

## بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر تبعیت از رژیم غذایی در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری

سمیه کریمی<sup>۱</sup>، علی منصوری<sup>۲\*</sup>، حسین شهزادی<sup>۳</sup>، پرستو پاکیزه دل<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.  
۲. (نویسنده مسئول) مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

۳. کارشناسی ارشد پرستاری، مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

نویسنده مسئول: علی منصوری، دانشگاه علوم پزشکی زابل [ali.mansouri@zmbu.ac.ir](mailto:ali.mansouri@zmbu.ac.ir)

### چکیده

**مقدمه و هدف:** دیابت یکی از شایعترین اختلالات متابولیکی و شایع ترین عارضه پزشکی در بارداری است. دیابت بارداری عوارضی از جمله ماکروزومی، ناهنجاری‌های جنینی، آسیب‌های زایمانی، وضع حمل زودرس، مرگ جنین با علت نامشخص و مشکلات بعد تولد را به دنبال دارد. دیابت، درمان پذیر نیست اما می‌توان آن را کنترل کرد. رژیم غذایی نخستین گام در کنترل و درمان بیماران دیابتی است. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر تبعیت از رژیم غذایی در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری بود.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر، مطالعه‌ای نیمه تجربی بود که بر روی ۷۰ نفر از زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری در سال ۱۳۹۴ انجام شد. نمونه‌ها به صورت در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه شاهد و آزمون تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که در دو نوبت قبل و بعد از مداخله تکمیل گردید و داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در گروه مداخله میانگین نمرات آگاهی و اجزای مدل اعتقاد بهداشتی بعد از مداخله آموزشی افزایش معناداری یافتند ( $P < 0.001$ ). همچنین میانگین نمره عملکرد، پس از آموزش به طور معنی داری افزایش یافت ( $P < 0.001$ ).

**بحث و نتیجه گیری:** این مدل با افزایش درک زنان از عوامل خطر و منفعت حاصل از تغییر رفتار، موجبات رفع موانع را پدید آورده و عملکرد این گروه از مادران را در مورد تغذیه خود بهبود می بخشد.

**کلید واژه‌ها:** مدل اعتقاد بهداشتی، رژیم غذایی، دیابت بارداری

### Access This Article Online

Quick Response Code:



Website: [www.zmbu.ac.ir/jdn](http://www.zmbu.ac.ir/jdn)

#### How to site this article:

Karimy S, Mansouri A, Shahdadi H, Pakizeh-Del P. The Effect of Health Belief Model-based Education on Adherence to the Dietary Regimen in Pregnant Women with Gestational Diabetes. J Diabetes Nurs. 2016; 4 (4) :1-9

تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۲۲



## مقدمه و هدف

دیابت یکی از شایعترین اختلالات متابولیکی و شایعترین عارضه پزشکی در بارداری است (۲ و ۱). دیابت در حاملگی به علت افزایش عوارض جنینی از قبیل ماکروزومی، ناهنجاری‌های جنینی، آسیب‌های زایمانی، وضع حمل زودرس، مرگ جنین با علت نامشخص و مشکلات بعد تولد مورد توجه قرار گرفته است و عللی نظیر کتواسیدوز، افزایش فشار خون، مسمومیت بارداری، بیماری کلیوی و بیماری‌های قلب و عروق هنوز باعث افزایش مرگ و میر مادران تا ۱۰ برابر نسبت به بارداری‌های طبیعی می‌باشد (۲). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت تعداد افراد مبتلا به دیابت شیرین در دنیا در دهه گذشته، ۳۰ میلیون نفر بود و در دهه حاضر ۱۷۰ میلیون نفر و در سال ۲۰۳۰ در حدود ۳۶۶ میلیون نفر برآورد شده است (۳). در ایران شیوع دیابت در جمعیت بالای سن ۳۰ سال، حدود ۱۰/۶ درصد تخمین زده شده است (۴ و ۵). عدم تحمل گلوکز طی بارداری، تحت عنوان دیابت بارداری (Gestational Diabetes Mellitus) شناخته می‌شود (۶). افراد دیابتی و باردار شامل دو گروه عمده هستند: یکی افراد دیابتی که پیش از بارداری دیابت داشته‌اند که خود آن‌ها ممکن است دیابت نوع ۱ یا ۲ داشته باشند و گروه دوم افرادی که دیابت آن‌ها اولین بار در طی حاملگی تشخیص داده می‌شود و در بیشتر موارد به صورت دیابت نوع ۲ است (۷). در ایران ۴/۷ درصد زنان باردار مبتلا به GDM هستند (۸). شایعترین عوارض گزارش شده به علت دیابت در مادران عبارتند از نفروپاتی، رتینوپاتی، هیپرتانسیون، پره‌اکلامپسی و عفونت‌ها (۹). سابقه قبلی دیابت بارداری، گلوکزوری، سابقه تولد نوزاد با وزن بیش از ۴ کیلوگرم، تولد نوزادان مرده و یا نوزاد با مالفورماسیون زمان تولد، وجود مایع آمنیوتیک زیاد، خانم‌ها با سن بیشتر از ۲۵ سال، متعلق بودن به یک گروه نژادی با شیوع بالای دیابت، وزن کم مادر هنگام تولد از عوامل خطر دیابت بارداری محسوب می‌شوند

(۱۰). دیابت درمان پذیر نیست اما می‌توان آن را کنترل کرد (۱۱). کنترل دیابت به معنی پیشگیری و به تأخیر انداختن عوارض ناشی از آن است (۱۲). تحقیقات نشان داده است که اکثر این عوارض در نتیجه هیپرگلیسمی ایجاد می‌شود. بنابراین بهترین روش درمان و در نتیجه پیشگیری از عوارض، نگهداری قندخون در محدوده نرمال است (۱۰). رژیم غذایی نخستین گام در کنترل و درمان بیماران دچار دیابت است. لازمه استفاده از این روش درمانی، ارزیابی اثربخشی درمان با کنترل قندخون است. بیماران باید قند قبل از غذا و دو ساعت پس از صرف غذا را اندازه‌گیری کنند. ADA توصیه می‌کند که مقادیر هدف برای قند خون در حالت ناشتا بین ۶۰ mg/dl تا ۹۵ mg/dl و دو ساعت پس از صرف غذا بین ۸۰ mg/dl تا ۱۲۰ mg/dl باشد تا بتوان عوارض دیابت را کاهش داد. طول مدت رژیم درمانی به میزان هیپرگلیسمی و سن حاملگی جنین بستگی دارد (۱۳). ۳۰ درصد افراد دیابتی با تعدیل رژیم غذایی به همراه ورزش می‌توانند بیماریشان را کنترل کنند (۱۴). مشاوره تغذیه‌ای یک نکته مهم در مراقبت و درمان این بیماران است. هدف از چنین درمانی آن است که مواد مورد نیاز مادر و جنین تأمین گردد، سطح گلوکز کنترل شود و از کتواسیدوز ناشی از محرومیت غذا (ناشتایی) پیشگیری گردد (۱۵). محققین بر این باورند که اجرای برنامه‌های آموزشی برای بیماران دیابتی، می‌تواند بر پیروی آن‌ها از رژیم غذایی مؤثر باشد (۱۶). در این راستا آموزش بهداشت با استفاده از نظریه‌ها یا مدل‌های آموزشی جهت افزایش آگاهی، تغییر نگرش و اتخاذ رفتارهای بهداشتی در این گروه از بیماران، اساسی است (۱۷). در روند آموزش به بیماران مبتلا به دیابت، نظریه‌ها و الگوهای یادگیری و رفتاری مختلفی به کار گرفته می‌شود، که می‌توان به الگوی اعتقاد بهداشتی، الگوی رفتار اجتماعی، خودکارآمدی و توانمندی اشاره کرد (۱۸). یکی از بهترین مدل‌هایی که در برنامه‌های آموزش بهداشت مورد استفاده قرار می‌گیرد مدل باور بهداشتی می‌باشد (۱۹). الگوی باور بهداشتی بر این



همه انواع دیابت‌ها است و از طرفی به دلیل اینکه بسیاری از بیماران از شیوه‌ی صحیح تغذیه و رژیم غذایی خود اطلاعات چندانی ندارند، آموزش احتمالاً بتواند نقش اساسی در درمان این بیماری ایفا کند و چون یکی از بهترین مدل‌هایی که در برنامه‌های آموزش بهداشت مورد استفاده قرار می‌گیرد مدل اعتقاد بهداشتی است، بنابراین هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر تبعیت از رژیم غذایی در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای نیمه تجربی با انجام پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که در میان ۷۰ نفر از زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهرستان زابل سال ۱۳۹۴ به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. سپس نمونه‌ها به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تشخیص دیابت بارداری، سن بارداری بیشتر از ۲۴ هفته، نداشتن بیماری سیستمیک خاص و تمایل به شرکت در مطالعه. معیارهای خروج از مطالعه نیز، عدم تمایل بیمار برای ادامه‌ی شرکت در مطالعه و همچنین مهاجرت از شهرستان زابل در نظر گرفته شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته‌ای مشتمل بر چهار بخش بود. بخش اول شامل سؤالاتی در زمینه‌ی مشخصات دموگرافیکی از قبیل سن، جنس، تحصیلات، درآمد و...، بخش دوم مربوط به سنجش آگاهی شامل ۱۰ سؤال دو گزینه‌ای بود که به پاسخ صحیح نمره یک و پاسخ غلط نمره صفر داده می‌شد. بخش سوم سنجش اجزای مدل اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده، منافع درک شده، خودکارآمدی و راهنمای عمل بود و در مجموع ۲۴ سؤال داشت که به روش لیکرت ۵ گزینه‌ای طراحی شده و از یک تا پنج نمره گذاری شده بود و بخش چهارم

قاعده استوار است که افراد زمانی نسبت به پیام‌های بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها، واکنش خوب و مناسبی از خود نشان می‌دهند که احساس کنند در معرض خطر قرار دارند (حساسیت درک شده)، خطر تهدید کننده آن‌ها بسیار جدی است (شدت درک شده)، تغییر رفتار برای آن‌ها منافع زیادی دارد (منافع درک شده) و موانع موجود در جهت انجام رفتارهای بهداشتی را می‌توانند مرتفع سازند (موانع درک شده)، در این شرایط است که مداخلات و برنامه‌های آموزشی احتمالاً مؤثر واقع خواهند شد (۱۶). دکتر غلامرضا شریفی‌راد و همکارانش در مطالعه‌ای به این نتایج دست یافتند که آموزش رژیم غذایی در کاهش قندخون و BMI (نمایه توده بدنی) بیماران دیابتی نوع ۲ مؤثر بوده است (۲۰). مرجان مردانی حموله و عزیز شهرکی واحد نیز در پژوهشی تحت دریافتند که آموزش به روش مدل باور بهداشتی بر تبعیت از رژیم غذایی دیابتی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ مؤثر بوده است (۱۹). همچنین فهیمه فراهانی دستجانی و همکارانش در سال ۱۳۹۵ به این نتایج دست یافتند که پس از سه ماه مداخله آموزشی با روش مدل اعتقاد بهداشتی، سازه‌های حساسیت درک شده، منافع درک شده، خودکارآمدی، راهنمای عمل داخلی و خارجی و عملکرد در زمینه‌ی تبعیت از رژیم غذایی افزایش معنی داری با پیش از مداخله داشتند، در حالی که سازه‌های موانع درک شده و شدت درک شده اختلاف معنی داری با پیش از مداخله نداشتند (۱۸). دیابت بارداری به علت عوارض خطرناکی که بر روی مادر و جنین دارد بسیار مورد توجه محققان قرار گرفته است بنابراین به منظور جلوگیری و کاهش عوارض مادری و نوزادی، تشخیص و درمان به موقع این اختلال حائز اهمیت می‌باشد و در واقع حاملگی زمان مناسبی برای اقداماتی نظیر تشخیص و درمان بیماران باردار دیابتی است و از طرفی دیگر میزان قندخون مادر در هنگام زایمان باید کنترل شود تا از هیپرانسولینمی جنینی و هیپوگلیسمی نوزاد پیشگیری شود. از آنجا که تعدیل رژیم غذایی یک عامل مهم در درمان



تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و استنباطی از جمله تی مستقل انجام شد.

#### یافته ها

بر اساس نتایج و یافته ها میانگین سن در گروه مداخله  $34/26 \pm 3/22$  سال و در گروه کنترل  $36/37 \pm 2/98$  سال بود. کلیه مشخصات دموگرافیک در دو گروه مشابه بوده و از نظر آماری اختلاف معناداری بین آنها وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). یافته ها نشان دادند که پیش از مداخله هیچگونه اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مداخله و شاهد از لحاظ سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی وجود نداشت. بر اساس آزمون تی مستقل میانگین نمرات آگاهی، اجزای مدل و عملکرد پس از مداخله در مقایسه با گروه کنترل و در مقایسه با قبل از مداخله معنادار شد ( $P < 0/001$ ). جدول شماره ۱ این مقادیر را نشان می دهد.

پرسش نامه ی سنجش عملکرد در زمینه ی تبعیت از رژیم غذایی شامل ۲۱ سوال بود و از صفر تا سه امتیازدهی می شد. حداقل نمره پرسش نامه ۲۴ و حداکثر نمره آن ۱۸۲ در نظر گرفته شد. روایی این پرسش نامه توسط دو متخصص آموزش بهداشت و یک متخصص تغذیه به تأیید رسید. پایایی این بخش ابزار نیز از طریق آلفای کرونباخ سنجیده شد که مقدار آن ۷۰ درصد به دست آمد. پس از تدارک ابزارهای کمک آموزشی و تهیه جزوه آموزشی و پمفلت و برگزاری پیش آزمون، برای گروه مداخله ۴ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه ای به مدت دو هفته با روش های سخنرانی، نمایشی، بحث گروهی پرسش و پاسخ برگزار گردید. ولی گروه کنترل در طول مطالعه، تحت هیچ مداخله آموزشی تدوین شده ای از طرف پژوهشگران قرار نگرفتند. ولیکن به منظور رعایت اخلاق پژوهش پس از انجام پس آزمون، به مدت یک ساعت، محتوای آموزشی گروه مداخله به گروه کنترل آموزش داده شد. مرحله پس آزمون دو ماه پس از برگزاری جلسات آموزشی توسط پژوهشگر انجام گرفت.

جدول ۱. مقایسه میانگین نمرات آگاهی، اجزای مدل و عملکرد قبل و بعد از مداخله در دو گروه مداخله و کنترل

P-Value	گروه کنترل (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	گروه مداخله (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	متغیر	
			قبل از مداخله	بعد از مداخله
۰/۵۴	$7/28 \pm 4/04$	$7/32 \pm 3/17$	قبل از مداخله	آگاهی
< ۰/۰۰۱	$7/07 \pm 0/14$	$8/89 \pm 4/61$	بعد از مداخله	
۰/۶۶	$12/92 \pm 5/78$	$12/71 \pm 6/91$	قبل از مداخله	حساسیت درک شده
< ۰/۰۰۱	$12/01 \pm 6/33$	$17/61 \pm 0/58$	بعد از مداخله	
۰/۰۹	$20/94 \pm 1/41$	$20/23 \pm 0/66$	قبل از مداخله	شدت درک شده
< ۰/۰۰۱	$20/14 \pm 0/98$	$24/39 \pm 2/51$	بعد از مداخله	
۰/۱۳	$19/21 \pm 4/23$	$19/41 \pm 6/23$	قبل از مداخله	منافع درک شده
< ۰/۰۰۱	$19/07 \pm 2/23$	$23/20 \pm 4/11$	بعد از مداخله	
۰/۵۱	$13/85 \pm 2/47$	$13/24 \pm 4/31$	قبل از مداخله	موانع درک شده
< ۰/۰۰۱	$13/01 \pm 6/12$	$9/17 \pm 0/39$	بعد از مداخله	
۰/۳۶	$14/94 \pm 3/33$	$15/39 \pm 2/61$	قبل از مداخله	راهنمای عمل
< ۰/۰۰۱	$15/01 \pm 2/30$	$19/51 \pm 1/92$	بعد از مداخله	
۰/۲۶	$26/91 \pm 5/32$	$26/44 \pm 4/58$	قبل از مداخله	عملکرد
< ۰/۰۰۱	$26/24 \pm 2/08$	$40/71 \pm 2/81$	بعد از مداخله	



مطالعات شمسی و همکاران (۴)، آقاملایی و همکاران (۲۴) و دیدارلو (۲۵) همخوانی دارد.

یافته های این مطالعه نشان داد، آموزش براساس مدل باور بهداشتی بر عملکرد مادران باردار مبتلا به دیابت نسبت به نوع رژیم غذایی مصرفی مؤثر بوده و باعث بهبود عملکرد گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل شده است، به طوری که هیچکدام از افراد تحت بررسی در هر دو گروه، در مرحله قبل از مداخله آموزشی از عملکرد خوب در این زمینه برخوردار نبودند ولی بعد از مداخله، گروه مداخله از عملکرد خوب در خصوص تبعیت از رژیم غذایی بهره مند شدند، با این حال در گروه کنترل هیچگونه تغییری مشاهده نشد.

به طور کلی، در این مطالعه نمرات کسب شده از اجزاء مدل باور بهداشتی در گروه مداخله، بعد از مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش قابل ملاحظه ای داشت، در نتیجه اتخاذ رفتار بهداشتی مناسب نیز افزایش یافت. بدین ترتیب می توان نتیجه گرفت که آموزش به مادران مبتلا به دیابت بارداری در انتخاب رژیم غذایی مصرفی مناسب مؤثر بوده است و توصیه می شود تیم مراقبت بهداشتی - درمانی، روش آموزش یاد شده را در کلاس های آموزشی مشابه این بیماران را در درمانگاه های دیابت کشورمان اجرا نمایند. در این میان، نکته مهم آن است که فلسفه اصلی در کنترل بیماری های مزمن بر تقویت و درگیر کردن مددجویان تمرکز دارد (۲۵) و از سوی دیگر در کنترل دیابت، تیم درمانی برنامه مراقبتی را ارائه می دهد، لیکن این بیمار است که باید رژیم پیچیده درمانی را اجرا کند (۲۶) به همین دلیل آموزش به بیمار و خانواده وی عامل اصلی در درمان دیابت بوده و به اندازه سایر درمان ها در اجرای رژیم درمانی مهم است. بنابراین با توجه به شیوع بالا و روند رو به رشد بیماری دیابت، پیشنهاد می شود تحقیقات وسیع تری در خصوص تأثیر مداخلات آموزشی بر مبنای مدل اعتقاد بهداشتی بر سایر رفتارهای درمانی بیماران دیابتی از جمله فعالیت های جسمانی و سلامت روانی آنان صورت

با توجه به اینکه زنان باردار خصوصاً زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری از گروه های آسیب پذیر جامعه محسوب می گردند، یافتن راهکاری برای ارتقاء سلامتی آنان ضروری به نظر می رسد. ارتقاء معنادار آگاهی پس از آموزش در گروه مداخله سوای از نوع مدل آموزشی در سایر مطالعات نیز مشاهده شده است. از جمله مطالعه گلین تهرانی در خصوص ارتقای سلامت زنان یائسه از طریق آموزش مراقبت از خود (۲۱)، مطالعه ویزنبرگ و همکاران در زمینه اثر بازخورد دانسیته استخوانی و آموزش بر آگاهی و خودکارآمدی در خصوص پوکی استخوان در زنان پیش از دوران یائسگی (۲۲) و مطالعه شریفی راد و همکاران در زمینه اثربخشی آموزش تغذیه بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در بیماران دیابتی نوع ۲ (۲۳) که با نتایج حاصل از مطالعه ما همخوانی داشت.

مطالعات نشان می دهد که موانع درک شده، مهمترین جزء مدل باور بهداشتی در انجام رفتارهای توصیه شده است (۲). پژوهشگران آمریکایی با بررسی ۱۰۲ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ دریافتند رژیم غذایی نامناسب در این بیماران با موانع درک شده در این زمینه رابطه داشته است (۱۶). جمعی از محققان نیز به مطالعه رفتارهای خود مراقبتی ۳۰۹ بیمار مبتلا به این دیابت پرداختند و دریافتند بین موانع درک شده در مدل باور بهداشتی با تبعیت از رژیم غذایی دیابتی در آنها رابطه وجود دارد. همچنین به نقش مهم توانایی درک از خود به عنوان عاملی اساسی که می توان آن را به مدل باور بهداشتی در این گروه از بیماران اضافه نمود، اشاره داشتند (۱۷).

افزایش معنادار نمرات اجزای مدل اعتقاد بهداشتی پس از آموزش، در مطالعات متعددی از جمله پژوهش شریفی راد و همکاران (۲۳)، مردانی حموله و شهرکی واحد (۱۹) و شمسی و همکاران (۴) حاصل گردیده است که با نتایج حاصل از پژوهش ما همخوانی داشت. نتایج به دست آمده درمورد بهبود عملکرد مادران باردار نیز با یافته های



گیرد چرا که به نقش مداخلات آموزشی در کاهش افسردگی آن‌ها نیز اشاره شده است (۱۹).

نتایج مطالعه حاضر حاکی از تبعیت نسبتاً پایین زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری از رژیم غذایی بود. با بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد این بیماران در خصوص تبعیت از رژیم غذایی و اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر رفتارهای مؤثر بر تبعیت از رژیم غذایی در سطوح فردی و اجتماعی

در ارتقاء سلامت فردی و اجتماعی گام‌های مثبتی در راستای اعتلای سلامت جامعه برداشته می‌شود. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند موجب ارتقاء آگاهی و عملکرد زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری در زمینه رعایت رژیم غذایی آن‌ها شود. این مدل با افزایش درک زنان از عوامل خطر و منفعت حاصل از تغییر رفتار، موجبات رفع موانع را پدید آورده و عملکرد این گروه از مادران را در مورد تغذیه خود بهبود می‌بخشد.



## References

1. Mansoori A, Shahdadi H, Khammri M, Nooshirvani S, Nooshirvani H. Evaluation of the effect of vitamin C supplements on fasting plasma glucose and glycosylated hemoglobin in patients with type II diabetes. *Journal of Diabetes Nursing*. 2016, 4(3): 40-7. [Persian]
2. Cunnigham FG. *William's Obstetrics*. 22<sup>th</sup> ed. New York: Mc Graw\_Hill Com; 2005. p: 1170\_82
3. Shamsi M, Bayati A. A Survey of the prevalence of Self\_medication and the factors Affecting it in Pregnant Mothers Referring to Health Centers in Arak City, 2009. *Journal of Jahrom Medical School* 2010; 7(3): 34-41. [Persian]
4. Shamsi M, Bayati A, Mohamadbeygi A, TajikR. The Effect of Educational program Based on Health Belief Model (HBM) on Preventive Behavior of Self\_Medication in Woman with Pregnancy in Arak,Iran. *Pajoohandeh Journal*. 2010; 14(6): 324-31. [Persian]
5. Porgholami A. Self\_medication with drugs. *Razi Drug Journal*. 2004; 8: 27-34. [Persian]
6. American Diabetes Association. *Diagnosis and Classification of diabetes mellitus*. *Diabetes care*.2009; 34(1): 62-9.
7. Sweeney AT, Brown F. Gestatioal diabetes mellitus. *Clinics in Laboratory Medicine*. 2001; 24(7): 173-91
8. Hossein Nezhad A, Maghbooli Z, Vassingh AR, Larijani B. Prevalence of gestational diabetes mellitus and pregnancy outcomes in Iranian Womem. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2007; 46(3): 236-41
9. James D, Weiner C, Steer P, Gonik B. *High Risk pregnancy*. Saunders; 2006. P: 986-90
10. Afkhami M, Rashidi M. Gestational diabetes. *Hormozgan Medical Jornal*. 2008; 11(1): 1-12. [Persian]
11. Ziayee T. The Survey of Self medication in woman with pregnancy in Tehran. *Scientific Jurnal of University and Midwife Shahid beheshty*. 2008; 8(2): 35-42. [Persian]
12. Chan WM, Woo J, Hui E, Lau WW, Lai JC, Lee D. A Community model for care of elderly people with diabetes via telemedicine. *Appl Nurs Res*. 2005; 18(2): 77-81.
13. Larijani B, Hsynnzhad A. Gestational Diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid*. 2002; 1 (1): 9-22. [Persian]
14. Pendsey Sh. *Practical managment of diabetes*. Delhi: Jaypee brothers; 2002.
15. Gunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, et al. *Williams obstetrics*. 21<sup>th</sup> ed. New York: Mc Graw Hill; 2001.
16. Nagelkerk J, Reick K, Meengs L. Perceived barriers and effective Strategies to diabetes self- management. *J Adv Nurs*. 2006; 54(2): 151-8.
17. Edelman CL, Mandel CL. *Health promotion, through out the lifespan*. New York: Mosby; 2002.
18. Farahani Dastjani F, Shamsi M, Khorsandi M, Ranjbaran M, Rezvanfar M. Evaluation of the Effects of Education Based on Health Belief Model on Medication Adherence in Diabetic Patients.



Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2016; 18(2): 83-9. [Persian]

**19.** Mardani Hamuleh M, Shahraki Vahed A. The effect of education based on HBM on adherence to the diabetic diet. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2011; 9(3): 268-75. [Persian]

**20.** Sharifirad G, Kamran A, Entezari M. Setting the effect of diet on fasting blood sugar and body mass index in type 2 diabetic patients. Ardabil University of Medical Sciences Journal. 2007; 7(4): 375-80. [Persian]

**21.** Golyan Tehrani Sh, Ghobadzade M, Arasto M. Promoting Health Status of Menopausal Women by Educating Self Care Strategies. Hayat Jornal. 2008; 13(3): 67-75. [Persian]

**22.** Winzenberg TM, Oldenburg B, Frendin S, De Wit L, Jones G. Effects of bone density feedback and group education on osteoporosis knowledge and osteoporosis

self-efficacy in premenopausal women: A Randomized Controlled trial. J Clin Densitom. 2005; 8(1): 95-103. [Persian]

**23.** Sharifirad GhR, Entezari MH, Kamran A, Azadbakht L. Asarbakhshiye amoozesh taghzie be bimarane diabetiye noe 2: Karborde Model Eteghade Behdashti. Iranian Journal of diabet and lipid. 2008 ; 7(4): 379 - 86. [Persian]

**24.** Hekmatpou D, Shamsi M, Zamani M. The effect of a healthy lifestyle program on the elderly's health in Arak. Indian J Med Sci. 2013; 67(3-4): 70-7.

**25.** Didarloo AS. The effect of educational intervention based on the theory of reasoned action developed on promoting self-care behavior among women with type 2 diabetes diabetic clinic temper. [dissertation of PhD of health education]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2000.





## The Effect of Health Belief Model-based Education on Adherence to the Dietary Regimen in Pregnant Women with Gestational Diabetes

Karimy Somayeh<sup>1</sup>, **Mansouri Ali**<sup>2\*</sup>, Shahdadi Hossein<sup>3</sup>, Pakizeh-Del Parastou<sup>1</sup>

<sup>1</sup> BSc Student of Midwifery, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

<sup>2</sup> MSc of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

<sup>3</sup> MSc of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

\*Corresponding Author: Ali Mansouri, Zabol University of Medical Sciences E-mail:

[ali.mansouri@zbmu.ac.ir](mailto:ali.mansouri@zbmu.ac.ir)

### Abstract

**Introduction:** Diabetes is one of the most common metabolic disorders and the most prevalent medical condition in pregnancy. Gestational diabetes had adverse effects such as macrosomia, fetal abnormalities, birth defects, premature birth, unexplained stillbirth, and complications after birth. Diabetes is not curable, but it can be controlled. Dietary regimen is the first step in the management and treatment of diabetes. The aim of this study was to determine the effect of education based on health belief model on adherence to dietary regimen in pregnant women with gestational diabetes.

**Materials and Methods:** This semi-experimental study was conducted on 70 pregnant women with gestational diabetes in 2015. The samples were selected through convenience sampling and randomly divided into two groups. The data collection tool was a researcher-made questionnaire that was completed in two stages of pre- and post-intervention. The obtained data was analyzed using SPSS.

**Results:** In the experimental group, the mean scores of awareness and components of health belief model significantly increased after the intervention ( $P < 0.001$ ). The mean performance score significantly increased after training ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** This model has increased the perception of risk and benefits of behavioral change in pregnant women, which can eliminate obstacles and improve their performance regarding nutrition.

**Keywords:** Health belief model, Diet, Gestational diabetes

### Access This Article Online

Quick Response Code:

Website: [www.zbmu.ac.ir/jdn](http://www.zbmu.ac.ir/jdn)



#### How to cite this article:

Karimy S, Mansouri A, Shahdadi H, Pakizeh-Del P. The Effect of Health Belief Model-based Education on Adherence to the Dietary Regimen in Pregnant Women with Gestational Diabetes. J Diabetes Nurs. 2016; 4 (4) :1-9

