تأثیر یک بسته آموزشی بر آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار

مهین کمالی‌فرد، سکینه محمد علیزاده چرندابی، مهرانگیز ابراهیمی ممقانی، محمد اصغری جعفرآبادی، فاطمه امیدی*

چکیده

مقدمه: تغذیه مناسب بخش مهمی از یک بارداری سالم است و آموزش مناسب تغذیه‌ای می‌تواند نقش مهمی در ارتقای سلامت مادر و فرزند او داشته باشد. این تحقیق با هدف تعیین تأثیر یک بسته آموزشی بر آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار صورت گرفت.

روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی ۸۸ زن باردار ۱۴-۸ هفته مراجعه‌کننده به چهار مرکز بهداشتی-درمانی شهر کرج، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه تجربی (۴۴ نفر) و شاهد (۴۴ نفر) قرار داده شدند. برای گروه تجربی برنامه‌ی آموزشی شامل برگزاری کلاس آموزش تغذیه دوران بارداری طی دو جلسه ۹۰-۶۰ دقیقه‌ای، با استفاده از روش سخنرانی و ارائه‌ی کتابچه و فیلم آموزشی بود و برای گروه شاهد آموزش در خصوص بهداشت جنسی به روشی تقریباً مشابه داده شد. داده‌ها توسط پرسش‌نامه‌ی خودساخته مشتمل بر ۴ بخش مشخصات فردی- اجتماعی (۱۶ سؤال)، آگاهی (۲۱ سؤال)، نگرش (۱۴سؤال) و رفتار (۲۱ سؤال) در دو مرحله قبل و ۴ هفته بعد از مداخله جمع‌آوری شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای دو، paired-T-test، t مستقل و تحلیل کواریانس، رگرسیون لجستیک و مک نمار استفاده گردید.

نتایج: بر طبق یافته‌ها از نظر مشخصات دموگرافیک و باروری و همچنین نمره آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای قبل از انجام مداخله تفاوت چندانی بین دو گروه تجربی و شاهد وجود نداشت ($p>۰/۰۵$). بعد از مداخله میانگین امتیاز افراد گروه تجربی نسبت به افراد گروه شاهد در هر سه زمینه آگاهی (۱۳/۵±۶۳/۵ در مقابل ۱۲/۸±۳۵/۷)، نگرش (۷/۸±۷۴/۸ در مقابل ۸/۳±۶۵/۲) و رفتار تغذیه‌ای (۱۴/۵±۶۱/۳ در مقابل ۱۳/۹±۳۶/۷) به طور معناداری بالاتر بود ($p<۰/۰۰۱$). همچنین بعد از انجام مداخله در گروه تجربی نسبت به گروه شاهد فراوانی مصرف بهینه گروه گوشت (OR=۴/۵۱ ٪۹۵ CI ۱/۵۶-۱۳/۰)، گروه نان و غلات (OR=۳/۶۸ ٪۹۵ CI ۱/۳۲-۱۰/۲۵) و شیر و لبنیات (OR=۳/۳۸ ٪۹۵ CI ۱/۱۲-۱۰/۲۱) به طور معناداری بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که این بسته‌ی آموزشی توانست باعث ارتقای آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار شود. با توجه به سهولت اجرای این شیوه‌ی آموزشی استفاده از آن در مراکز بهداشتی درمانی توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، نگرش، رفتار تغذیه‌ای، زنان باردار، آموزش تغذیه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آذر ۱۳۹۱؛ ۱۲(۹): ۶۸۶ تا ۶۹۷

مقدمه

بارداری تاثیری مهم بر شیوه‌ی زندگی حال و آینده زنان و همچنین بر رفتارهای تغذیه‌ای آنها و خانواده‌هایشان دارد(۱). وضعیت تغذیه‌ای زنان در طی دوران بارداری می‌تواند تأثیر چشمگیری بر سلامت زنان، رشد و نمو

* **نویسنده مسؤول:** فاطمه امیدی، دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، مرکز تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران.
omidi_f90@yahoo.com
مهین کمالی‌فرد (مربی)، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران. (kamalifardm@tbzmed.ac.ir)؛ سکینه محمد علیزاده چرندابی (استادیار)، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران. (alizades@tbzmed.ac.ir)؛ مهرانگیز ابراهیمی ممقانی (دانشیار)، مرکز تحقیقات علوم تغذیه، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران. (ebrahimimamagani@tbzmed.ac.ir)؛ محمد اصغری جعفرآبادی (استادیار)، آمار زیستی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران. (m.asghari862@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۳/۱۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۵/۱۶، تاریخ پذیرش:۹۱/۶/۴

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

جنین، پیامدهای حاصل از تولد(۲و۳)، و نیز بر سلامت نسل‌های آینده داشته باشد(٤). علاوه بر این، تغذیه در این دوران باید انرژی لازم را برای تولد نوزاد و نیز فعالیت شیردهی مادر در آینده فراهم کند(٥).

مادران باردار در طی دوران بارداری اشتیاق بیشتری برای کسب آگاهی از جنبه‌های بهداشتی تغذیه دارند و به طور فعالانه در جستجوی اطلاعات بهداشتی از جمله اطلاعات مرتبط با تغذیه هستند (٥و٦). در نتیجه برای دست‌یابی به نتایج مطلوب بارداری، با آموزش مناسب مطالب تغذیه‌ای به زنان در این دوران، می‌توان از پیامدهای طولانی ناشی ازسوء تغذیه جلوگیری کرد(۷و۸). ماماهای ارائه دهنده‌ی مراقبت‌های بارداری می‌توانند نقش مؤثری در ارائه‌ی اطلاعات تغذیه‌ای به زنان بارداراشته باشند(۱و۹). آمارهای سازمان بهداشت جهانی(WHO) نشان می‌دهد که در ایران ۹۸٪ از مادران حداقل یکبار و۹٤٪ از آنها حداقل ٤ بار، برای دریافت مراقبت‌های دوران قبل از تولد ویزیت می شوند(۱۰). از این رو، سیستم مراقبت‌های قبل از تولد می تواند، فرصت مناسبی برای ارتقای سلامت زنان و در نتیجه نسل‌های آینده فراهم کند(٦).

با وجود تاثیر برنامه‌های آموزشی در دوره‌ی قبل از تولد بر سلامت و رفتارهای بهداشتی زنان، به علت تنوع در طراحی و اجرای این برنامه‌ها، شواهد زیادی از میزان تأثیر برنامه‌های آموزشی مختلف وجود ندارد(۱۱). مطالعات مختلف نتایج متفاوتی در مورد اثر آموزش بر وضعیت تغذیه زنان باردار نشان داده‌اند. برخی از آنها بیانگر تأثیر مثبت آموزش بر عملکرد تغذیه‌ای هستند(۷و۱۲و۱٤)، و برخی دیگر چنین تأثیر مثبتی را گزارش نکرده‌اند(٦و۱٦و۱٥). در بررسی‌های انجام گرفته توسط پژوهشگر، تنها یک مطالعه منتشر شده در این زمینه در ایران یافت شد(۱۷).

تلاش جهت بهبود تغذیه زنان در طول دوران بارداری و شیردهی از برنامه‌های مهم وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است. این وزارتخانه یک کتابچه‌ی آموزشی در این زمینه تدوین نموده و در اختیار کارکنان مراکز بهداشتی قرار داده است. با وجود تمامی این تلاش‌ها، مطالعات در سال‌های اخیر نشان می‌دهند که وضعیت تغذیه‌ای مادران باردار در کشور ما هنوز در وضع مناسبی قرار ندارد(۱۸و۱۹). لذا اگرچه اطلاعات کافی کارکنان مراکز بهداشتی جهت انتقال به مادران باردار حایز اهمیت است، اما دلایل متعددی دیگری از جمله عدم انگیزه کافی کارکنان، تراکم بالای جمعیت تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی و در نتیجه عدم فرصت کافی و عدم دسترسی به شرایط و محیط آموزشی مناسب در این مراکز، می‌تواند در انتقال کامل این اطلاعات ایجاد اشکال نماید(۲۰). نتایج مطالعات نیز نشان می‌دهند که کیفیت ارائه‌ی مراقبت‌های پره ناتال در کشور ما در حد مطلوبی قرار ندارد(۲۱و۲٤).

با توجه به پیشنهاد سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۰ مبنی بر طراحی و استفاده مناسب از بسته‌های آموزشی مؤثر، صریح، روشن و مبتنی بر شواهد جهت بهبود فرآیند و پیامدهای مراقبت‌های بهداشتی(۲٥) و با توجه به نبودن بسته آموزشی مدون در زمینه تغذیه زنان باردار به عنوان یک راهکار مناسب جهت انتقال بهتر اطلاعات به مادران باردار، پس از انجام نیازسنجی از زنان باردار و با بررسی متون علمی و زیر نظر متخصصین تغذیه، در این مطالعه یک بسته آموزشی تغذیه به زبان ساده و قابل فهم برای مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشت، درمانی شهر کرج و اعضای خانواده آنها طراحی شد و تأثیر آن بر آگاهی، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای آنها مورد بررسی قرار گرفت.

روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی، زنان دارای پرونده مراقبت دوران بارداری، با سن بارداری ۱٤-۸ هفته، دارای حداقل سواد خواندن و نوشتن، که در طول دوران بارداری قصد سکونت در شهر کرج را داشتند، طی مرداد تا مهرماه سال ۱۳۹۰ وارد مطالعه شدند. از آنجا که بهترین زمان مداخله آموزشی برای بهبود وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار آغاز بارداری است، (۱۲و۱٤) و به علت آن که مادران معمولاً از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

هفته ۸ بارداری برای تشکیل پرونده بارداری به مراکز بهداشتی- درمانی مراجعه می‌نمایند، نمونه‌ها از این سنین بارداری انتخاب گردیدند.

حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۹.۲، و با در نظر گرفتن میانگین امتیاز رفتار تغذیه‌ای به عنوان متغیر اصلی ۴/۳±۴/۳۰، برگرفته از مطالعه‌ی پاشایی و همکاران(۲۶) ،برآورد شد. جهت ایجاد یک تغییر حداقل ۱۰ درصدی در میانگین‌ها با خطای ۰/۰۵ و توان آماری ۰/۸۰ و با در نظر گرفتن آزمون یک دنباله‌ای اختصاص تعداد ۳۷ نفر در هر گروه لازم بود. جهت افزایش اعتبار مطالعه و احتمال افت ۲۰ درصدی نمونه‌ها، تعداد ٤٤ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

سن بارداری نمونه‌ها بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی (LMP) تعیین گردید و در مواردی که LMP نامعلوم بود، جهت تعیین سن دقیق بارداری از اولین سونوگرافی انجام شده کمک گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: افرادی که بنا به اظهار خود فرد دارای سابقه بیماری شناخته شده قبلی مانند: بیماری‌های قلبی عروقی، کلیوی، تنفسی، گوارشی، خونی، اتوایمیون، دیابت، تیروییید، صرع، فشارخون مزمن، و سرطان بودند ، افراد تحت درمان با داروی خاص، افراد دارای سابقه خونریزی و تهدید به سقط، چندقلویی، سرکلاژ، زایمان زودرس، پره اکلامپسی و سابقه نازایی، افراد استفاده‌کننده از الکل و مواد مخدر و داروهای ضد افسردگی، و افراد استفاده‌کننده از رژیم غذایی درمانی خاص برای یک بیماری سیستمیک مزمن. همچنین افرادی که زودتر از ٦ هفته بعد از آموزش، بارداریشان به هر دلیلی خاتمه می‌یافت از مطالعه کنار گذاشته شدند.

از بین مراکز بهداشتی- درمانی شهر کرج، چهار مرکز در جنوب و جنوب شرق کرج، که بیشترین تعداد زنان باردار را تحت پوشش داشتند، انتخاب شدند. از هر مرکز ۲۲ فرد حائز شرایط بر اساس نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید. عضوگیری نمونه‌ها از طریق حضور پژوهشگر در مراکز و مصاحبه‌ی چهره به چهره با مراجعین و یا از طریق برقراری تماس تلفنی با زنان بارداری که اسامی و شماره تماس آنها در دفاتر مراکز بهداشتی- درمانی ثبت شده بود، انجام گرفت.

افراد منتخب هر مرکز بهداشتی پرسش‌نامه‌ی پیش‌آزمون کددار بدون نام را در شرایط مناسب در مراکز بهداشتی مربوطه تکمیل نمودند. سپس به صورت تصادفی بلوک‌بندی با اندازه بلوک‌های ٤ و ٦ تایی در هر مرکز به تعداد مساوی به دو گروه تجربی و شاهد تخصیص یافتند. توالی تخصیص با استفاده از جدول اعداد تصادفی کامپیوتری تعیین و به منظور پنهان‌سازی تخصیص از پاکت‌های در بسته ماتی که به ترتیب شماره گذاری شده بود، استفاده گردید. این پاکت‌ها قبلاً توسط پژوهشگر غیر درگیر در جمع‌آوری داده‌ها آماده شده بود. پاکت‌ها در همان لحظه‌ی تخصیص افراد در گروه‌ها باز می‌شدند و تا این زمان شرکت‌کننده و نیز جمع‌آوری‌کننده داده‌ها از گروه قرارگیری فرد اطلاعی نداشتند.

جهت هماهنگی برای شرکت در کلاس‌های آموزشی و دسترسی بهتر به شرکت کنندگان، شماره تلفن همراه آنها و یا همسرشان و نیز یک شماره تماس ثابت و آدرس دقیق منزل از آنها گرفته شد. تدریس برای گروه تجربی و شاهد توسط دو پژوهشگر آموزش دیده در این زمینه انجام می شد. جلسات هر کلاس جداگانه و در زمان‌های مجزا بود. این کلاس‌ها به صورت گروهی، با حداقل ۵ و حداکثر ۱۱ نفر، طی دو جلسه‌ی حدودا ٦۰ الی ۹۰ دقیقه‌ای به صورت هفته‌ای یکبار و طی دو هفته‌ی متوالی برای هر گروه منتخب از مراکز بهداشتی برگزار می شد.در جلسات آموزشی از روش تدریس سخنرانی و ارائه‌ی فیلم آموزشی و همچنین کتابچه‌ی آموزشی، که در پایان جلسه‌ی اول در اختیار مادران قرار می‌گرفت، استفاده می شد. به مادران تاکید می‌شد در طی یک هفته فاصله تا شروع برگزاری جلسه دوم، کتابچه را مطالعه نمایند. در ابتدای جلسه‌ی دوم پژوهشگر به رفع ابهامات مادران می‌پرداخت. جهت پاسخ گویی به سؤالات احتمالی افراد گروه تجربی یک شماره

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

تماس در اختیار آنان گذاشته شده بود.

محتوای کتابچه‌ی آموزشی بر اساس اطلاعات پایه متون علمی مربوط به تغذیه در دوران بارداری، از جمله کتاب تدوین شده در این زمینه توسط وزارت بهداشت برای کارکنان بهداشتی، و نیز بر اساس ارزیابی اولیه نیازهای آموزشی زنان باردار، از طریق پرسیدن سؤالات باز و بسته در مرحله پیش از مداخله، تدوین شده بود. محتوای کلی آموزش، پس از تنظیم و تأیید توسط اساتید مامایی و تغذیه، به زبان ساده و به طوری که قابل درک توسط مادران باشد تنظیم شده بود.

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 نمایه‌ی توده بدنی مادر، بود. برای اطلاع مادران از چگونگی اضافه وزن در ادامه‌ی بارداری نمایه‌ی توده‌ی بدنی تک تک مادران باردار با استفاده از قد و وزن قبل یا اوایل بارداری محاسبه می‌شد و در قسمت مربوطه در کتابچه‌ی آموزشی هر فرد علامت زده می‌شد. محتوای آموزشی در جلسه دوم شامل: نحوه مصرف انواع مکمل‌های غذایی، ویتامین‌ها و املاح در دوران 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. ۳۰ دقیقه انتهایی در هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده می شد.

جهت کنترل اثر مخدوش‌کنندگی تعداد، طول مدت و نوع ارتباط با گیرندگان خدمات، گروه شاهد هم آموزش دیگری با محتوای کاملا 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، گروه شاهد آموزش‌هایی را تقریباً با روش مشابه در زمینه‌ی بهداشت جنسی دریافت نمودند.

از آنجائی که هدف از این مطالعه تعیین تأثیر بسته آموزش تغذیه‌ای تدوین شده بر آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار بود، هر دو گروه مراقبت‌های روتین دوران بارداری که شامل آموزش تغذیه دوران بارداری توسط کارکنان بهداشتی بود را دریافت نمودند. کارکنان ارائه‌دهنده مراقبت‌ها از محتوای دقیق آموزش‌ها و نیز این که هر فردی در کدام گروه قرار گرفته اطلاعی نداشتند و به آنها تاکید شده بود که تغییری در مراقبت‌های روتین خویش ایجاد نکنند.

چهار هفته پس از برگزاری آخرین جلسه آموزشی، طی دعوت تلفنی و پس از هماهنگی با زنان باردار، در شرایط مناسب در مراکز بهداشتی مربوطه، پرسش‌نامه‌های پس‌آزمون به صورت کد دار و بدون نام، که شامل همان سؤالات آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای مطرح شده در پیش‌آزمون بود، تکمیل شد.

پرسشنامه مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)، محقق ساخته بود. جهت تعیین روایی محتوایی، پرسشنامه به ۹ تن از اعضای هیأت‌علمی، که شامل ۵ تن از اعضای هیأت‌علمی مامایی و ۳ تن از اعضای هیأت‌علمی دانشکده تغذیه و یک متخصص زنان بود، ارائه گردید که بر اساس نظر این افراد اصلاحات لازم انجام گرفت. پرسشنامه نهایی شامل ٤ بخش: بخش اول مشتمل بر ١٦ سؤال در زمینه مشخصات فردی – اجتماعی و اطلاعات مربوط به باروری شامل سن، سطح تحصیلات، شغل زن، میزان درآمد ماهیانه خانوار، محل سکونت، شاخص توده بدنی، وجود برنامه‌ریزی برای بارداری، تعداد حاملگی و محل دریافت آموزش در زمینه تغذیه بود. بخش دوم مشتمل بر ۲۱ سؤال برای سنجش آگاهی و بخش سوم مشتمل بر ١٤ سؤال برای سنجش نگرش و بخش چهارم مشتمل بر ۲۱ سؤال برای سنجش رفتار تغذیه‌ای بود. از آنجایی که تعداد گزینه‌های پاسخ سؤالات بخش آگاهی و رفتار تغذیه‌ای از دو گزینه‌ای تا شش گزینه‌ای متفاوت بودند و افراد می‌توانستند در هر سؤال بیش از یک گزینه را انتخاب نمایند، لذا برای یکدست‌سازی در مورد تمامی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

سؤالات، همه آنها استاندارد شدند. به این شکل که 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 ۰-۱۰۰ داده می‌شد. در بخش نگرش، سؤالات به شکل پنج گزینه‌ای و بر اساس مقیاس لیکرت بود. در نهایت نمره هر فرد در زمینه آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای از محدوده امتیاز قابل کسب بین صفر تا ۱۰۰ محاسبه گردید.

جهت تعیین پایایی، پرسشنامه در طی دو مرحله و با فاصله زمانی دو هفته توسط ۱۵ زن باردار، که شرایط ورود به مطالعه اصلی را داشتند، تکمیل شد و ضریب پایایی پرسشنامه در این مرحله با استفاده از ضریب اسپیرمن-براو بررسی و تأیید شد (r=۰/۸). همچنین همسانی درونی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (حیطه آگاهیα=۰/۸۲، حیطه نگرش α=۰/۷۵، حیطه عملکرد تغذیه ای α=۰/۸۷) بررسی و تأیید گردید.

سؤالات بخش اول و قسمتی از سؤالات بخش چهارم که در زمینه‌ی سهم‌های غذایی بود، توسط پژوهشگر تکمیل و بقیه قسمت‌ها توسط خود مادران باردار تکمیل می‌شد. پژوهشگر با استفاده از پرسشنامه بسامد خوراک، سؤالات مربوط به مصرف بهینه هر یک از گروه‌های غذایی را در قسمت مربوطه تکمیل می‌کرد. در این مطالعه منظور از مصرف بهینه‌ی گروه‌های غذایی، دریافت سهم‌های کافی از هر یک از گروه‌های غذایی مربوطه، بر اساس مقادیر توصیه شده‌ی آنها در هرم غذایی بود.

مجوز اخلاقی جهت انجام پژوهش از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز (به شماره‌ی ۹۱۰) اخذ و از همه شرکت‌کنندگان در مطالعه رضایت نامه‌ی آگاهانه کتبی گرفته شد.

داده‌ها با استفاده نرم‌افزار SPSS-13 تجزیه و تحلیل شد. داده‌ها برای متغیرهای کمی و کیفی به ترتیب با میانگین (انحراف معیار) و فراوانی (درصد) گزارش شدند. نرمالیتی توزیع نمرات آگاهی، نگرش و رفتار با آزمون Kolmogorov-Smirnov بررسی و تأیید شد. برای مقایسه مشخصات دموگرافیک در دو گروه از آزمون کای دو و برای مقایسه‌ی میانگین آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای قبل و بعد از انجام مداخله از آزمون paired-T-test و برای مقایسه‌ی میانگین آگاهی، نگرش و رفتار دو گروه از آزمون t مستقل استفاده شد. از تجزیه و تحلیل کواریانس برای شناسایی تفاوت بین دو گروه بعد از مداخله با تعدیل مقادیر پایه مورد استفاده قرار گرفت. همچنین در این مطالعه برای به دست آوردن ارتباط بین متغیر وابسته دو حالته و متغیر مستقل از رگرسیون لجستیک استفاده شد. ساختار متغیر وابسته به صورت دو حالته (دریافت بهینه هر یک از گروه‌های غذایی با کد ۱ و عدم دریافت بهینه هر یک از این گروه‌های غذایی با کد صفر) در نظر گرفته شد و فراوانی (درصد) دریافت سهم‌های کافی از هر یک از گروه‌های غذایی مربوطه، بر اساس مقادیر توصیه شده‌ی آنها در هرم غذایی (مصرف بهینه) گزارش گردید. همچنین با توجه به دو حالتی بودن داده‌های مربوط به گروه‌های غذایی جهت بررسی تأثیر مداخله آموزشی قبل و بعد در هر گروه از آزمون آماری مک-نمار استفاده گردید. p<۰/۰۵ از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه تعداد ۸۸ زن باردار در سه ماهه‌ی اول بارداری، پرسش‌نامه‌ی پیش‌آزمون را تکمیل کردند. در مرحله‌ی پس از مداخله ۲ زن(٤/٥٪) در گروه تجربی و ۳ زن(٦/٨٪) در گروه شاهد به دلیل سقط جنین از مطالعه خارج شدند (پاسخ‌دهی در پس‌آزمون ۹٤/۳٪ بود).

متغیرهای مربوط به مشخصات فردی و اطلاعات بارداری دو گروه تجربی و شاهد مشابه بود و با استفاده از آزمون کای دو تفاوت آماری معناداری نداشت. بیش از ۹۰ درصد افراد هر دو گروه خانه دار بوده، حدود نیمی از آنان تحصیلات دبیرستانی داشتند و بیش از نیمی از افراد

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

بارداری اولشان را سپری می‌کردند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در هر دو گروه حدود ۲۶/۵ سال و میانگین توده بدنی آنها ۲۵kg/m^2 بود. میانگین سن بارداری در ابتدای ورود به مطالعه در گروه تجربی ۲/۷±۹/۳ هفته و در گروه شاهد ۲/۵±۸/۹ هفته بود (جدول ۱).

اکثر مادران در هر دو گروه تمایل داشتند که از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی آموزش ببینند (۶۲ و ۵۶ درصد به ترتیب در گروه تجربی و شاهد). دومین روش ترجیحی افراد برای دریافت آموزش‌ها از طریق کتاب بود (۵۰/۰ و ۴۱/۵ درصد به ترتیب در گروه تجربی و شاهد). دغدغه‌ی اصلی مادران در زمینه‌ی تغذیه در دوران بارداری در هر دو گروه مواردی بود که بیشتر برای سلامتی جنین اهمیت داشت (۵۸/۰٪ و ۷۲/۲٪ به ترتیب در گروه تجربی و شاهد).

آزمون آماری تی تفاوت میانگین نمرات آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای دو گروه در مرحله پیش‌آزمون نشان نداد (جدول۲).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک زنان باردار شرکت کننده در مطالعه به تفکیک گروه‌ها*

مشخصات	تجربی (n=۴۲)	شاهد (n=۴۱)	df	X^2	p
سن (سال)					
≤۱۹	۵ (۱۲/۰)	۵ (۱۲/۲)	۲	۰/۵۰۳	۰/۷۷۷
۲۰-۳۴	۳۲ (۷۶/۰)	۳۳ (۸۰/۵)			
≥۳۵	۵ (۱۲/۰)	۳ (۷/۳)			
نمایه توده بدنی (kg/m^2)					
<۱۹/۸	۱ (۲/۴)	۳ (۷/۳)	۳	۱/۹۲۲	۰/۵۸۹
۱۹/۸-۲۶/۰	۲۵ (۵۹/۵)	۲۳ (۵۶/۱)			
۲۶/۱-۲۹/۰	۹ (۲۱/۴)	۶ (۱۴/۶)			
>۲۹/۰	۷ (۱۶/۷)	۹ (۲۲/۰)			
شکم اول	۲۲ (۵۲/۵)	۲۳ (۵۶/۰)	۲	۰/۱۳۵	۰/۷۲۵
سطح تحصیلات			۲	۱/۰۷۴	۰/۳۲۰
ابتدایی و راهنمایی	۱۳ (۳۱/۰)	۱۷ (۴۱/۵)			
دبیرستان	۲۲ (۵۲/۵)	۱۹ (۴۶/۳)			
دانشگاهی	۷ (۱۶/۵)	۵ (۱۲/۲)			
خانه دار بودن	۴۰ (۹۵/۲)	۳۸ (۹۲/۷)	۱	۰/۲۳۹	†۰/۶۷۶
درآمد کمتر از ۵۰۰ هزار تومان	۲۲ (۵۲/۵)	۲۵ (۶۱/۰)	۱	۰/۶۲۴	†۰/۴۳۶
محل سکونت اجاره ای	۲۹ (۶۹/۰)	۳۰ (۷۳/۰)	۱	۰/۱۷۲	†۰/۶۸۳
بارداری بدون برنامه ریزی	۹ (۲۱/۵)	۹ (۲۲/۰)	۱	۰/۰۰۳	†۰/۹۵۵
محل دریافت آموزش در زمینه تغذیه			۶	۳/۸۲۲	†۰/۸۱۴
مراکز بهداشت	۱ (۲/۴)	۱ (۲/۴)			
کارشناس تغذیه	۲ (۴/۸)	۱ (۲/۴)			
رادیو و تلویزیون	۳ (۵/۹)	۶ (۱۴/۶)			
کتاب، مجله، روزنامه	۸ (۲۰/۲)	۱ (۲/۴)			
اطرافیان	۱ (۲/۴)	۰ (۰/۰)			
عدم دریافت آموزش	۲۷ (۶۴/۳)	۳۲ (۷۸/۲)			

* داده‌ها بر اساس تعداد (درصد) است

† p for fisher exact test

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

جدول۲: مقایسه میانگین نمرات آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار در طول مطالعه

متغیر	دوره‌های اندازه‌گیری	تجربی	شاهد	F	p
آگاهی	قبل	۳۷/۰۲±۱۲/۶۵	۳۳/۹۷±۱۵/۲۲		
	بعد	۶۳/۵۰±۱۳/۵۳	۳۵/۶۸±۱۲/۸۰	۱۶۳/۹۰	<۰/۰۰۱†
نگرش	قبل	۷۰/۰۶±۹/۴۴	۶۶/۷۶±۸/۹۳		
	بعد	۷۴/۸۲±۷/۸۳	۶۵/۱۵±۸/۲۷	۲۹/۸۵	<۰/۰۰۱†
رفتار تغذیه‌ای	قبل	۳۴/۶۰±۱۷/۰۳	۳۳/۸۴±۱۴/۲۰		
	بعد	۶۱/۳۴±۱۴/۴۳	۳۶/۴۷±۱۳/۷۶	۱۲۹/۴۵	<۰/۰۰۱†

†- مقایسه گروه تجربی و شاهد بعد از مداخله (برای متغیرهای آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای، مقادیر پایه هر کدام تعدیل شدند برای متغیر نگرش علاوه بر مقدار پایه، متغیر سطح تحصیلات نیز تعدیل گردید analysis of Covariance).

در گروه تجربی آزمون t زوج نشان داد که میانگین نمرات پس‌آزمون حیطه آگاهی (t=۱۳/۵۴, p<۰/۰۰۱)، نگرش (t=۴/۱۵, p<۰/۰۰۱) و رفتار تغذیه‌ای (t=۱۱/۹۹, p<۰/۰۰۱) به طور معناداری بالاتر از میانگین نمرات پیش‌آزمون بود. بر اساس همین آزمون، در گروه شاهد تنها درحیطه رفتار تغذیه‌ای میانگین نمرات پس‌آزمون به طور معناداری بالاتر از پیش‌آزمون بود (p=۰/۰۰۳، t=۲/۷۷)، و بین میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در حیطه آگاهی (p=۰/۰۹، t=۱/۷۴) و نگرش (p=۰/۲۴۹، t=۱/۱۷)، تفاوت آماری معناداری دیده نشد. در مرحله پس‌آزمون فراوانی تعدیل یافته مصرف بهینه گروه‌های غذایی گوشت، نان و غلات و شیر و لبنیات در گروه تجربی به طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. (جدول ۳). آزمون مک نمار نشان داد که در گروه تجربی فراوانی مصرف بهینه گروه گوشت (p=۰/۰۰۱)، نان و غلات (p=۰/۰۰۴)، و شیر و لبنیات (p=۰/۰۰۳) در مرحله پس‌آزمون به طور معناداری بیشتر از مرحله پیش‌آزمون بود. اما چنین بهبودی در مصرف میوه و سبزیجات مشاهده نشد. در گروه کنترل، بهبودی معناداری در مصرف هیچ یک از گروه‌های غذایی در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون دیده نشد.

جدول ۳: نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک برای مصرف بهینه گروه‌های غذایی بر اساس هرم غذایی در بارداری

گروه‌های غذایی	دوره‌های اندازه‌گیری	فراوانی (درصد)مصرف بهینه		OR (95% CI)*	†p
		تجربی	شاهد		
میوه جات	قبل	۳۷ (۸۸/۰)	۳۴ (۸۳/۰)	۰/۹۰(۰/۲۸-۲/۸۸)	۰/۸۶۵
	بعد	۳۴ (۸۱/۰)	۳۳ (۸۰/۵)		
سبزیجات	قبل	۹ (۲۱/۵)	۱۰ (۲۴/۵)	۱/۸۴(۰/۵۹۹ -۵/۶۷)	۰/۲۷۸
	بعد	۱۱ (۲۶/۰)	۷ (۱۷/۰)		
گوشت	قبل	۱۴ (۳۳/۵)	۱۸ (۴۴/۰)	۴/۵۲(۱/۵۶-۱۳/۰۰)	۰/۰۰۵
	بعد	۳۰ (۷۱/۵)	۱۹ (۴۶/۳)		
نان و غلات	قبل	۱۳ (۳۱/۰)	۱۳ (۳۱/۷)	۳/۶۸(۱/۳۲-۱۰/۲۵)	۰/۰۱۳
	بعد	۲۵ (۵۹/۵)	۱۴ (۳۴/۰)		
شیر و لبنیات	قبل	۱۸ (۴۳/۰)	۲۴ (۵۸/۵)	۳/۳۸(۱/۱۲-۱۰/۲۱)	۰/۰۳۱
	بعد	۳۲ (۷۶/۲)	۲۵ (۶۱/۰)		

* (OR: Odds Ratio CI:Confidence Interval) گروه تجربی نسبت به گروه شاهد بعد از تعدیل کردن (برای گروه‌های غذایی مقادیر پایه هر کدام تعدیل شدند برای گروه سبزیجات علاوه بر مقدار پایه، متغیر محل سکونت زندگی نیز تعدیل گردید.

† تفاوت بین دو گروه تجربی و شاهد پس از انجام مداخله بعد از تعدیل کردن.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

بحث

این مطالعه که با هدف تعیین تأثیر ارائه یک بسته‌ی آموزشی تغذیه بر آگاهی، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار انجام گرفت، نشان‌دهنده تأثیر مثبت این بسته آموزشی بر بهبود آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار بود. این نتایج در راستای نتایج حاصل از مطالعات کم و بیش مشابهی است که بر روی زنان باردار در کشورهای مختلف انجام گرفته است. به طوری که نتایج مطالعات آندرسون (Anderson) و همکاران در اسکاتلند(٦) و نیز بوید (Boyd) و همکاران در آمریکا(١٣) نشان داد که آموزش تغذیه باعث بهبود سطح آگاهی در زمینه‌ی تغذیه در دوران بارداری شده بود. در مورد تأثیر مداخلات آموزشی بر بهبود رفتارهای تغذیه‌ای زنان باردار نیز برخی از مطالعات نتایج مشابهی را نشان دادند. نتایج یک بررسی بر روی زنان باردار در آمریکا نشان‌دهنده بهبود قابل ملاحظه‌ی دریافت انرژی، فولات، ویتامین ب٦، آهن، روی و کلسیم و همچنین تعداد وعده‌های غذایی مصرفی روزانه از گروه سبزیجات و نان و غلات، پس از آموزش در گروه تجربی بود(٧). همچنین نتایج مطالعه چاولا (Chawla) و همکاران در هند، نشان‌دهنده تأثیر مثبت آموزش بر دریافت بهتر انرژی، پروتئین، شیر و لبنیات و برخی مواد معدنی در گروه تجربی بود(١٤). مطالعه‌ی دیگری در هند نشان داد که مشاوره‌ی تغذیه‌ای باعث بهبود مصرف میوه جات، سبزیجات، غلات و شیر و لبنیات شده بود اما مشاوره تأثیر معناداری بر دریافت گوشت نداشت(١٢). از سوی دیگر نتایج برخی مطالعات نیز نشان‌دهنده عدم تأثیر مثبت مداخلات آموزشی بر بهبود رفتار تغذیه‌ای است(٥و٦و١٦). علت تفاوت نتایج این مطالعات می‌تواند مربوط به نحوه ارائه‌ی آموزش‌ها و مداخلات آموزشی باشد. از طرفی باید توجه داشته باشیم که اگرچه آگاهی برای تغییر رفتار لازم است، اما کافی نیست و آگاهی و رفتار تغذیه‌ای لزوما ارتباط مثبتی با هم ندارند(٢٧). به طوری که نتایج مطالعات آندرسون و همکاران در اسکاتلند(٦) و بور (Burr) و همکاران در انگلستان(١٦)، نشان داد که علی رغم ارائه آگاهی‌های لازم به زنان باردار،بهبودی در رفتارهای تغذیه‌ای آنها مشاهده نشد. تساری (Thassri) و همکاران در تایلند(١٥) کلاس‌های آموزشی تغذیه را به صورت بحث و سخنرانی برگزار کرده بودند ودر این کلاس‌ها هیچگونه بسته آموزشی نوشتاری به زنان باردار ارائه نشده بود. نتایج این بررسی تغییری در بهبود وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار نشان نداد. عدم تأثیر مثبت معنادار آموزش تغذیه‌ای می‌تواند مربوط به عوامل دیگری ،غیر از اطلاعات صرف (آگاهی)، مانندشیوه‌ی زندگی(٢٨)، باورهای جامعه(٦)، مسایل اقتصادی(٢٩) و دسترسی به مواد غذایی(١٦و٢٩)، باشد. بررسی مطالعات و منابع نشان می دهند که انطباق محتوای آموزشی با نیازهای افراد و امکانات و شرایط موجود در محیط آموزش، می‌تواند توضیح دهنده‌ی رفتارهای مناسب افرادی که در برنامه‌های آموزش بهداشت شرکت می‌کنند، باشد(١٥و٣٠و٣١).

در مطالعه حاضر بررسی سؤالات باز و بسته، در ارتباط با مسایل تغذیه ای افراد در مرحله‌ی مقدماتی مطالعه و همچنین در مرحله پیش‌آزمون، اطلاعاتی در مورد مسایل و مشکلات و دغدغه‌های اصلی زنان باردار در در این موارد به دست آمد؛ که محتوای آموزشی بر طبق این نیازها برنامه‌ریزی شد.

مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از روش‌های آموزشی متنوع، از نظر نوع و شیوه‌ی ارائه مداخلات آموزشی، می‌تواند تأثیر عمیقی در نتایج حاصل داشته باشد(١٥و٣٢). از طرفی به جهت افزایش رضایت زنان باردار از برگزاری کلاس‌ها به شکل گروهی(٣٣و٣٤) و نیز تمایل افراد شرکت‌کننده در این مطالعه جهت برگزاری کلاس‌ها به صورت گروهی (٦٢ درصد و ٥٦ درصد به ترتیب در گروه تجربی و شاهد) کلاس‌ها به صورت گروهی و با کمک فیلم آموزشی و نیز ارائه کتابچه آموزشی به زبان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

ساده و قابل فهم برای مادران برگزار گردید. که همه این عوامل ذکر شده می‌تواند در مؤثر واقع شدن مداخله مربوطه تأثیر مثبت داشته باشد.

در این مطالعه با وجود این که میزان آگاهی و نگرش گروه شاهد در مرحله پس‌آزمون تغییر چشم‌گیری از لحاظ آماری نسبت به مرحله پیش‌آزمون نداشت، اما در رفتار تغذیه‌ای آنان تغییر معناداری مشاهده شد. همان‌طوری که در بالا اشاره شد عوامل دیگری می‌تواند در این مسأله دخیل باشد. به عنوان مثال دریافت برخی توصیه‌های کاربردی از طرف ماماهای مسئول در پرونده، ممکن است بر بهبود رفتارهای تغذیه‌ای آنها مؤثر بوده باشد. در این مطالعه پرسش‌نامه‌ی پیش‌آزمون توسط زنانی کهدر سه ماهه‌ی اول بارداری بودند تکمیل شد. در حالی که پرسش‌نامه‌ی پس‌آزمون در زمانی که اکثر افراد وارد سه ماهه‌ی دوم بارداری شده بودند، تکمیل گردید. از آنجایی که برخی مشکلات گوارشی مانند حالت تهوع در این سه ماهه اول بارداری می‌تواند بر کمیت و کیفیت دریافت مواد غذایی تأثیرگذار باشد، در صورتی که این عوارض در سه ماهه دوم بهبودی یافته است، لذا این عامل نیز می‌تواند توجیه‌کننده علت بهبود رفتار تغذیه‌ای در گروه شاهد بعد از آموزش نسبت به مرحله پیش‌آزمون باشد. اما با این وجود میانگین میزان بهبود رفتار تغذیه‌ای آنها به طور چشم‌گیری کمتر از گروه تجربی بود.

سیستم مراقبت‌های قبل از تولد می‌تواند فرصت بسیار خوبی را برای ارتقای سلامت زنان و در نتیجه نسل‌های آینده فراهم کند(٦). بهبود رفتار تغذیه‌ای در زنان باردار می‌تواند به طور مستقیم یا غیر مستقیم بر وضع تغذیه‌ای جامعه نیز تأثیرگذار باشد(١٦). در مراکز بهداشتی درمانی سطح کشور اکثر مراقبت‌های روتین قبل از تولد توسط ماماها انجام می‌گیرد. با توجه به سادگی و کم هزینه بودن شیوه آموزشی این مطالعه و قابل اجرا بودن آن در مراکز بهداشتی درمانی، ماماها در جایگاه مناسبی برای ارائه‌ی چنین خدماتی قرار دارند(١و٩و١٦) و تأثیر حتی بسیار کم این مداخلات، می‌تواند از نظر اقتصادی بسیار به صرفه و حائز اهمیت باشد(١٦).

لازم است به این نکته اشاره شود که سنجش رفتار تغذیه‌ای شرکت‌کنندگان در این مطالعه بر اساس اظهارات خود افراد مورد پژوهش بود که از محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌گردد. اگر چه بررسی سطح سرمی برخی مواد به تأیید چنین عملکرد مناسبی می‌توانست کمک کند، اما در این مطالعه با توجه به محدودیت امکانات، امکان بررسی خونی مواد مغذی ممکن نبود.

نتیجه‌گیری

بسته‌ی آموزشی طراحی شده در این مطالعه می تواند باعث ارتقای آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار شد. لذا با توجه شرایط مراکز بهداشتی و درمانی کشور و عدم دسترسی به محیط آموزشی مناسب و سهولت اجرای این شیوه‌ی آموزشی، استفاده از آن در مراکز بهداشتی درمانی توصیه می‌شود. تکرار مطالعات مشابه در نقاط مختلف کشور با توجه به تأثیر فرهنگ بر تغذیه می‌تواند منجر به دریافت اطلاعات بیشتر در ارائه آموزش‌ها به این طریق گردد. بررسی تأثیر طولانی مدت مداخلات آموزشی در این زمینه نیز می‌تواند در دست‌یابی به نتایج دقیق‌تر کمک‌کننده باشد.

قدردانی

این مقاله از پایان نامه دانشجویی استخراج شده که طرح آن با شماره ٩٠١٤ در تاریخ ١٣٩٠/٢/١٤ به تصویب دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسیده است. بدین وسیله 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، از همکاری دانشگاه علوم پزشکی کرج و پرسنل محترم مراکز بهداشتی و درمانی استان البرز در جمع‌آوری داده‌ها و همچنین مادران شرکت‌کننده در این تحقیق تشکر می‌شود.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

منابع

1. Szwajcsr EM, Hiddink GJ, Koelen MA, van Woerkum CM. Nutrition-related information-seeking behaviors before and throughout the course of pregnancy: consequences for nutrition communication. Eur J Clin Nutr. 2005; 59(1): S57-S65.
2. Stanfield P. Nutrition and diet therapy: self-Instructional approaches. 5th ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2009.
3. Ricci S, Kyle T, Carman S. Maternity and Pediatric Nursing. Second edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
4. Fall C. Maternal nutrition: effect on health in the next generation. Indian J Med Res. 2009; 130(5): 593-9.
5. Szwajcer EM, Hiddink GJ, Koelen MA, van Woerkum CM. Nutrition awareness and pregnancy: Implication for the life course perspective. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007; 135(1): 58-64.
6. Anderson AS, Campbell DM, Shepherd R. The influence of dietary advice on nutrient intake during pregnancy. Br J Nutr. 1995; 73(2): 163-77.
7. Widga AC, Lewis NM. Defined, in-home, prenatal nutrition intervention for low-income women. J Am Diet Assoc. 1999; 99(9): 1058-62.
8. Bruce L, Tchabo JG. Nutrition Intervention program in a prenatal clinic. Obstet Gynecol. 1989; 74(3pt1): 310-2.
9. Wrieden WL, Symont A. The development and pilot evaluation of a nutrition education intervention programme for pregnant teenage women (food for life). J Hum Nutr Diet. 2003; 16(2): 67-71.
10. WHO. World Health Statistics 2010. Geneva: World Health Organization; 2010.
11. Turan J, Say L. Community-based antenatal education in Istanbul, Turkey: effect on health behaviours. Health Policy Plann. 2003;18(4): 391-8.
12. Garg A, Kashyap S. Effect of counseling on nutritional status during pregnancy. Indian J Pediatr. 2006; 73(8): 687-92.
13. Boyd NR, Windsor RA. A formative evaluation in maternal and child health practice: the partners for life nutrition education program for pregnant women. Matern Child Health J. 2003; 7(2): 137-43.
14. Chawla P, Kaur R, Sachdeva R. Impact of nutrition counseling on food and nutrient intake and hematological profile of rural pregnant women. Journal of Human Ecology. 2004; 15(1): 51-5.
15. Thassri J, Kala N, Chusintong L, Phongthanasarn J, Boonsrirat S, Jirojwong S. The development and evaluation of a health education programme for pregnant women in a regional hospital, southern Thailand. J Adv Nurs. 2000; 32(6): 1450-58.
16. Burr ML, Trembeth J, Jones KB, Geen J, Lynch LA, Roberts ZE. 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.
17. Mirmolaei ST, Moshrefi M, Kazemnejad A, Farivar F, Morteza H. [The effect of nutrition education on nutritional behaviors in pregnant women]. HAYAT. 2009; 15(4): 35-42. [Persian]
18. Abedini Z, Ahmari Tehran H, Gaini M, Khorami Rad A. [Dietary Food Intake of Pregnant Women Based on Food Guide Pyramid and Its Related Factors]. Iran Journal of Nursing. 2011; 24(73): 36-46. [Persian]
19. Kooshki A, Yaghoubi MA, Rahnama Rahsepar F. [Comparison of energy and nutrient intakes in pregnant women in Sabzevar with Dietari Reference Intakes]. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2009; 12(1): 49-53. [Persian]
20. Mohammad-Alizadeh CS, Wahlstrom R, Vahidi R, Nikniaz A, Marions L, Johansson A. Barriers to high-quality primary reproductive health services in an urban area of Iran: views of public health providers. Midwifery. 2009; 25(6): 721-30.
21. Maddah M. Pregnancy weight gain in Iranian women attending a cross-sectional study of public health centres in Rasht. Midwifery. 2005; 21(4): 365-70.
22. Sharami Sh, Zahiri Z, Zendedel M. [Assessment the client satisfaction in prenatal unit of Rasht public hospitals]. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2008; 17(66): 29-37. [Persian]
23. Ansari Niaki M, Izadi Sabet F. [The quality of prenatal care performance on the basis of existing care standards in health centers]. Koomesh. 2004; 5(1): 83-8. [Persian]
24. Mirmolaei ST, Khakbazan Z, Kazemnejad A, Azari M. [Prenatal care utilization rate and patients satisfication]. HAYAT. 2007; 13(2): 31-40. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

25. WHO. Packages of Interventions for family planning, safe abortion care, maternal, newborn and child health. Geneva: World Health Organization; 2010.
26. Pashaee T. [Effect of educational intervention on nutritional behavior in pregnant women referred to health centers in Kermanshah]. [dissertation]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2005. [Persian]
27. Gilkey MB, Earp JA, French EA. Applying health education theory to patient safety programs: three case studies. Health Promot Pract. 2008; 9(2): 123-9.
28. Vameghi R, Mohammad K, Karimloo M, Soleimani F, Sajedi F. The Effects of Health Education through Face To Face Teaching and Educational Movies, on Suburban Women in Childbearing Age. Iranian J Publ Health. 2010; 39(2): 77-88.
29. Yeh MC, Ickes SB, Lowenstein LM, Shuval K, Ammerman AS, Farris R, et al. Understanding barriers and facilitators of fruit and vegetable consumption among a diverse multi-ethnic population in the USA. Health Promot Int. 2008; 23(1): 42-51.
30. Simbar M. [Amoozeshe pezeshki: Rahnamaye amoozeshe reshtehaye oloom pezeshki baraye morabian va ostadan]. Tehran: Golban; 2004. [Persian]
31. Rezaian A. [Osoole modiriat]. Second edition. Tehran: SAMT; 1991. [Persian]
32. Ostad Rahimi AR, Safaeian AAR, Modaresi Zh, 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. [Persian]
33. Jafari F, Eftekhar H, Mohammad K, Fotouhi A. Does group prenatal care affect satisfaction and prenatal care utilization in Iranian pregnant women? Iranian J Publ Health. 2010; 39(2): 52-62.
34. Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, Rising SS, Klima C, Reynolds H, et al. Group prenatal care and preterm birth weight: results from a matched cohort study at public clinics. Obstet Gynecol. 2003; 102(5pt1): 1051-7.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]

The Effect of an Educational Package on Nutritional Knowledge, Attitude, and Behavior of Pregnant Women

Mahin Kamalifard[1], Sakineh Mohammad Alizadeh Charandabi[2], Mehrangiz Ebrahimi Mameghani[3], Mohammad Asghari Jafarabadi[4], Fatemeh Omidi[5]

Abstract

Introduction: *Adequate nutrition is an important part of a healthy pregnancy and nutrition education can play an important role in improving the health of the mother and her child. The aim of this study was to determine the effect of an educational package on nutritional knowledge, attitude, and behavior of pregnant women.*

Methods: *: In this quasi-experimental study, 88 women of 8-14 weeks of pregnancy referring to health centers in Karaj were selected through convenience sampling method and were randomly allocated to the experiment (n=44) and control (n=44) groups. The experiment group received nutrition education program including two 60-90 minute lecture sessions and an educational booklet and film. The control group received sexual education with similar method. Data were gathered using a self-made questionnaire including demographic characteristics, nutritional knowledge, attitude, and behavior (with 16,21,14,and 21 items, respectively); before and four weeks after the intervention. Data were analyzed using chi-square test, paired-T-test, T-test, McNemar test and analysis of covariance and logistic regression.*

Results: *At baseline, there was no significant differences between the two groups in terms of demographic and clinical characteristics, and mean of nutritional knowledge, attitude and behavior scores (P>0.05). After the intervention, the mean scores were significantly higher in the experiment group than those in the control group in terms of the knowledge (63.5±13.5 vs. 35.7±12.8), attitude (74.8±7.8 vs. 65.2±8.3) and behavior (61.5±14.5 vs. 36.7±13.9) (p<0.001). Also, optimal food intake was significantly more frequent in the experiment group compared with the control group on meat (OR= 4.51, CI95% 1.56-13.00), bread and cereal (OR= 3.68, CI95% 1.32-10.25), and milk and dairy products (OR=3.38, CI95% 1.12-10.21).*

Conclusion: *Findings of the study indicate that the educational package was effective in promoting nutritional knowledge, attitude, and behavior of pregnant women. This intervention program is easy to implement. Therefore, it is recommended to implement it at health centers.*

Keywords: knowledge, attitude, behavior, pregnant women, nutrition, education.

Addresses:

[1] Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing & Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. Email: Kamalifardm@tbzmed.ac.ir

[2] Assistant Professor, Department of Midwifery, School of Nursing & Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. Email: Alizades@tbzmed.ac.ir

[3] Associate Professor, Nutrition Research Center, Department of Nutrition, School of Health & Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. Email: Ebrahimimamagani@tbzmed.ac.ir

[4] Assistant Professor of Biostatistics, Medical Education Research Center, Department of Statistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. Email: M.asghari862@gmail.com

5(✉)Master of Midwifery Student, Student Research Center,School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. Email: omidi_f90@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-21]