفونت ادراری قبل از انجام مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌داد ( $p > 0/05$ ). نتایج حاصله نشان داد که نمرات رفتار تغذیه‌ای در گروه مداخله در زمینه مشکلات دوران بارداری در مورد یبوست، سوزش سردل، ورم دست و پا و آنمی و عفونت ادراری طی هر دو مرحله بعد از انجام مداخله تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل داشت ( $p < 0/05$ ) (جدول ۳).

جدول ۱: مقایسه فراوانی نسبی (تعداد و درصد) متغیرهای دموگرافیک گروه‌های مورد مطالعه

سطح معنی‌داری	کنترل (تعداد ۴۱ نفر)	مداخله (تعداد ۴۲ نفر)	گروه	متغیر
۰/۹۱۷	۲۶/۶ ± ۵/۶	۲۶/۷ ± ۵/۶		میانگین سن (سال)
	(۱۲/۲) ۵	(۱۲/۰) ۵		≤ ۱۹
	(۸/۵) ۳۳	(۷/۰) ۳۲		۲۰-۳۴
	(۷/۳) ۲	(۱۲/۰) ۵		≥ ۳۵
۰/۸۱۵	۲۵/۴ ± ۴/۵	۲۵/۲ ± ۴/۲		میانگین نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)
	(۷/۳) ۲	(۲/۴) ۱		< ۱۹/۸
	(۵/۶/۱) ۲۳	(۵/۶/۵) ۲۵		۱۹/۸-۲۶/۰
	(۱۴/۶) ۶	(۲۱/۴) ۹		۲۶/۱-۲۹/۰
	(۲۲/۰) ۹	(۱۶/۷) ۷		> ۲۹/۰
۰/۷۲۵	(۵/۶/۰) ۲۳	(۵/۲/۵) ۲۲		شکم اول
				سطح تحصیلات:
	(۴/۱/۵) ۱۷	(۳/۱/۰) ۱۳		ابتدایی و راهنمایی
۰/۳۲۰	(۴/۶/۳) ۱۹	(۵/۲/۵) ۲۲		دبیرستان
	(۱۲/۲) ۵	(۱۶/۵) ۷		دانشگاهی
				شغل:
†۰/۶۷۶	(۹/۲/۷) ۳۸	(۹/۵/۲) ۴۰		خانه دار

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار امتیاز آگاهی در زمینه چگونگی برخورد تغذیه‌ای با مشکلات دوران بارداری و دریافت مکمل‌ها در گروه‌های مورد مطالعه

سطح معنی‌داری	بعد از مداخله		قبل از مداخله	مشکلات دوران بارداری
	مرحله ۲	مرحله ۱		
< ۰/۰۰۱	۶۱/۲۵ (۲۴/۳۷)	۵۷/۴۶ (۱۸/۵۰)	۲۳/۶۵ (۱۴/۴۱)	مداخله
< ۰/۰۰۱	۲۹/۶۵ (۱۷/۴۸)	۲۱/۴۳ (۱۴/۱۵)	۱۹/۶۴ (۱۶/۳۰)	کنترل
	۲۷/۴	۳۲/۵۱	۴/۰۰	حدود اطمینان ۹۵ درصد
				مکمل‌ها
< ۰/۰۰۱	۸۲/۹۲ (۸/۷۳)	۸۲/۴۴ (۹/۷۸)	۶۰/۴۱ (۱۹/۸۴)	مداخله
< ۰/۰۰۱	۶۵/۵۴ (۲۱/۰۶)	۵۳/۵۰ (۱۹/۵۱)	۵۳/۳۵ (۲۱/۱۵)	کنترل
	۱۳/۹۸	۲۵/۶۹	۷/۰۶	حدود اطمینان ۹۵ درصد



جدول ۳: مقایسه فراوانی نسبی (تعداد و درصد) رفتار تغذیه‌ای متوسط و مطلوب در پیشگیری و درمان مشکلات شایع در بارداری در گروه‌های مورد مطالعه

سطح معنی‌داری	کنترل		مداخله		گروه	متغیر
	مطلوب	متوسط	مطلوب	متوسط		
						<b>یبوست:</b>
						قبل از مداخله
۰/۹۷۷	(۲/۴)۱	(۱۷/۰)۷	(۷/۱)۳	(۱۲/۰)۵		مرحله ۱ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۲/۴)۱	(۱۲/۲)۵	(۱۶/۷)۷	(۵۰/۰)۲۱		مرحله ۲ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۲/۴)۱	(۱۴/۵)۶	(۱۹/۰)۸	(۴۳/۰)۱۸		<b>سوزش سردل:</b>
						قبل از مداخله
۰/۹۴۰	(۰/۰)۰	(۱۲/۲)۵	(۰/۰)۰	(۱۲/۰)۵		مرحله ۱ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۰/۰)۰	(۱۲/۲)۵	(۲۳/۸)۱۰	(۳۸/۰)۱۶		مرحله ۲ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۲/۴)۱	(۱۲/۲)۵	(۳۸/۰)۱۶	(۳۱/۰)۱۳		<b>ورم در دست و پا:</b>
						قبل از مداخله
۰/۱۶۱	(۷/۳)۳	(۲۲/۰)۹	(۷/۱)۳	(۴۳/۰)۱۸		مرحله ۱ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۲/۴)۱	(۱۹/۵)۸	(۳۸/۰)۱۶	(۵۷/۰)۲۴		مرحله ۲ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۰/۰)۰	(۵۶/۰)۲۳	(۵۹/۵)۲۵	(۲۵/۷)۱۵		<b>آنمی:</b>
						قبل از مداخله
۰/۱۷۴	(۷/۳)۳	(۱۷/۰)۷	(۱۱/۹)۵	(۳۳/۳)۱۴		مرحله ۱ بعد از مداخله
* <۰/۰۰۱	(۱۲/۲)۵	(۲۴/۴)۱۰	(۲۳/۸)۱۰	(۶۲/۰)۲۶		مرحله ۲ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۰/۰)۰	(۲۶/۸)۱۱	(۴۵/۲)۱۹	(۴۳/۰)۱۸		<b>عفونت ادراری:</b>
						قبل از مداخله
۰/۳۲۰	(۲/۴)۱	(۱۹/۵)۸	(۷/۳)۳	(۷/۰)۳		مرحله ۱ بعد از مداخله
۰/۰۲۶	(۴/۹)۲	(۱۹/۵)۸	(۱۱/۹)۵	(۳۳/۳)۱۴		مرحله ۲ بعد از مداخله
<۰/۰۰۱	(۰/۰)۰	(۱۰/۰)۴	(۰/۰)۰	(۶۶/۷)۲۸		

جدول ۴: مقایسه فراوانی نسبی (تعداد و درصد) میزان مصرف تهیه مکمل‌ها در دوران بارداری در گروه‌های مورد مطالعه

سطح معنی‌داری	حدود اطمینان ۹۵ درصد	کنترل	مداخله	گروه	مکمل
					قبل از مداخله
۰/۴۱۷	۱/۹۶	(۷۵/۶)۳۱	(۷۶/۲)۳۲		بعد از مداخله ۱
۰/۱۳۷	۳/۵۴	(۸۷/۸)۳۶	(۹۲/۹)۳۹		بعد از مداخله ۲
		۰/۱۹۹	۰/۰۲۰		قبل و بعد از مداخله
					<b>آهن:</b>
					قبل از مداخله
۰/۰۰۱	۶/۹۳	(۳۱/۷)۱۲	(۲۸/۶)۱۲		بعد از مداخله ۱
۰/۰۲۲	۱۲/۰۰	(۵۳/۷)۲۲	(۸۳/۳)۳۵		بعد از مداخله ۲
		(۷۳/۲)۳۰	(۹۵/۲)۴۰		قبل و بعد از مداخله
		<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		<b>مولتی ویتامین:</b>
					قبل از مداخله
<۰/۰۰۱	۱۹/۲۸	(۲۲/۰)۹	(۲۳/۸)۱۰		بعد از مداخله ۱
۰/۰۰۲	۲۵/۱۰	(۳۴/۰)۱۴	(۸۳/۳)۳۵		بعد از مداخله ۲
		(۵۸/۵)۲۴	(۹۵/۲)۴۰		قبل و بعد از مداخله
		<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین نمرات آگاهی در زمینه‌ی نحوه برخورد با مشکلات دوران بارداری و مصرف مکمل‌ها در طی دو مرحله بعد از انجام مداخله و با تعدیل روی مقادیر پایه، به طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل بود. نمرات رفتار تغذیه‌ای در سه سطح (ضعیف، متوسط، مطلوب)، در زمینه بیبوست، سوزش سردل، ورم دست و پا و آنمی و عفونت ادراری طی هر دو مرحله بعد از انجام مداخله به طور معنی‌داری در گروه مداخله بهتر از گروه کنترل بود. در مورد مصرف مکمل‌ها، به استثنای مکمل اسید فولیک، از نظر مصرف مکمل آهن و مولتی ویتامین طی دو مرحله بعد از انجام مداخله، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد. مطابق با نتایج مطالعه حاضر، مطالعات نشان دادند که آموزش در زمینه تغذیه می‌تواند باعث بهبود آگاهی شود (۲۴-۲۲). اثر بسیاری از مداخله‌های غذایی که یک بخش آموزشی را نیز شامل می‌شود، می‌توان تا حدودی از طریق تأثیر آنها بر آگاهی ارزیابی کرد (۲۵). افزایش آگاهی در کنار محیط‌های حامی رفتارهای سالم و تغییر رفتار می‌تواند منجر به تغییر شیوه زندگی فرد شود (۲۶). آگاهی و دانش در زمینه تغذیه، یکی از فاکتورهایی است که علاوه بر خود فرد، بر عادات غذایی خانواده و اطرافیان او نیز تأثیر می‌گذارد (۲۷). با توجه به نقش مهم مادران و زنان در سلامت کودکان و سایر اعضای خانواده و نیز در نهایت بر سلامت کل جامعه، آموزش تغذیه برای این گروه بسیار حایز اهمیت است (۲۸).

در مطالعه حاضر در گروه کنترل، میانگین نمره آگاهی در زمینه برخورد با مشکلات دوران

بارداری و مصرف مکمل‌ها، بعد از انجام مداخله کمی بهبود یافته بود که می‌تواند به این دلیل باشد که به طور کلی زنان باردار در طی بارداری مشتاقانه در پی کسب اطلاعات در زمینه رفتارهای بهداشتی و به خصوص در زمینه نحوه تغذیه خود در این دوره می‌باشند. این عامل می‌تواند آنها را به کسب اطلاعات از منابع مختلف از جمله پرسنل بهداشتی ترغیب کند، لذا خود این عامل بر اهمیت ایجاد یک شیوه آموزشی که بتواند به عنوان یک منبع موثق و قابل اعتماد و در عین حال در دسترس و آسان و قابل فهم برای مادران باردار باشد، تأکید دارد.

نتایج مطالعه حاضر بیانگر تأثیر مثبت آموزش در گروه مداخله بر پیشگیری و نحوه مقابله با مشکلات شایع دوران بارداری از جمله بیبوست، سوزش سردل، ورم در ناحیه دست و پا، آنمی و عفونت ادراری پس از انجام مداخله بود. با توجه به این که بارداری با تغییرات فیزیولوژیکی زیادی همراه است و این تغییرات می‌توانند بر کیفیت زندگی زنان و فعالیت‌های روزمره و طبیعی آنها تأثیر منفی بگذارند و از آنجایی که بسیاری از این مشکلات با رعایت اصول تغذیه‌ای مناسب و نیز تغییر شیوه زندگی قابل پیشگیری و درمان می‌باشند (۳-۱) و با توجه به اهمیت نقش زنان در سلامت خانواده، لذا دادن آگاهی به زنان باردار در این زمینه با ارایه آموزش‌های ساده و مناسب می‌تواند علاوه بر بهبود این حالات احتمالاً در پیشگیری از عوارض احتمالی این تغییرات در آینده نیز مفید واقع شود (۱۰-۵).

مطالعات نشان داده است که مصرف مکمل‌ها پس از آموزش افزایش می‌یابد (۱۶ و ۱۵)، که با نتایج

نیز برخوردار مناسب آنها، با مشکلات فیزیولوژیک دوران بارداری شود. لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به تراکم بالای جمعیت تحت پوشش در مراکز بهداشتی - درمانی کشور، چنین بسته‌های آموزشی ساده و مناسبی در مورد سایر مسایل بهداشتی در دوره بارداری تهیه و تنظیم شود و تأثیر آنها بر بارداری و پیامدهای آن سنجیده شود و نتایج آن در اختیار مسئولین مربوطه جهت بالا بردن کیفیت زندگی زنان باردار قرار داده شود. در این مطالعه رفتار تغذیه‌ای تنها بر اساس روش خودگزارش‌دهی و نظر خود واحدهای مورد پژوهش در پرسشنامه ثبت شده بود. لذا جهت تأیید مصرف درست مکمل‌ها اندازه-گیری سطح سرمی آنها می‌توانست کمک‌کننده باشد که به دلیل محدودیت شرایط، چنین بررسی امکان‌پذیر نبود.

### تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تبریز بود. بدین‌وسیله از مساعدت و همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه و دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به دلیل حمایت مالی و معنوی از این طرح، هم‌چنین از همکاری دانشگاه علوم پزشکی کرج و پرسنل مراکز بهداشتی - درمانی استان البرز در جمع‌آوری داده‌ها تقدیر و تشکر می‌شود.

مطالعه حاضر مبنی بر افزایش مصرف مکمل‌ها در گروه مداخله پس از آموزش هم‌خوانی دارد. در گروه کنترل، پس از انجام مداخله، به غیر از مصرف اسید فولیک، مصرف مکمل‌های آهن و مولتی‌ویتامین نسبت به قبل از آموزش بهبود یافته بود که علت آن می‌تواند دریافت این مکمل‌ها از مراکز بهداشتی مربوطه و تأکید پرسنل آن بر مصرف آنها باشد. این مطلب می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر مثبت برقراری ارتباط پرسنل بهداشتی خصوصاً ماماها با مادران باردار و آرایه نکات بهداشتی به آنها باشد. البته قابل ذکر است که با وجود افزایش مصرف مکمل‌ها در این گروه نسبت به قبل از مداخله، هنوز حدود یک سوم از مادران مکمل آهن و مولتی‌ویتامین را علی‌رغم دریافت رایگان از درمانگاه‌های مربوطه مصرف نمی‌کردند که این عدم مصرف بهینه می‌تواند تا حدودی به دلیل عوارض گوارشی ناشی از مصرف مکمل آهن مثل تهوع، استفراغ و یبوست باشد (۲۹)، لذا با آرایه آموزش در زمینه راهکارهای تغذیه‌ای مناسب برای کاهش این عوارض و افزایش دریافت این مکمل می‌توان تا حدودی مشکلات موجود در مسیر دستیابی کامل به اهداف برنامه مکمل‌سازی آهن در طی بارداری را برطرف نمود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که بسته آموزشی طراحی شده به زبان ساده و قابل فهم و درک به وسیله مادران می‌تواند باعث بهبود آگاهی و رفتار آنها در زمینه تغذیه و به خصوص مصرف مکمل‌ها و

**REFERENCES:**

1. Torabi P, Shaykhal-Islam R, Minaei M. Country guide to nutrition during pregnancy and lactation. 1<sup>th</sup> ed. Tehran: Tandis; 2008;11-3.
2. Lacasse A, Rey E, Ferreira E, Morin C, Be´rard A. Nausea and Vomiting of Pregnancy: What about Quality of Life? BJOG 2008; 115(12):1484-93.
3. Attard CL, Kohli MA, Coleman S, Bradley C, Hux M, Atanackovic G, Torrance GW. The burden of illness of severe nausea and vomiting of pregnancy in the United States. Am J Obstet Gynecol 2002; 186(5): S220-7.
4. Horton S, Ross J. The economics of iron deficiency. *Food Policy* 2003; 28: 51–75.
5. Medomott S. Perinatal risk for mortality and mental retardation associated with maternal urinary tract infections. J Fam Prac 2001; 50: 433-37.
6. Schieve LA, Handler A, Hershow R, Presky V, Davis F. Urinary tract infection during pregnancy: its association with maternal morbidity and perinatal outcome. Am J Public Health 1994; 84(3): 405-10.
7. Scholl TO. Iron status during pregnancy: setting the stage for mother and infant. Am J Clin Nutr 2005; 81(12):18-22.
8. Gautam CS, Saha L, Sekhri K, Saha PK. Iron deficiency in pregnancy and the rationality of iron supplements prescribed during pregnancy. Medscape J Med 2008; 10(12): 283.
9. Mahan L, Escott-Stump S. *Krause, s food & nutrition therapy*. 12<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2008;160-84.
10. Bor S, Kitapcioglu G, Dettmar P, Baxter T. Association of heartburn during pregnancy with the risk of gastroesophageal reflux disease: CLIN GASTROENTEROL H 2007; 5(9): 1035-9.
11. Granfeild N. Pregnancy week by week; translated by; E Zeinalibagha. 1<sup>th</sup> ed. Tehran: Noordanesh; 2008; 65-78.
12. WHO. Packages of Interventions for family planning, safe abortion care, maternal, newborn and child health. Geneva: World Health Organization; 2010 [updated 2010; cited]; Available from: [http://www.who.int/making\\_pregnancy\\_safer/documents/fch\\_10\\_06/en/index.html](http://www.who.int/making_pregnancy_safer/documents/fch_10_06/en/index.html).
13. Szwajcsr E, Hiddink G, Koelen M, Woerkum C. Nutrition awareness and pregnancy: Implication for the life course perspective. Eur J Clin Nutr 2007; 135: 58-64.
14. Burr M, Trembeth J, Jones K, Geen J, Lynch L, Roberts Z. The effects of dietary advice and vouchers on the intake of fruit and fruit juice by pregnant women in a deprived area: a controlled trial. Public Health Nutr 2007; 10(6): 559-65.
15. Safdari Z, Ghodsi F. The effect of education on level of knowledge towards the role and consumption of folic acid supplement in pregnancy. JQUMS 2008; 12(3): 32-7.
16. Kamravamanesh M. Effect of education on the knowledge and applying folic acid supplement in pregnant women referred to health centers in Kermanshah 2002. Hayat 2004;10(21): 31-8.
17. Fowles E. Prenatal nutrition and birth outcomes. JOGNN 2004; 33: 809-22.
18. Niaki MA, Sabet FI. The quality of prenatal care performance on the basis of existing care standards in health centers. Koomesh 2003; 5(1):83-8.
19. Mirmolaei S, Khakbazan Z, Kazemnejad A, Azari M. Prenatal care utilization rate and patientssatisfication. Hayat 2007; 2(13): 31-40.
20. Pashae T. Effect of educational intervention on nutritional behavior in pregnant women referred to health centers in Kermanshah [Thesis of Nutrition]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2005; 56 .
21. Saheb zamani M, Safavi M, Riazi R. Evaluating the effect of education on knowledge and attitude of high school girl students towards friendship with the opposite sex. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University* 2005; 15(4): 207-13.
22. Anderson A, Campbell D. The influence of dietary advice on nutrient intake during pregnancy. Br J Nutr 1995; 73: 163-77.
23. Sharifirad G, Mohebi S, Matlabi M, Shahsiah M. Effectiveness of nutrition education program based on health belief model compared with traditional training on the recommended weight gain during pregnancy. HSR 2010; 6(3): 480-9.
24. Boyd N, Windsor R. A formative evaluation in maternal and child health practice: the partners for life nutrition education program for pregnant women. MCHJ 2003; 7(2): 137-43.

25. Larkin F, Thompson F, Byers T. Dietary assessment resource manual. 4<sup>th</sup> ed. Translated by; Omidvar N, Ostad Rahimi OR, Paknahad Z. Tabriz: Fas; 1997; 30.
26. Hatami H. Text book of public health. 2<sup>th</sup> ed. Tehran: Arjmand; 2008; 196, 206-8, 424.
27. Kamalabadi MA, Kalantari N, Abdous N, Mohammadsadeghi M. Residents' and Interns' knowledge about nutrition in shahid beheshti university of medical sciences. Iranian Journal of Medical Education 2010; 10(1): 45-53.
28. Rahimi AR, Safaeian AAR, Modaresi Z, Pourabdelahi P, Mahdavi R. Effect of nutrition education intervention on nutritional knowledge, attitude and practice (KAP) among female employees of tabriz university of medical sciences. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences 2010; 31(4): 12-7.
29. Khoddam R. A pocket guide to Iran generic drugs. 4<sup>th</sup> ed. Tehran: Dibaj; 2005; 327.

# The Effect of Educational Package on Nutritional Knowledge and Behavior toward the Coping with Complication and Supplement Consumption

Mohammad Alizadeh Charandabi S<sup>1</sup>, Kamalifard M<sup>1</sup>, Ebrahimimamaghani M<sup>2</sup>, Asghari Jafarabadi M<sup>3</sup>, Omid F<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran, <sup>2</sup>Nutrition Research Center, Department of Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran, <sup>3</sup>Department of Statistics and Epidemiology, Faculty of Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran, <sup>4</sup>Student Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Received: 16Aug 2012

Accepted: 19Jan 2013

## Abstract

**Background & aim:** Proper nutrition is essential in the prevention and improvement of maternal problems and fetal health during pregnancy. The aim of this study was to determine the effect of nutrition education package on knowledge and nutritional behavior of pregnant women coping with problems and taking supplements during pregnancy.

**Methods:** In the present clinical trial, a number of 88 pregnant women referred to health centers in Karaj, Iran, were selected and randomly divided into two groups (Intervention and control group). Two sessions of approximately 60 minutes including classes on nutrition during pregnancy was held for the intervention group using presentation, booklets, and educational film; sex education with similar method was held for the control group. Data were collected through a questionnaire. The collected data was analyzed by analysis of variance with repeated measures analysis of covariance and logistic regression analyzes.

**Results:** In the intervention group, in the field of knowledge dealing with problems during pregnancy and after the intervention supplements in two stages were significantly higher than the control group ( $p \leq 0.001$ ). Scores in the intervention group in the field of nutritional problems during pregnancy included constipation, heartburn, swollen hands and feet, anemia and urinary tract infections during both stages of the intervention were better than the control group ( $p \leq 0.005$ ). Iron and multivitamin supplementation in the intervention group during two phases after the intervention phase was better than the control group ( $p \leq 0.005$ ).

**Conclusion:** The content of educational package was evaluated as an appropriate policy in promoting nutritional knowledge and behavior among pregnant women.

**Key words:** Education, knowledge behavior, nutritional supplements, pregnancy

---

\*Corresponding Author: Omid F, Student Research Center, School of Nursing & Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran  
Email: [omid.f.90@gmail.com](mailto:omid.f.90@gmail.com)