

## کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین طرح غربالگری دیابت: یک کارآزمایی آموزشی

رضا صادقی<sup>۱</sup>، محسن رضائیان<sup>۲</sup>، نرگس خانجانی<sup>۳</sup>، عابدین ایرانپور<sup>۴</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۶/۱ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۸/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۳/۹/۱ پذیرش مقاله: ۹۳/۹/۱۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** دیابت نوعی بیماری مزمن است که می‌تواند باعث عوارض جدی در سیستم گردش خون، سیستم عصبی، کلیه‌ها، چشم‌ها و پاها شود و با درصد بالای ناتوانی و مرگ و میر همراه است. با توجه به عوارض و هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی فراوان بیماری، غربالگری بیماری در سطح مراکز ارائه خدمات بهداشتی انجام می‌گیرد. این مطالعه با هدف بررسی کارایی مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین طرح غربالگری دیابت در شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۲ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به روش کارآزمایی آموزشی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه، ۸۰ نفر از افراد بالای ۳۰ سال مراجعه کننده جهت غربالگری دیابت تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهرستان سیرجان بودند، که به طور تصادفی به دو گروه مداخله (۴۰ نفر) و کنترل (۴۰ نفر) تقسیم شدند. مداخله آموزشی طی دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای انجام شد. اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه (حاوی ۶۴ سؤال) طی مصاحبه مستقیم قبل از مداخله آموزشی و سه ماه بعد از آن، جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون مجذور کای، آزمون دقیق فیشر،  $t$  مستقل و  $t$  زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** پس از مداخله، نمرات آگاهی در هر دو گروه مداخله و شاهد افزایش یافت. این یافته به علت اجرای برنامه‌های آموزشی معمول در آن مراکز بود. اما افزایش معنی‌داری در نگرش و عملکرد فقط در گروه مداخله مشاهده گردید. همچنین، منافع درک شده، موانع درک شده و راهنما برای عمل نیز پس از مداخله در گروه مداخله در مقایسه با گروه شاهد افزایش یافت ( $p < 0/001$ ). اما در گروه شاهد افزایشی نداشته و اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید.

**نتیجه‌گیری:** مدل اعتقاد بهداشتی در آموزش افراد بالای ۳۰ سال مراجعه کننده برای غربالگری دیابت مؤثر بود. بنابراین پیشنهاد می‌گردد در کنار روش‌های آموزش سنتی از مدل اعتقاد بهداشتی استفاده گردد.

**واژه‌های کلیدی:** دیابت، مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی، نگرش، عملکرد

- ۱- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
- ۲- نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و مرکز تحقیقات محیط کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران  
تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۶۴۰۰۳، فاکس: ۰۳۴-۳۴۲۵۵۲۰۹، پست الکترونیکی: moeygm2@yahoo.co.uk
- ۳- دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی و مرکز تحقیقات مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
- ۴- دانشجوی دکتری آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

## مقدمه

دیابت از گروه بیماری‌های متابولیک و اختلالی چند عاملی است که با افزایش مزمن قند خون یا هیپرگلیسمی مشخص می‌شود و ناشی از اختلال ترشح یا عمل انسولین یا هر دوی آنهاست. از دیابت به عنوان یک اپیدمی خاموش نام برده می‌شود و به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی عمده قلمداد می‌گردد و مسئول ۹٪ کل مرگ‌ها در جهان می‌باشد [۱].

دیابت نوع ۱ و نوع ۲، دو شکل اصلی و مهم این بیماری مزمن هستند و به ترتیب در حدود ۱۰ و ۹۰ درصد از کل جمعیت دیابتی‌ها را درگیر کرده‌اند [۲]. دیابت نوع ۲ یا دیابت بزرگسالی نوعی از دیابت و شامل تمام افرادی است که دچار مقاومت به انسولین و معمولاً کمبود نسبی (و نه مطلق) انسولین هستند [۳]. دیابت با اختلال‌های مختلف در متابولیسم گلوکز، پروتئین و چربی همراه است. افزایش مزمن قند خون نیز موجب تخریب، اختلال عمل و نارسایی عضوهای مختلف به خصوص چشم‌ها، کلیه‌ها، اعصاب، و قلب و عروق می‌شود [۲]. در حال حاضر دیابت پنجمین علت مرگ و میر در جوامع غربی و چهارمین علت شایع مراجعه به پزشک می‌باشد [۴].

پیش بینی می‌شود که شیوع دیابت در جهان از ۴ درصد در سال ۱۹۹۵ میلادی به ۵/۴ درصد در سال ۲۰۲۵ برسد. طی این مدت جمعیت افراد مبتلا ۱۲۲ درصد افزایش خواهد یافت. تعداد بیماران در کشورهای توسعه یافته با ۴۲ درصد افزایش از ۵۱ میلیون نفر به ۷۲ میلیون نفر می‌رسد، اما در کشورهای در حال توسعه با ۱۷۰ درصد افزایش، تعداد بیماران از ۸۴ میلیون نفر به

۲۲۸ میلیون نفر خواهد رسید [۵]. میزان شیوع دیابت در ایران در سال‌های ۱۹۹۵، ۲۰۰۰ و ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۷ و ۶/۸٪ برآورد شده است. بر اساس مطالعه انجام شده در ایران در سال ۱۳۸۰ شیوع دیابت نوع ۲ در جمعیت بالای ۲۰ سال ۴/۶۷ درصد بود [۶]. هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم دیابت و عوارض آن در مقایسه با سایر بیماری‌ها بسیار بالاست [۵]. این بیماری با صنعتی شدن و گسترش شهرنشینی، رو به افزایش است. فعالیت کم جسمانی، نوع الگوی غذای مصرفی، سابقه فامیلی، استرس و برخی از عوامل محیطی و ژنتیکی در بروز این بیماری دخالت دارند [۷].

از آنجائیکه غربالگری دیابت در برخی گروه‌های پرخطر از نظر ابتلاء به دیابت نوع ۲ مقرون به صرفه است، همچنین، از طرف دیگر به دلیل ماهیت تدریجی دیابت نوع ۲، خطر بروز عوارض تا زمان تشخیص بالینی بالا است، بنابراین درمان و تشخیص زودرس می‌تواند آثار این بیماری و بیماری‌های همراه آن نظیر دیس لیپیدمی، فشار خون بالا و چاقی را کاهش دهد. با توجه به میزان بالای شیوع دیابت به نظر می‌رسد جهت پیشگیری و کنترل این بیماری و بیماری‌های مزمن دیگر باید برنامه‌ریزی‌های مناسب توسط مسئولین ذیربط انجام شود تا بتوان بار ناشی از چنین بیماری‌هایی را بیش از پیش کاهش داد [۸]. برای پیشگیری از بیماری یا کاهش عوارض آن (چشمی، کلیوی، قطع عضو و ...) مداخله‌های آموزشی طراحی شدند. این نوع مداخله‌ها در تلاش هستند تا افراد از شیوه‌های پیشگیری، درمان و کنترل بیماری خود آگاهی یابند [۵]. انجمن بین المللی دیابت معتقد است که با

آموزش مناسب می‌توان تا ۸۰٪ از بروز دیابت پیشگیری کرد [۴].

تأثیرگذاری آموزش به استفاده مناسب از تئوری‌های علوم رفتاری بستگی دارد [۹]. یکی از این مدل‌های مؤثر در آموزش بهداشت، مدل اعتقاد بهداشتی است که رفتار را تابعی از دانش و نگرش فرد می‌داند. این مدل بر اساس این اندیشه تدوین شده است که موجب ادراک افراد از یک تهدید سلامتی می‌شود که در نتیجه رفتارهای آنها را به سمت سلامتی سوق می‌دهد [۱۰]. علت بکارگیری این مدل، مطالعه علل عدم پذیرش مسائل بهداشتی توسط مردم و تبیین رفتار مردمانی بود که خود را از بیمار شدن مبرا می‌دانستند [۱۱]. این مدل، الگویی جامع است که بیشتر در پیشگیری از بیماری نقش دارد و رابطه بین اعتقادات و رفتار را نشان می‌دهد [۱۲].

نتایج مطالعات انجام گرفته در زمینه بکارگیری مدل اعتقاد بهداشتی در تغییر رفتار، حاکی از موفقیت‌آمیز بودن این الگو می‌باشد. در مطالعه‌ای میانگین نمرات آگاهی و اجزای مدل (حساسیت درک شده، شدت درک شده و منافع درک شده) کادر پرستاری در خصوص فشارخون بعد از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری نسبت به قبل از مداخله افزایش یافته و موانع درک شده بعد از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری کاهش یافته است [۱۳]. نتایج پژوهش Shamsi و همکاران نشان دهنده کاهش معنی‌دار میزان قند خون ناشتا و هموگلوبین A1C (HbA1C) در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد می‌باشد [۱۴]. نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد بهره‌گیری از مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص انجام رفتارهای خود مراقبتی، در بین بیماران دیابتی نوع ۲ مؤثر بوده است [۱۵].

خوشبختانه برای آموزش افراد و شناسایی زودرس بیماران مبتلا به بیماری دیابت، غربالگری دیابت برای افراد بالای ۳۰ سال در سطح مراکز بهداشتی درمانی به صورت رایگان انجام می‌گردد. یکی از مهمترین خدمات در این مراکز، خدمات آموزشی است. از اینرو این مطالعه با هدف تعیین تأثیر کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقاء آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین طرح غربالگری دیابت شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۲ انجام شد. امید است نتایج این مطالعه موجب بهبود راندمان کاری و آموزش مؤثر افراد مراجعه کننده گردد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی آموزشی در سال ۱۳۹۲ انجام شد. محیط پژوهش تعداد چهار مرکز از مراکز بهداشتی درمانی شهرستان سیرجان و جامعه پژوهش افراد بالای ۳۰ سال مراجعه کننده جهت انجام غربالگری دیابت بودند. طرح غربالگری دیابت هر سه سال یکبار و با هدف شناسایی زودرس بیماران مبتلا به دیابت و همچنین، آموزش افراد مراجعه کننده انجام می‌گردد. افراد با نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و حجم نمونه با استفاده از فرمول اختلاف نسبت با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪، توان ۸۰٪، با انحراف معیار ۷، به تعداد ۲۴ نفر در هر گروه محاسبه شد. به دلیل احتمال ریزش نمونه‌ها و برای رعایت قضیه حد مرکزی تعداد ۴۰ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد [۱۶].

برای رعایت اخلاق پژوهش قبل از شروع مطالعه هدف از انجام آن و همچنین، محرمانه ماندن اطلاعات برای بیماران توضیح داده شد. آنها با رضایت کامل و آگاهانه وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه داشتن سن

۳۰ سال و بیشتر بود. معیار خروج از مطالعه عدم تمایل برای ادامه شرکت در مطالعه و در خانم‌ها، بارداری بود. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه بود. پرسشنامه‌ها بی نام و به صورت کدگذاری شده در سه قسمت تنظیم شده بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک دارای ۷ سؤال در زمینه سن، جنس، تأهل، تحصیلات، شغل، و سابقه ابتلا به بیماری دیابت در افراد درجه یک (پدر، مادر، خواهر و برادر) بود.

بخش دوم مربوط به سنجش سه سازه از مدل اعتقاد بهداشتی یعنی منافع درک شده، موانع درک شده و راهنما برای عمل بود. در این بخش ۱۰ سؤال مربوط به منافع درک شده، ۷ سؤال مربوط به موانع درک شده و ۸ سؤال مربوط به راهنما برای عمل بود. بخش سوم مربوط به سنجش سازه‌های آگاهی ۱۰ سؤال، نگرش ۸ سؤال و عملکرد بیماران ۸ سؤال بود. نحوه نمره دهی به سؤالات پرسشنامه بدین صورت انجام یافت که در سؤالات بخش آگاهی و راهنما برای عمل به پاسخ بلی نمره ۲ و خیر یا اطلاعی ندارم نمره ۱ تعلق یافت، که دامنه نمرات آن برای آگاهی از ۱۰ تا ۲۰ و برای راهنما برای عمل از ۸ تا ۱۶ بود. در سؤالات مربوط به منافع درک شده، موانع درک شده، نگرش و عملکرد بر اساس مقیاس پنج گانه لیکرت تنظیم و به پاسخهای کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲ و گزینه کاملاً مخالفم نمره ۱ تعلق گرفت. دامنه نمرات برای منافع درک شده از ۱۰ تا ۵۰، برای موانع درک شده ۷ تا ۳۵، و برای نگرش و عملکرد ۸ تا ۴۰ بود. در این تحقیق برای روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده شد. برای این امر پرسشنامه برای بررسی در مورد جامع بودن به تأیید

متخصصین آموزش بهداشت رسید. همچنین، برای تعیین پایایی از روش آزمون مجدد که به فاصله ۲ هفته انجام شد، استفاده گردید. ضریب همبستگی بین پاسخ‌های دو نوبت ۰/۸۷ به دست آمد. روش کار بدین صورت بود که محقق پس از انتخاب افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، به صورت تصادفی آنها را به گروه مداخله و شاهد تقسیم کرد. ابتدا پرسشنامه پیش آزمون طی مصاحبه توسط افراد تکمیل گردید و برای افرادی که بی‌سواد بودند، پرسشنامه‌ها توسط پرسشگر قرائت و پاسخ به هر سؤال ثبت شد. سپس برنامه آموزشی برای گروه مداخله انجام شد. محتوای آموزشی شامل تعریف بیماری دیابت، علت، انواع دیابت، روش‌های پیشگیری، روش‌های تشخیص و درمان، عوارض بیماری و همچنین آموزش تغذیه بود.

برنامه آموزشی شامل دو جلسه آموزشی به مدت یک ساعت به فاصله یک ماه بود که به روش سخنرانی و بحث گروهی برگزار گردید. روش سخنرانی به دلیل ارائه منظم، صرفه جویی در وقت و امکانات؛ و روش بحث گروهی به دلیل مشارکت فراگیران در جریان یادگیری و درک عمیق تر مباحث آموزشی به کار برده شد. در پایان جلسه‌های آموزشی نیز مطالب به صورت بوکلت آموزشی و پمفلت در اختیار افراد گذاشته شد. محل برگزاری کلاس‌های آموزشی مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت بود. پس از سه ماه از برگزاری کلاس‌ها، پرسشنامه‌های پس آزمون توسط محقق برای بیماران در دو گروه مداخله و شاهد تکمیل گردید. در ضمن هر چند گروه شاهد تحت مداخله آموزشی قرار نگرفتند، اما پس از تکمیل پس آزمون، آموزش‌ها با همان کمیت و کیفیت برای گروه

بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/371$ ). قبل از مداخله آموزشی در میانگین متغیرهای مورد نظر (منافع درک شده، موانع درک شده، راهنما برای عمل، آگاهی، نگرش و عملکرد) بین گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ولی بعد از مداخله آموزشی بر اساس آزمون  $t$  مستقل نشان می‌دهد که بین دو گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری بوجود آمده است (جدول ۲).

همچنین، نتایج آزمون  $t$  زوجی حاکی از اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمرات متغیرهای مورد نظر در گروه مداخله، قبل و بعد از مداخله آموزشی بود. در حالی که در گروه شاهد به غیر از آگاهی، در سایر متغیرها اختلاف معنی‌داری پیدا نشد (جدول ۲).

شاهد ارائه شد. اطلاعات جمع آوری شده در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون مجذورکای، آزمون دقیق فیشر،  $t$  مستقل و  $t$  زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری آزمون  $0/05$  در نظر گرفته شد.

## نتایج

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که دو گروه مداخله و شاهد از نظر مشخصات فردی مانند سن، جنس، تأهل، تحصیلات، شغل و سابقه بیماری دیابت در بستگان، همسان بوده و تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۱). از نظر سنی میانگین در دو گروه مداخله  $46/30 \pm 4/61$  و در گروه شاهد  $47/63 \pm 5/80$  سال بود، که بر اساس آزمون  $t$  مستقل اختلاف معنی‌داری

جدول ۱- مقایسه توزیع فراوانی مشخصات فردی گروه مداخله و شاهد

متغیر	گروه مداخله (n=40)		گروه شاهد (n=40)		مقدار p
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس	مرد	۱۲	۳۰	۱۳	**۰/۲۴۱
	زن	۲۸	۷۰	۲۷	
وضعیت تأهل	متأهل	۳۶	۵۰/۳	۳۷	*۰/۸۷۵
	مجرد یا مطلقه یا همسر فوت شده	۴	۱۰	۳	
تحصیلات	بی سواد	۱۸	۴۵	۱۹	*۰/۹۴۶
	ابتدایی	۱۰	۲۵	۱۱	
	راهنمایی	۶	۱۵	۵	
	دیپلم	۴	۱۰	۳	
شغل	لیسانس و بالاتر	۲	۵	۲	*۰/۷۷۲
	خانه‌دار	۲۴	۶۰	۲۳	
	کارگر	۳	۷/۵	۴	
	کشاورز	۵	۱۲/۵	۶	
سابقه بیماری دیابت در بستگان	آزاد	۴	۱۰	۳	*۰/۸۴۷
	سایر	۴	۱۰	۴	
	بلی	۴	۱۰	۵	
بلی خیر	بلی	۴	۱۰	۵	*۰/۷۷۲
	خیر	۳۶	۹۰	۳۵	

\*\*آزمون مجذورکای؛ \*آزمون دقیق فیشر

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات متغیرها قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌های مداخله و شاهد

** مقدار p (گروه شاهد)	** مقدار p (گروه مداخله)	بعد از مداخله		قبل از مداخله		مفادع درک شده		
		* مقدار p	انحراف معیار $\pm$ میانگین	* مقدار p	انحراف معیار $\pm$ میانگین			
			گروه شاهد		گروه مداخله		گروه شاهد	گروه مداخله
۰/۱۷۶	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۴۲/۵۴ $\pm$ ۲/۷۸	۴۷/۵ $\pm$ ۱/۷۸	۰/۲۸۹	۴۲/۷۱ $\pm$ ۲/۸۳	۴۲/۱۹ $\pm$ ۲/۶۱	منافع درک شده
۰/۴۲۳	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۳۱/۵۸ $\pm$ ۲/۴۳	۲۲/۱۲ $\pm$ ۲/۶۹	۰/۹۲۳	۳۱/۶۸ $\pm$ ۲/۸۳	۳۲/۳۰ $\pm$ ۲/۷۵	موانع درک شده
۰/۸۸۵	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۱۳/۰۹ $\pm$ ۱/۹۳	۱۵/۴۶ $\pm$ ۰/۷۷	۰/۱۷۱	۱۳/۰۸ $\pm$ ۰/۱۸۶	۱۳/۷۲ $\pm$ ۱/۵۵	راه‌نما برای عمل
۰/۰۰۴	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۱۳/۶۷ $\pm$ ۱/۵۶	۱۷/۴۲ $\pm$ ۰/۶۴	۰/۱۴۰	۱۲/۹۴ $\pm$ ۱/۴۲	۱۳/۱۴ $\pm$ ۱/۱۵	آگاهی
۰/۲۲۱	۰/۰۰۷	<۰/۰۰۱	۳۱/۵۹ $\pm$ ۲/۸۴	۳۶/۱۴ $\pm$ ۲/۷۶	۰/۲۴۱	۳۱/۱۰ $\pm$ ۳/۰۲	۳۰/۶۰ $\pm$ ۳/۱۳	نگرش
۰/۴۱۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۲۹/۳۷ $\pm$ ۳/۳۲	۳۵/۷۵ $\pm$ ۲/۴۸	۰/۸۴۱	۲۹/۳۱ $\pm$ ۳/۴۶	۲۹/۵۳ $\pm$ ۳/۵۳	عملکرد

\* آزمون مستقل، \*\* آزمون زوجی

آموزش‌های جاری در مراکز غربالگری دیابت و همچنین، پرس و جو آنها از افراد گروه مداخله در افزایش آگاهی افراد مؤثر بوده است. در مطالعه Sharifirad و همکاران میزان آگاهی بیماران مبتلا به دیابت بعد از مداخله آموزشی افزایش یافت ولی در گروه شاهد اختلافی مشاهده نشد [۹]. وجود اختلاف معنی‌دار بعد از مداخله آموزشی بین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله و شاهد در نتایج مطالعه Beranath و همچنین، Wolf و همکاران نیز مشاهده گردید [۱۷-۱۸].

در ارتباط با نگرش در این مطالعه بین گروه مداخله و شاهد اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد ولی پس از مداخله، ارتقای نگرش در گروه مداخله در اثر مداخله آموزشی مشاهده شد. بنابراین مشخص می‌شود مداخله آموزشی در ارتقای نگرش گروه مداخله مؤثر بوده است، به ویژه این که در این مطالعه شیوه آموزش، بحث گروهی و مشارکتی در نظر گرفته شده بود که در تغییر نگرش،

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد بکار بردن مدل اعتقاد بهداشتی موجب افزایش سطح آگاهی، نگرش و عملکرد و همچنین مشارکت بیشتر افراد در طرح غربالگری دیابت شد.

دیابت از جمله بیماری‌هایی است که سهم عمده پیشگیری و کنترل آن بر عهده افراد واگذار می‌شود و برخورداری ایشان از آگاهی، نگرش و عملکرد در زمینه‌های مختلف پیشگیری و کنترل بیماری به ویژه شرکت در جلسات آموزشی، شرکت در طرح ملی غربالگری و مدیریت سبک زندگی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

این مطالعه نشان داد نمره آگاهی افراد در دو گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری نداشت ولی بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌دار شده است. به عبارت دیگر نمره آگاهی در هر دو گروه افزایش یافته است که این افزایش در گروه شاهد نشان می‌دهد

در مطالعه Abedi و همکاران با عنوان بررسی تأثیر تغییر سبک زندگی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی بر عوامل خطرساز قلبی در زنان یائسه شهر اهواز نشان داد منافع درک شده عامل مهمی در تحرک بدنی در زنان کم تحرک می‌باشد [۲۷].

وجود اختلاف معنی‌دار در میانگین نمره موانع درک شده بعد از مداخله آموزشی بین دو گروه حاکی از تأثیر مثبت آموزش بر رفع موانع درک شده است. در این راستا Rothman و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که رژیم غذایی نامناسب جزء موانع درک شده می‌باشد [۲۸]. مطالعه ای دیگر توسط Cherkzy و همکاران نشان دادند که مشغله کاری زیاد از موانع مؤثر آموزش فشارخون می‌باشد [۱۳]. بعد از اتمام برنامه آموزشی تغییر معنی‌داری در کاهش موانع درک شده ایجاد شد که با نتایج مطالعه‌های مشابه همخوانی داشت [۲۰، ۲۹، ۳۰]. بنابراین موانع درک شده عامل بالقوه بازدارنده از اتخاذ عملکرد پیشگیری کننده از بیماری است که باعث می‌شود بیمار نوعی تجزیه و تحلیل درباره فواید عمل در مقابل مخارج، خطرات، عوارض و وقت انجام دهد و بر اساس آن رفتار بهداشتی را در پیش بگیرد.

میانگین نمرات راهنما برای عمل در مرحله قبل از مداخله در گروه مداخله و شاهد معنی‌دار نمی‌باشد ولی بعد از مداخله، در گروه مداخله افزایش یافت. نتایج مطالعه Sharifirad و همکاران نیز نشان داد نمره راهنما برای عمل در مرحله بعد از مداخله بطور معنی‌داری افزایش یافته است [۳۱]. بالا بودن نمره راهنمای عمل در مرحله قبل از مداخله بیانگر آن است که افراد مورد بررسی در هر دو گروه دارای راهنماها و محرکهای بیرونی خوبی برای

شیوه موثری می‌باشد. نتایج Heydari و همکاران [۱۹] و Rakhshanderou و همکاران [۲۰] همسو با یافته‌های این پژوهش هستند. البته نتایج بعضی از مطالعه‌ها تأثیر آموزش بر تغییر نگرش بیماران بعد از انجام برنامه آموزشی را نشان نداد که از علل آن می‌توان به دشوار بودن ایجاد تغییر در نگرش اشاره نمود [۲۱].

در مورد متغیر عملکرد باید گفت که به صورت کلی تغییر عملکرد در افراد مشکل است، به دلیل آن که باید به طور همزمان و در تمام دوران زندگی انجام شود [۲۲]. در این مطالعه بین عملکرد دو گروه قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ولی پس از مداخله عملکرد گروه مداخله بهتر شد به نحوی که تمامی افراد گروه مداخله در غربالگری شرکت کرده و در سبک زندگی آنها تغییراتی ایجاد شد. در مطالعه Rezaei و همکاران نتایج ارزیابی آگاهی و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت در ابتدا بسیار اندک و ناکافی بود ولی پس از آموزش، افزایش یافت که با مطالعه حاضر همخوانی داشت [۲۳]. همچنین، نتایج مطالعه Mardani و همکارش [۲۴] و Sacin و همکارش در برزیل [۲۵] نیز یافته‌های این پژوهش را تأیید نمودند.

اتخاذ عمل برای پیشگیری از بیماری یا برای اقدام در مورد یک بیماری به درک منافع آن وابسته است. در مطالعه حاضر بعد از آموزش میانگین نمره منافع درک شده گروه مداخله نسبت به گروه شاهد افزایش معنی‌داری پیدا کرد. مطالعه Sharifirad و همکارش با عنوان بررسی تأثیر مدل اعتقاد بهداشتی بر مراقبت از پا در بیماران دیابتی مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان داد میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی از جمله منافع درک شده افزایش یافت [۲۶].

غربالگری دیابت بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر اساس سازه‌های منافع درک شده، موانع درک شده و راهنما برای عمل موجب ارتقاء سطح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد شد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد آموزش افراد مراجعه کننده جهت انجام غربالگری دیابت بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی انجام پذیرد.

### تشکر و قدردانی

محققان از مرکز تحقیقات مهندسی بهداشت محیط، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان کمال تشکر را دارند.

اتخاذ رفتار پیشگیری از بیماری دارند که این یافته‌ها با نتایج مطالعه‌های انجام شده همخوانی داشت [۳۴-۳۲، ۲۲]. از محدودیت‌های این مطالعه، پایین بودن احتمالی اعتبار ابزار پرسشنامه برای سنجش دیدگاه واقعی افراد بود که با بدون نام بودن پرسشنامه و اطمینان جهت محرمانه نگهداشتن اطلاعات افراد تا حدودی کنترل گردید. همچنین، به دلیل احتمال ریزش نمونه‌ها در طول مطالعه تعداد نمونه بیشتری وارد مطالعه گردیدند.

### نتیجه‌گیری

آموزش افراد مراجعه کننده جهت انجام طرح ملی

## References

- [1] Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rajaeifard A. Metabolic control and care assessment in patients with type 2 diabetes in Chaharmahal & Bakhtiyari Province 2008. *Iranian J of Endo and Metab* 2009; 11(1): 33-9. [Farsi]
- [2] Hu F. Globalization of Diabetes The role of diet, lifestyle, and genes. *Diabetes care* 2011; 34(6): 1249-57.
- [3] Esteghamati A. Comprehensive guideline of diabetes diagnosis and treatment. 2 ed, Tehran, Ceda Publication, 2009; pp: 8. [Farsi]
- [4] Walker K, O'Dea K, Gomez M, Girgis S & Colagiuri R. Diet and exercise in the prevention of diabetes. *J Hu Hut and Diet* 2010; 23(4): 344-52.
- [5] Delaveri A, Mahdavihezaveh A, Norouzzinejad A. Diabetes control and prophylaxes civil program. 3 ed. Tehran: Ceda, 2008; p: 96. [Farsi]
- [6] Larijani B, Abolhasani F, MohajeriTehrani MR, O. T. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2005; 4(3): 75-83. [Farsi]
- [7] FunnellM, Brown T, Child B, Haas L, Hoseney G, Jensen B & Weiss M. National standards for

- diabetes self-management education. *Diabetes Care* 2011; 34(1): 89-96.
- [8] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2010; 33(1): 62-9.
- [9] Sharifirad G, Entezari M, Kamran A, L A. The effectiveness of nutritional education on the knowledge of diabetic patients using the health belief model. *Journal of research in medical sciences: J of Isfahan Uni of Med Sci* 2009; 14(1): 1-8. [Farsi]
- [10] Shamsi M, Sharifirad Gh, Kachoyee A, Hassanzadeh A. Influence of walking training on haemoglobin glucosile and fasting blood sugar levels in women with type 2 diabetes. *Semnan* 2009; 11(1): 14-21. [Farsi]
- [11] Shshab jahanlou A, Ghofranipour F, Vafae M, Hydarnia A, Sobhani A. Structural assessment of the health belief model with HbA1c in diabetic patients with good and poor control. *Hormozgan* 2007; 1(1):37-42. [Farsi]
- [12] Najimi A, Alidousti M, Goudarzi AM. A survey on preventive behaviors of high school students about Influenza A based on health belief model in Shahrekord, Iran. *J of Health Sys Res* 2011; 1(2): 87-98. [Farsi]
- [13] Cherkzy A, Kochaki G, Badeleh M, Gazi S. The effect of education on nurse's staff knowledge, attitude and practice toward hypertension. *J of Gorgan Uni of Med Sci* 2007; 9(1): 43-8. [Farsi]
- [14] Shamsi M, Sharifirad G, Kachoe A, Hassanzadeh A. The effect of walking educational program on knowledge, attitude, performance, and blood sugar in women with type II diabetes. *J of Birjand Uni of Med Sci* 2010; 17(3): 170-9. [Farsi]
- [15] Swaim R, Barner J, Brown C. The relationship of calcium intake and exercise to osteoporosis health beliefs in post menopausal women. *Res in Social and Admin Pharmacy* 2008; 4(2): 153-63.
- [16] Hadaegh F, Bozorgmanesh M, Harati H, Saadat N, F A. Efficacy of nutrition education to diabetic patient. *J Endocrinol Metab* 2008; 9(4): 383-91. [Farsi]
- [17] Wolf G, Müller N, Busch M, Eidner G, Kloos C, Hunger-Battefeld W, et al. Diabetic foot syndrome and renal function in type 1 and 2 diabetes mellitus show close association. *Neph Dia Transplan* 2009; 24(6): 1896-901.
- [18] Beranth C. The health belief model applied to glycemic control. *The Diabetes Educator* 2006; 21(3): 321-9.
- [19] Heydari G, Moslemi S, Montazerifar F. Efficacy of education on knowledge, attitudes, and practice of type 2 diabetic patients. *Zahedan J Res* 2006; 4(4): 207-14. [Farsi]

- [20] Rakhshanderou S, Ghaffari M, Hedayati AR. Evaluate the effectiveness of educational intervention on metabolic control in diabetic patient. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2009; 9(3): 57-64. [Farsi]
- [21] Shabidar S, B. F. Effect of nutrition education on knowledge, and attitude of type 2 diabetic patients. *J of Birjand Uni of Med Sci* 2007; 14(1): 31-7. [Farsi]
- [22] Shojaeizadeh D, Hashemi SZ, Moeini B, Poorolajal J. The effect of educational program on increasing cervical cancer screening behavior among women in Hamadan, Iran: Applying healthbelief model. *J of Rese in Health Sci* 2011; 11(1): 20-5. [Farsi]
- [23] Rezaei N, Tahbaz F, Kimyagar M. The effect of nutrition education on knowledge, attitude and practice of type 1 diabetic patients from Aligodarz. *J of shahrekord Uni of Med Sci* 2006; 8(2): 52-9. [Farsi]
- [24] Mardani Hamoleh H, Ahmadi SV. Effect of education based on health belief model on dietary adherence in diabetic patients. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2010; 9(1): 1-6. [Farsi]
- [25] Sacin SF, Friedman R. A structured educational program improves metabolic control in patient with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes Education* 2009; 35(4): 603-11.
- [26] Sharifirad G, Shamsi M. Survey of the feet care based on Health Belief Model in diabetes type II patients referring to the Diabetes research center of Kermanshah in 2009. *J of Birjand Uni of Med Sci* 2009; 15(4): 84-90. [Farsi]
- [27] Abedi P, Huan S, Kendaa M, Zyton Y, Shojaei Zadeh D. Effect of lifestyle changes on health belief model on cardiovascular risk factors in postmenopausal women in Ahwaz. *Invest Sanity Sys* 2011; 7(1): 127-37. [Farsi]
- [28] Rothman RL, Mulvany S, Elasy TA, Vanderwoude A. Self- management behaviors, racial disparities, and glycemic control among adolescent with type 2 diabetes. *Pediatrics* 2008; 121(4): 195-9.
- [29] Tavafian M, Hasani L, Aghamolaei T, Zare Sh & Gregory D. "Prediction of breast self-examination in a sample of Iranian women: an application of the Health Belief Model." *BMC women's health* 2009; 9 (1): 37-49.
- [30] Shamsi M, Tajik R, Mohammadbegee A. Effect of education based on Health Belief Model on self-medication in mothers referring to health centers of Arak. *Arak Med Uni J* 2009; 12(3): 57-66. [Farsi]
- [31] Sharifirad G, Shamsi M, Ahmadi M. Effects of walking training on glycemic control in patients with type 2 diabetes based on the health belief model. *Isfahan Uni of Med Sci* 2007; 1(1): 7-14. [Farsi]

- [32] Shamsi M, Sharifirad G, Kachoue A, Hassanzadeh A. The effect of walking educational program on knowledge, attitude, performance, and blood sugar in women with type II diabetes. *J of Birjand Uni of Med Sci* 2010; 17(3): 170-9. [Farsi]
- [33] Sharifabad. M, Tonekaboni. R. Social support and self-care behaviors in diabetic patients referring to Yazd diabetes research center. *Tabib-e-Shargh* 2008; 4(3): 164-9. [Farsi]
- [34] Wu TY, West B, Chen YW, Hergert C. Health beliefs and practices related to breast cancer screening in Filipino, Chinese and Asian-Indian women. *Cancer detection and prevention* 2006; 30(1): 58-66.

## The Applied of Health Belief Model in Knowledge, Attitude and Practice in People Referred for Diabetes Screening Program: An Educational Trial

R. Sadeghi<sup>1</sup>, M. Rezaeian<sup>2</sup>, N. Khanjani<sup>3</sup>, A. Iranpour<sup>4</sup>

Received: 23/08/2014 Sent for Revision: 25/10/2014 Received Revised Manuscript: 22/11/2014 Accepted: 2/12/2014

**Background and Objective:** Diabetes is a chronic disease capable of causing serious complications affecting the circulatory and nervous systems, kidneys, eyes, and feet, and is associated with high rates of morbidity and mortality. Given the enormous economic and social burdens of diabetes, screening is performed in health care service centers.. This study was conducted to determine the effectiveness of the Health Belief Model (HBM) on, Knowledge, Attitude and Practice of people over 30 years old referred for diabetes screenings.

**Materials and Methods:** This research was an educational trial study. Eighty people over 30 years old attending health centers in Sirjan town, were selected to participate in this study (40 in intervention group and 40 in control group). The intervention was conducted over two sessions in 60 minutes. Data were collected by a validated and reliable questionnaire (64 questions) before intervention and three months after that. Data was analyzed by chi-square, fisher's exact, paired t and independent t-tests.

**Results:** After intervention, knowledge scores significantly increased in both intervention and control groups, which were probably due to the routine education program in that center. But significant increase in attitude and practice was only observed in the intervention group. Also perceived benefits, perceived barriers and cues to action significantly increased in the intervention group compared to the control group ( $p < 0.001$ ). But, there was not any significant difference in the control group.

**Conclusion:** The Health Belief Model was effective in educating the people over 30 years old. Therefore, it is proposed traditional training methods along with the Health Belief Model in training people over 30 years old.

**Key words:** Diabetes, Health Belief Model, Knowledge, Attitude, Practice

### Funding:

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Kerman University of Medical Sciences approved the study.

**How to cite this article:** Sadeghi R, Rezaeian M, Khanjani N, Iranpour A. The Applied of Health Belief Model in Knowledge, Attitudes and Practice in People Referred for Diabetes Screening Program: An Educational trial. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 13(11): 1061-72. [Farsi]

1- MSc in Health Education, Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Prof., Occupational Environmental Research Center, Dept. of Social Medicine, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

(Corresponding Author): Tel: (034) 34264003, Fax: (034) 34255209, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk

3- Associate Prof, Dept .of Epidemiology and Biostatistics, Research Center for Environmental Health Engineering, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4- PhD in Health Education, Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran