

## ارتباط بین خودکارآمدی و موانع درک شده با عملکرد خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

الهام شکیبازاده\* آرش رشیدیان\*\* باقر لاریجانی\*\*\* داود شجاعی‌زاده\*\*\*\* محمدحسین فروزانفر\*\*\*\*\* اکرم کریمی شاهنجرینی\*\*\*\*\*

### چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت بیماری دیابت و تناقضات نتایج مطالعات پیشین در مورد خودمراقبتی بیماران دیابتی، مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین موانع درک شده و میزان خودکارآمدی بیماران با اجرای خودمراقبتی در بین بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام گرفته است. روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۱۲۸ بیمار مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت مرکز پزشکی خاص وابسته به بنیاد امور بیماری‌های خاص در سال ۱۳۸۷ با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از سابقه ابتلا به دیابت نوع دو بیش از یک سال و سن بالای ۱۸ سال. بعد از تعیین روایی و پایایی پرسشنامه‌ها و تکمیل فرم رضایت شرکت در مطالعه، پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی، موانع مراقبت از دیابت، خودکارآمدی و خودمراقبتی، جهت تکمیل به بیماران داده شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی در SPSS v.12 و نرم‌افزار لیزرل تحلیل شدند. یافته‌ها: میانگین نمره خودکارآمدی، موانع درک شده و رفتارهای خودمراقبتی به ترتیب ۲/۱۸، ۲/۰۵ و ۲/۸ و حداکثر نمره قابل کسب برای موارد اول و دوم ۵ و مورد سوم هفت بوده است. آزمون همبستگی نشان داد که خودکارآمدی با خودمراقبتی همبستگی مثبت معنادار دارد ( $p < 0/01$  و  $r = 0/22$ ). همبستگی معنادار منفی بین موانع درک شده و رفتارهای خودمراقبتی نیز برقرار بود ( $p < 0/001$  و  $r = -0/68$ ). میزان تحصیلات با خودکارآمدی و خودمراقبتی ارتباط معنادار مثبت داشت. برای تعیین قابلیت پیشگویی این متغیرها بر خود مراقبتی از آنالیز مسیر با روش رگرسیون خطی سریال استفاده شد. مدل نهایی برازش مناسب داشت ( $Chi-square = 0/36$ ،  $GFI = 1$ ،  $CFI = 1$ ،  $p = 0/83$ ،  $RMSEA = 0/00$ ). نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد که میزان رفتارهای خودمراقبتی در بین شرکت‌کنندگان از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست و عوامل چندگانه‌ای از متغیرهای دموگرافیک تا متغیرهای روانی بر رفتارهای خودمراقبتی در دیابت تأثیر می‌گذارند. با توجه به قدرت پیشگویی بالای سازه‌های این مطالعه، پیش‌بینی می‌شود که سازه‌های دیگر از نظریه‌های مختلف نیز در رفتارهای خودمراقبتی مؤثر باشند.

واژه‌های کلیدی: خودکارآمدی، خودمراقبتی، دیابت قندی، ایران

نویسنده مسئول: داود شجاعی‌زاده؛ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران  
e-mail: Shojaee@sina.tums.ac.ir

- دریافت مقاله: خرداد ماه ۱۳۸۸ - پذیرش مقاله: آبان ماه ۱۳۸۸

### مقدمه

بیماری دیابت به عنوان شایع‌ترین بیماری ناشی از اختلالات متابولیسم (۱)، یک چالش پر

اهمیت جهانی محسوب می‌شود (۲). افزایش تعداد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، دلالت بر یک اپیدمی جهانی دارد. پیش‌بینی می‌شود که شیوع این بیماری تا سال ۲۰۳۰ به رقمی معادل ۴/۴٪ جمعیت جهان برسد. مطالعه ملی بررسی عوامل خطر بیماری‌های غیر واگیر، شیوع دیابت در ایران را در سال ۲۰۰۸ میلادی، ۷/۷٪ (با

\* مربی گروه آموزشی مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان  
\*\* استادیار گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشتی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\* استاد، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\* استاد گروه آموزشی آموزش و ارتقای سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\*\* استادیار گروه آموزشی آمار و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\*\* دکتری آموزش بهداشت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

فاصله اطمینان ۹۵٪: ۷/۹-۷/۵) برآورد کرده است (۱). سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که تعداد بیماران دیابتی در ایران تا سال ۲۰۳۰ میلادی به بیش از شش میلیون نفر خواهد رسید (۳). با توجه به افزایش امید به زندگی در ایران، تردیدی نیست که شیوع عوارض دیابت به طور روز افزونی در حال افزایش است.

بیماری دیابت با عوارض متعدد کوتاه مدت و بلند مدتی همراه است که در بسیاری از موارد برگشت پذیر نمی باشد (۴). بیماری زایی و مرگ و میر ناشی از این عوارض از عمده ترین مسایل بهداشتی - درمانی در دنیا محسوب می شود (۲) و به همین دلیل امروزه توجهات ویژه ای به سرمایه گذاری برای کنترل دیابت معطوف شده است (۴). مطلوب نگه داشتن میزان قند خون، اساس مراقبت در دیابت است و از بروز عوارض دیابت می کاهد (۵). فراسیون بین المللی دیابت توصیه می کند که بیماران برای کنترل مطلوب قند خون، تدابیر خودمراقبتی را به کار گیرند. این تدابیر عبارتند از: ۱- پیروی از یک رژیم غذایی سالم، ۲ - مصرف منظم داروها، ۳ - فعالیت ورزشی منظم، و ۴ - پایش قند خون. هر چند اجرای این موارد برای پیشگیری از عوارض و مرگ و میر ساده به نظر می رسد، بسیاری از بیماران دیابتی به توصیه های پزشک خود برای خودمراقبتی در دیابت، جامه عمل نمی پوشانند. هر چند اطلاعات اندکی در مورد میانگین قندخون و چگونگی کنترل آن در بیماران ایرانی در دست است، افزایش شیوع دیابت، زنگ خطری از کنترل نامطلوب دیابت در ایرانیان است. یک راه حل عمده، یافتن عواملی است که

بر مراقبت از خود تأثیر می گذارند. مطالعات کیفی متعددی، علت عدم اجرای خودمراقبتی مطلوب در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را سنجیده اند (۷ و ۶) و موانع محیطی و فردی را مانع از مراقبت مطلوب از دیابت معرفی کرده اند. از جمله این موانع، موانع روانی می باشد که امروزه نقش آن در بروز رفتارهای بهداشتی به خوبی روشن شده است (۸-۱۰). در این بین مطالعاتی که به بررسی عوامل مرتبط با خودمراقبتی در دیابت پرداخته اند، نقش مهمی برای دو عامل مهم خودکارآمدی و موانع درک شده قایل شده اند (۱۱-۱۳).

مفهوم «موانع درک شده» در بسیاری از نظریه های رفتار سلامت از جمله الگوی باور سلامت (۱۴)، الگوی فرانظریه ای (۱۵) و نظریه شناختی اجتماعی (۱۶) معرفی شده است. الگوی باور سلامت، سازه موانع درک شده را در چارچوب انتظار ارزش قرار می دهد. یعنی هر چقدر موانع درک شده برای انجام رفتار مطلوب بیشتر باشد، احتمال بروز رفتار کمتر می شود (۱۴). تجزیه و تحلیل ناآگاهانه از موانع خودمراقبتی، فرد را از انجام رفتار مطلوب باز می دارد. ارتباط بین موانع درک شده با رفتارهای خودمراقبتی دیابت در چندین مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است (۸، ۱۷ و ۱۸).

«خودکارآمدی» نیز به عنوان یکی از مفاهیم اصلی نظریه شناختی اجتماعی، اولین بار توسط Bandura معرفی شد (۱۹) و سپس مورد توجه دیگر نظریه پردازان تغییر رفتار قرار گرفت. خودکارآمدی به معنی ایمانی است که شخص به خود دارد که رفتاری خاص را با موفقیت اجر کند و انتظار نتایج حاصل از آن را

داشته باشد. خودکارآمدی پیش نیاز مهم رفتار محسوب می‌شود. چرا که به عنوان بخش مستقلی از مهارت‌های اساسی فرد عمل می‌نماید. Bandura معتقد است می‌توان از طریق ایجاد زمینه مناسب در جهت کسب مهارت‌ها و دانش مورد نیاز و حصول موفقیت در آن، خودکارآمدی و توانمندی شخص را افزایش داد (۱۹). یک فرد با خودکارآمدی پایین، کمتر احتمال دارد که در انجام رفتار جدید بهداشتی یا تغییر در رفتاری که برایش عادت شده، تلاش بکند. خودکارآمدی روی انگیزه فرد اثر گذاشته و فرد را به تلاش و مداومت در رفتار و می‌دارد. خودکارآمدی درک شده در واقع اعتقادات مردم در زمینه توانایی‌هایشان برای عمل کردن در زمینه‌هایی است که به آنها قدرت کنترل وقایعی که زندگی شان را متأثر می‌سازد، می‌دهد. لذا در روند درمان بیماری‌های مزمن، بالا بردن خودکارآمدی اهمیت زیادی دارد. نگاهی به مطالعات گذشته نشان می‌دهد که نتایج متفاوتی از تأثیر خودکارآمدی بر خودمراقبتی دیابت گزارش شده است (۱۱ و ۲۰). مطالعات متعددی تأثیر مستقیم خودکارآمدی بر رفتار خودمراقبتی در بیماران دیابتی را گزارش کرده‌اند (۱۲ و ۱۳). در حالی که Chlebowy و Garvin هیچ ارتباطی بین خودکارآمدی و خودمراقبتی در دیابت نیافتند (۲۰).

لذا با توجه به اهمیت بیماری دیابت در ایران و با توجه به تناقضات نتایج مطالعات پیشین و با توجه به این که در محیط‌های فرهنگی متفاوت، می‌توان انتظار نتایج متفاوتی از مطالعه سازه‌های روانی مختلف داشت،

مطالعه حاضر طراحی گردید. این مطالعه، بخشی از یک طرح چند بخشی در مورد طراحی یک برنامه آموزشی جامع برای بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بر اساس رویکرد «نقشه نگاری مداخله» (Intervention Mapping) می‌باشد (۲۱). هدف مطالعه حاضر تعیین رابطه بین موانع درک شده و میزان خودکارآمدی با رفتار خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بوده است. نتایج این پژوهش می‌تواند با شناسایی عوامل مؤثر بر مراقبت از دیابت در بافت فرهنگی ایران، به طراحی برنامه‌های مؤثر و مداخلات کارآتر در زمینه مراقبت از دیابت کمک نماید و به علاوه دیدی وسیع‌تر در زمینه آموزش، به آموزشگران دیابت ارائه نماید.

### روش بررسی

این پژوهش، یک مطالعه مقطعی است. تعداد ۱۲۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو که از فروردین تا خرداد سال ۱۳۸۸ به درمانگاه دیابت مرکز پزشکی خاص وابسته به بنیاد امور بیماری‌های خاص مراجعه کرده بودند با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. بر اساس فرمول پیشنهادی Tabachnick و Fidell حداقل نمونه مورد نیاز برای چنین مطالعاتی را می‌توان با این فرمول محاسبه نمود:  $N=50+Am$  (۲۲). در این جا N تعداد نمونه و m تعداد متغیرهای مستقل مورد مطالعه می‌باشد. معیارهای ورود بیماران به مطالعه عبارت بود از سابقه ابتلا به دیابت نوع دو به مدت حداقل یک سال، سن بیشتر از ۱۸ سال و داشتن پرونده در کلینیک دیابت. شرایط خروج از مطالعه عبارت بودند از وجود

فعالیت خود مراقبتی نداشته است) تا هفت (هر هفت روز گذشته فعالیت‌های خودمراقبتی را انجام داده است) می‌باشد. نمرات بالاتر نشان‌دهنده این است که بیمار طی هفت روز گذشته خودمراقبتی مطلوب‌تری داشته است.

از نویسنندگان، برای استفاده از پرسشنامه‌هایشان در این مطالعه از طریق پست الکترونیک کسب اجازه شد. از یک پرسشنامه کوتاه جمعیت‌شناختی نیز برای ثبت مشخصات شرکت‌کنندگان استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها، از روش ترجمه و ترجمه مجدد (Translation & back translation) (۲۶) و برای تعیین روایی صوری (Face validity) از نظرات صاحب‌نظران استفاده گردید. تغییرات مورد نظر اعمال و پرسشنامه‌ها شکل نهایی گرفت. سپس یک مطالعه راهنما برای ارزیابی این که آیا سؤالات برای بیماران روشن و قابل درک هستند انجام یافت. از ده بیمار در کلینیک دیابت خواسته شد که پرسشنامه‌ها را بخوانند و نظرات خود را ارایه دهند. برای تعیین پایایی، ۲۰ بیمار پرسشنامه‌ها را به فاصله دو هفته پر کردند. سپس پایایی آزمون - آزمون مجدد (Test-retest) و ضریب همبستگی محاسبه شد (۲۷). آلفای کرونباخ و Intra Class Correlation محاسبه گردید. آلفای کرونباخ هر سه پرسشنامه بیشتر از ۰/۸ و ICC بیشتر از ۰/۷۷ بود.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی به منظور تهیه جداول توزیع فراوانی، نمودارها و محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و آمار تحلیلی به منظور بیان همبستگی بین داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با توجه به این که مدل از پیش تعیین‌شده‌ای در این

اختلالات شناختی که مانع از پر کردن پرسشنامه‌ها می‌شد. تمام بیماران شرکت‌کننده در مطالعه، فرم رضایت شرکت در مطالعه را پر می‌کردند.

ابزارهای مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها عبارت بود از:

۱ - پرسشنامه موانع درک شده برای خودمراقبتی دیابت: این پرسشنامه از پرسشنامه باورهای سلامت Given اقتباس شد (۲۳). در این پرسشنامه، ده سؤال بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از طیف «کاملاً موافق» تا «کاملاً مخالف» طراحی شده بود. نمره بالاتر مشخص‌کننده این بود که پاسخگو برای انجام رفتارهای ارتقادهنده سلامت با موانع بیشتری مواجه است.

۲ - پرسشنامه خودکارآمدی: این پرسشنامه از ابزار «سنجش توانمندی دیابت» (DES-SF) اقتباس شده بود (۲۴). در این ابزار سنجش ۸ سؤالی از مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از «کاملاً موافق» تا «کاملاً مخالف» استفاده شد. نمره بالاتر نشان می‌دهد که فرد توانایی بالاتری را برای انجام رفتار گزارش می‌کند.

۳ - پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی: این پرسشنامه از مقیاس «فعالیت‌های خودمراقبتی در دیابت» Toobert اقتباس شد (۲۵). سؤالات این ابزار، تعداد موارد رفتارهای خودمراقبتی را طی هفت روز گذشته می‌سنجد. رفتارهای خودمراقبتی مطرح شده در این پرسشنامه عبارتند از: ورزش، پایش قندخون، مراقبت از پا، رعایت رژیم غذایی، مصرف منظم داروها و رعایت بهداشت دندان‌ها. طیف پاسخ‌ها از صفر (در هفت روز گذشته هیچ

میانگین و انحراف معیار سازه‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، میانگین نمره خودکارآمدی (۲/۱۸) کمتر از میانگین نمره قابل اکتساب می‌باشد که نشان‌دهنده پایین بودن خودکارآمدی درک شده بیماران در مراقبت از خود است. میانگین نمره موانع درک شده نیز از میانگین قابل اکتساب بالاتر است که نشان می‌دهد بیماران موانع زیادی را بر سر راه خود مراقبتی درک می‌کنند. علاوه بر آن، بیشترین نمره خودمراقبتی ۴/۸۱ می‌باشد که نشان می‌دهد که هیچ بیماری وجود نداشته است که به طور کامل و در تمام روزهای هفته از توصیه‌های پزشک برای خود مراقبتی استفاده نماید.

آزمون همبستگی نشان داد که بین خودکارآمدی با موانع درک شده همبستگی منفی برقرار است ( $p=0/004$  و  $r=0/25$ ) یعنی با افزایش میزان خودکارآمدی میزان موانع درک شده کاهش می‌یابد. همچنین، خودکارآمدی با رفتارهای خودمراقبتی همبستگی مثبت معنادار داشت ( $p<0/01$  و  $r=0/22$ ). از طرف دیگر همبستگی معنادار منفی بین موانع درک شده و رفتارهای خودمراقبتی برقرار بود ( $p<0/001$  و  $r=-0/68$ ). به عبارت دیگر، هر چقدر بیماران موانع بیشتری را بر سر راه خود مراقبتی احساس می‌کردند از میزان رفتارهای خودمراقبتی در آن‌ها کاسته می‌شد. در بررسی همبستگی متغیرهای مورد مطالعه با متغیرهای جمعیت شناختی مشخص شد که تنها میزان تحصیلات با خودکارآمدی و خودمراقبتی ارتباط معنادار مثبت دارد. با افزایش میزان تحصیلات، خودکارآمدی بیشتر می‌شد

مطالعه فرض نشده بود، لذا با استفاده از رگرسیون خطی سریال مدل اولیه ای ترسیم شد. مدل ارایه شده، برای تعیین میزان برازش (Goodness of Fit) در نرم‌افزار لیزرل با استفاده از ماتریس همبستگی مورد تحلیل قرار گرفت. برای تعیین برازش مدل، از شاخص‌های آزمون کای‌دو، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (Root Mean Square Error of Approximation) و شاخص برازندگی تطبیق (Comparative Fit Index) استفاده شد. در صورتی که مدل برازش نداشت با تعریف مسیرهای محتمل دیگر بر اساس شواهد علمی، مدل نهایی به دست می‌آمد. سطح معناداری  $p=0/05$  تعیین گردید.

## یافته‌ها

دامنه سنی بیماران مورد بررسی بین ۳۴-۷۵، با میانگین  $57/6 \pm 8/1$  بود. بیشتر بیماران (۶۷/۱٪) زن بودند. بیشتر شرکت‌کنندگان متأهل بودند (۷۷/۳٪). حدود ۶۵٪ از پاسخگویان سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت داشتند. ۲۵٪ از بیماران کار تمام وقت داشتند و ۴۸/۴٪ حداقل شش سال درس خوانده بودند. ۹۳٪ از بیماران تحت پوشش یکی از انواع بیمه‌ها قرار داشتند. حدود ۴۶٪ از شرکت‌کنندگان به مدت ۵-۹ سال سابقه ابتلا به دیابت داشتند. بیشتر بیماران (۷۱/۱٪) تحت درمان با قرص‌های خوراکی کاهنده قندخون بودند و ۲۸/۹٪ انسولین تزریقی می‌کردند. بیشتر بیماران (۵۹٪) از وجود بیماری‌های همراه خبر دادند.

بررسی اولیه داده‌ها نشان داد که کلیه داده‌ها دارای توزیع نرمال است. جدول شماره ۱،

$p = 0/83$ ,  $CFI = 1$ ,  $GFI = 1$ ,  $Chi-square = 0/36$   
( $RMSEA = 0/000$ ).

این مدل نشان می‌دهد که موانع درک شده، یک پیشگویی‌کننده قوی (بتای استاندارد =  $-0/69$ ) برای رفتارهای خودمراقبتی محسوب می‌شود. به این ترتیب، هر چقدر فرد موانع کمتری احساس کند، فعالیت خودمراقبتی بیشتری خواهد داشت. خودکارآمدی به واسطه موانع درک شده با رفتارهای خودمراقبتی در ارتباط است. تحصیلات نیز یک پیشگویی‌کننده رفتارهای خودمراقبتی است که هم به طور مستقیم با رفتارهای خود مراقبتی در ارتباط است و هم به واسطه اثری که بر خودکارآمدی می‌گذارد، می‌تواند رفتارهای مزبور را پیش‌بینی نماید. مدل نهایی نشان داد که ۵۱٪ از تغییرات مربوط به خودمراقبتی به واسطه موانع درک شده و خودکارآمدی تبیین می‌شود.

و همچنین خودمراقبتی در افراد با تحصیلات بالاتر بیشتر اجرا می‌شد ( $r = 0/28$  و  $p < 0/05$ ) (جدول شماره ۲).

برای تعیین قابلیت پیشگویی موانع درک شده، خودکارآمدی و تحصیلات بر فعالیت‌های خود مراقبتی از تحلیل مسیر با روش رگرسیون خطی سریال استفاده شد. شکل ۱ مسیر ارتباط بین متغیرها را نشان می‌دهد.

شاخص‌های مرتبط (آزمون کای دو، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب و شاخص برازندگی تطبیق) نشان داد که این مدل از برازندگی خوبی برخوردار نیست ( $Chi-square = 15/6$ ,  $CFI = 0/87$ ,  $GFI = 0/94$ ,  $RMSEA = 0/183$ ). سپس بر اساس مطالعه Lloyd و همکارانش (۲۸)، یک مسیر اضافی (بین تحصیلات و خودمراقبتی) تعریف شد و مدل ذیل (شکل ۲) با برازندگی به دست آمد

**جدول ۱-** شاخص‌های پراکنندگی متغیرهای مورد مطالعه در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت

مرکز پزشکی خاص در سال ۱۳۸۷

سازه	میانگین نمره	انحراف معیار	دامنه نمرات کسب شده	دامنه نمرات قابل کسب
خودکارآمدی	۲/۱۸	۰/۷۰	۱/۱۳-۴/۶۳	۱-۵
موانع درک شده	۳/۰۵	۰/۹۹	۱/۳-۵	۱-۵
رفتارهای خودمراقبتی	۲/۸۰	۰/۸۶	۱/۳۸-۴/۸۱	۰-۷

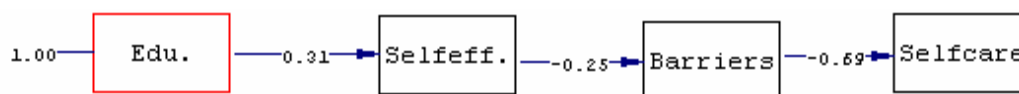
**جدول ۲-** ماتریس همبستگی بین متغیرهای مطالعه در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت مرکز

پزشکی خاص در سال ۱۳۸۷

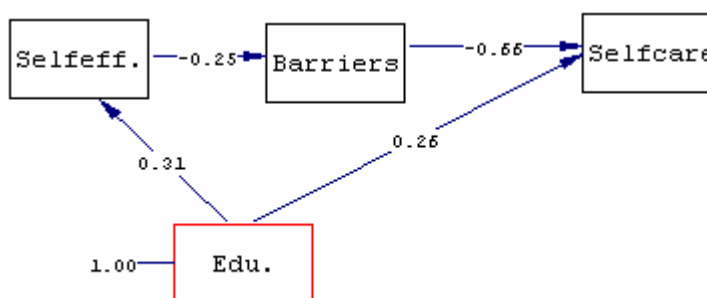
متغیرها	تحصیلات	خودکارآمدی	موانع درک شده	رفتارهای خودمراقبتی
تحصیلات	۱	۰/۲۸**	-۰/۱۲	۰/۲۹**
خودکارآمدی		۱	-۰/۲۳**	۰/۲۲*
موانع درک شده			۱	-۰/۶۸**
رفتارهای خودمراقبتی				۱

\*  $p < 0/01$  و \*\*  $p < 0/05$

شکل ۱- نمودار رگرسیون سریال برای تعیین‌کننده‌های خودمراقبتی



شکل ۲- نمودار تحلیل مسیر برای تعیین‌کننده‌های خودمراقبتی (هر چهار مسیر ارتباط آماری معنادار دارند)



## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد که میزان رفتارهای خودمراقبتی در بین شرکت‌کنندگان از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. میانگین نمره خودمراقبتی در محدوده قابل اکتساب ۷-۰، ۲/۸ بود. یعنی پاسخگویان به طور متوسط، تنها ۴۰٪ از رفتارهای خودمراقبتی را انجام می‌دادند. به این ترتیب به نظر می‌رسد پرداختن به موانع خودمراقبتی از اهمیت زیادی برخوردار باشد.

میانگین نمره موانع درک شده برای انجام رفتارهای خودمراقبتی در جمعیت مورد مطالعه در محدوده قابل اکتساب ۵-۱، ۳/۰۵ بود. این رقم بالاتر از میانگین قابل اکتساب است و نشان می‌دهد بیماران موانع درک شده زیادی برای انجام خودمراقبتی احساس می‌کنند. این یافته‌ها با یافته‌های مطالعه مروتی شریف‌آباد و روحانی‌تکابانی که در سال ۱۳۸۶ در شهر یزد انجام یافته متفاوت است. در مطالعه یاد شده،

بیماران کمتر از نیمی از نمره قابل اکتساب موانع درک شده را به دست آوردند. بدین ترتیب بیماران مطالعه مذکور موانع کمی بر سر راه خودمراقبتی خود احساس می‌کردند (۲۹). شاید علت این اختلاف استفاده از ابزارهای سنجش مختلف و یا انجام مطالعه در جمعیت‌های متفاوت باشد.

نتایج مطالعه نشان داد که موانع درک شده و تحصیلات، پیشگویی‌کننده‌های خودمراقبتی هستند. Wilson و همکاران نیز نشان دادند که حدود ۲۵٪ از تغییرات رفتارهای خودمراقبتی می‌تواند با متغیرهای روانی-اجتماعی و جمعیت شناختی قابل توضیح باشد (۳۰). مدل ارائه شده در این مطالعه نشان می‌دهد که یک ارتباط معنادار مستقیم و منفی بین موانع درک شده با عملکرد خودمراقبتی وجود دارد. مطالعات متعدد مشابهی نیز وجود چنین رابطه‌ای را گزارش کرده‌اند (۱۲، ۳۰، ۱۷).

به منظور ارایه برنامه مناسب آموزشی دیابت، آموزشگران دیابت بایستی موانع درک شده بیمارانی که فرهنگ‌های متفاوتی دارند تشخیص داده و در برنامه‌های آموزشی خود آن‌ها را در نظر گرفته و در رفع آن‌ها بکوشند.

تحصیلات، دومین پیشگویی‌کننده رفتارهای خودمراقبتی بود. در مطالعه ای که Lloyd و همکارانش برای بررسی تعیین‌کننده‌های کنترل گلیسمیک انجام دادند، گزارش شد که افراد با تحصیلات بالاتر کنترل گلیسمیک بهتری دارند (۲۸). از آن جا که در مطالعه ما، بیش از ۵۰٪ پاسخگویان تحصیلات کمتر از شش سال داشتند، به نظر می‌رسد که آموزش دیابت در گروه‌های با سطح سواد پایین‌تر بایستی مورد تأکید قرار گیرد، زیرا احتمالاً آن‌ها مشکلات بیشتری را در مورد خودمراقبتی را تجربه می‌کنند.

مطالعه حاضر نشان داد که خودکارآمدی نیز به واسطه موانع درک شده با فعالیت‌های خودمراقبتی در ارتباط است. این ارتباط با الگوی باور سلامت (۱۴) و نظریه شناختی اجتماعی (۱۶) هم‌خوانی دارد. در هر دو این مدل‌ها بر نقش خودکارآمدی در رفتار سلامتی تأکید می‌شود. در این مطالعه، تأثیر خودکارآمدی یک تأثیر غیر مستقیم است. یعنی بیماران با خودکارآمدی بالاتر موانع کمتری بر سر راه خود مراقبتی احساس می‌کنند و لذا فعالیت‌های خودمراقبتی بیشتری هم دارند. نگاهی به نتایج مطالعات دیگر نشان می‌دهد که تأثیر خودکارآمدی بر رفتارهای خودمراقبتی شکل‌های متفاوتی را نشان داده است (۱۱ و ۲۰). مطالعات متعددی اثر مستقیم مثبتی از

خودکارآمدی را بر خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو گزارش کرده‌اند (۱۲ و ۱۳)، در حالی که Garvin و Chlebowy در مطالعه خود هیچ ارتباط معناداری را بین خودکارآمدی و کنترل گلیسمیک مشاهده نکردند (۲۰). این تفاوت نیز ممکن است به علت استفاده از ابزارهای سنجش مختلف و یا به علت انتخاب متغیرهای پیامد مختلف در دو مطالعه باشد.

این مطالعه نشان داد عواملی که بر رفتارهای خود مراقبتی در دیابت تأثیر می‌گذارند، عوامل چندگانه‌ای از متغیرهای جمعیت شناختی تا متغیرهای روانی هستند. به نظر می‌رسد، غلبه بر این موانع نیاز به تمرکز و مطالعه خصوصیات فردی بیماران از جانب آموزشگران دیابت دارد. لذا لازم است روش‌های مناسبی برای ارایه خدمات آموزشی مناسب به بیماران فراهم شود.

هر چند یافته‌های این مطالعه شرح دقیقی از اثر دو سازه مهم مطرح در آموزش سلامت را ارایه کرده، با محدودیت‌هایی نیز همراه بوده است. از آن جا که شرکت‌کنندگان در مطالعه از بین بیماران مراجعه کننده به کلینیک دیابت انتخاب شدند، لذا سوگیری داوطلب (Volunteer bias) ممکن است وجود داشته باشد. از طرف دیگر در این مطالعه، داده‌ها به صورت خودگزارش‌دهی جمع‌آوری شده، لذا ممکن است عملکرد واقعی افراد را منعکس نکند. در طراحی مداخلات آموزشی باید به نقش سازه‌های نظریه‌های مختلف توجه داشت. با توجه به قدرت پیشگویی بالای سازه‌های این مطالعه، پیش‌بینی می‌شود که سازه‌های دیگر از نظریه‌های مختلف نیز بر رفتارهای خودمراقبتی



خاص و کارکنان کلینیک دیابت آن مرکز برای حمایت‌های بی‌دریغشان تشکر می‌کنیم. این پژوهش بخشی از پایان‌نامه دکتری نویسنده اول در دانشگاه علوم پزشکی تهران و همچنین طرح پژوهشی مرکز تحقیقات غدد می‌باشد. بودجه پژوهش از طریق این دو مرکز پرداخت شده است.

مؤثر باشند. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری برای بررسی تأثیر آن‌ها در جمعیت‌های مختلف بیماران صورت گیرد.

## تشکر و قدردانی

از شرکت‌کنندگان در این پژوهش نهایت تشکر را داریم. از مدیریت محترم مرکز پزشکی

## منابع

- 1 - World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: WHO/IDF Consultation; 2006.
- 2 - World Health Organization and International Diabetes Federation. Diabetes Action Now: An initiative of World Health Organization and International Diabetes Federation, 2004.
- 3 - World Health Organization. Prevalence of diabetes in the Who Eastern Mediterranean Region. Diabetes Programme. Accessed Oct 19, 2006. Available from: [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/index2.html](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/index2.html)
- 4 - Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. Diabetes Care. 2008 Jan; 31 Suppl 1: S97-104.
- 5 - [No authors listed]. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. N Engl J Med. 1993 Sep 30; 329(14): 977-86.
- 6 - Abdoli S, Ashktorab T, Ahmadi F, Parvizi S. [Barriers to and Facilitators of Empowerment in People with Diabetes]. Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism. 2009; 5(10): 455-464. (Persian)
- 7 - Simmons D, Lillis S, Swan J, Haar J. Discordance in perceptions of barriers to diabetes care between patients and primary care and secondary care. Diabetes Care. 2007 Mar; 30(3): 490-5.
- 8 - Glasgow RE, Toobert DJ, Gillette CD. Psychosocial barriers to diabetes self-management and quality of life. Diabetes Spectrum. 2001; 14(1): 33-41.
- 9 - Simmons D, Weblemoe T, Voyle J, Prichard A, Leake L, Gatland B. Personal barriers to diabetes care: lessons from a multi-ethnic community in New Zealand. Diabet Med. 1998 Nov; 15(11): 958-64.
- 10 - Fisher KL. Assessing psychosocial variables: a tool for diabetes educators. Diabetes Educ. 2006 Jan-Feb; 32(1): 51-8.
- 11 - Ludlow AP, Gein L. Relationships among self-care, self efficacy and HbA1c levels in individuals with non-insulin dependent diabetes mellitus. Can J Diabetes Care. 1995; 25: 868-81.
- 12 - Aljaseem LI, Peyrot M, Wissow L, Rubin RR. The impact of barriers and self-efficacy on self-care behaviors in type 2 diabetes. Diabetes Educ. 2001 May-Jun; 27(3): 393-404.
- 13 - Krichbaum K, Aarestad V, Buethe M. Exploring the connection between self-efficacy and effective diabetes self-management. Diabetes Educ. 2003 Jul-Aug; 29(4): 653-62.
- 14 - Champion V, Skinner C. The health belief model. In: Glanz K, Lewis F, Rimer B, Viswanath K, eds. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. San Francisco, Calif: Jossey-Bass; 2008. P. 45-62.
- 15 - Prochaska J, Redding C, Evers K. The Transtheoretical Model and Stages of Change. In: Glanz K, Lewis F, Rimer B, Viswanath K, eds. Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice. San Francisco, Calif: Jossey-Bass; 2008. P. 97-117.
- 16 - Bandura A. Social foundation of thought and actions: A social cognitive model. Engelwood cliffs, NJ: Prentice Hall; 1986.
- 17 - Nagelkerk J, Reick K, Meengs L. Perceived barriers and effective strategies to diabetes self-management. J Adv Nurs. 2006 Apr; 54(2): 151-8.

- 18 - Morowati Sharifabad M, Rouhani Tonekaboni N. [The Relationship between Perceived Benefits/Barriers of Self-care Behaviors and Self Management in Diabetic Patients]. "Hayat" Journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2007; 13(1): 17-27. (Persian)
- 19 - Bandura A. Self efficacy mechanism in human agency. *The American Psychologist*. 1982; 37(2): 122-47.
- 20 - Chlebowy DO, Garvin BJ. Social support, self-efficacy, and outcome expectations: impact on self-care behaviors and glycemic control in Caucasian and African American adults with type 2 diabetes. *Diabetes Educ*. 2006 Sep-Oct; 32(5): 777-86.
- 21 - Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G. Intervention mapping: a process for developing theory- and evidence-based health education programs. *Health Educ Behav*. 1998 Oct; 25(5): 545-63.
- 22 - Tabachnick B, Fidell L. *Using Multivariate statistics*. New York: Harper Collins College Publishers; 1996.
- 23 - Given GW, Given BA, Gallin RS, Condon JW. Development of scales to measure beliefs of diabetic patients. *Res Nurs Health*. 1983 Sep; 6(3): 127-41.
- 24 - Anderson RM, Fitzgerald JT, Gruppen LD, Funnell MM, Oh MS. The Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF). *Diabetes Care*. 2003 May; 26(5): 1641-2.
- 25 - Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000 Jul; 23(7): 943-50.
- 26 - Maneesriwongul W, Dixon JK. Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs*. 2004 Oct; 48(2): 175-86.
- 27 - DiIorio CK. *Measurement in health behavior*. 1st ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2005.
- 28 - Lloyd CE, Wing RR, Orchard TJ, Becker DJ. Psychosocial correlates of glycemic control: the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications (EDC) Study. *Diabetes Res Clin Pract*. 1993 Aug-Sep; 21(2-3): 187-95.
- 29 - Morowatisharifabad M, Rouhani Tonekaboni N. [Perceived self-efficacy in self-care behaviors among diabetic patients referring to Yazd Diabetes Research Center]. *Birjand University of Medical Sciences' Journal*. 2009; 15(4): 91-100. (Persian)
- 30 - Wilson W, Ary DV, Biglan A, Glasgow RE, Toobert DJ, Campbell DR. Psychosocial predictors of self-care behaviors (compliance) and glycemic control in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 1986 Nov-Dec; 9(6): 614-22.

# Perceived Barriers and Self-efficacy: Impact on Self-care Behaviors in Adults with Type 2 Diabetes

Shakibazadeh\* E (MSc.) - Rashidian\*\* A (MD, Ph.D) - Larijani\*\*\* B (MD) - Shojaeezadeh\*\*\*\* D (Ph.D) - Forouzanfar\*\*\*\*\* MH (MD) - Karimi Shahanjarini\*\*\*\*\* A (Ph.D).

## Abstract

Received: Jun. 2009  
Accepted: Nov. 2009

**Background & Aim:** Regarding the importance of determining the determinants of diabetes self-care, this study aimed to examine two major determinants of self-care activities, i.e. perceived barriers, and perceived self-efficacy among type two diabetic patients in Tehran, Iran.

**Methods & Materials:** In this cross-sectional study, 128 patients were recruited to the study using convenience sampling. The validated diabetes instruments were completed by the patients. The included participants aged older than 18 years. Data were analyzed using bivariate correlation and path analysis.

**Results:** The mean score of the perceived barriers and perceived self-efficacy were 3.05 and 2.18, respectively. The maximum score of self-care was 4.18. There was a positive correlation between self-efficacy and the self-care ( $r=0.22$ ;  $P<0.01$ ). Positive correlations were also found between education with self-efficacy and self-care ( $r=0.28$ ;  $P<0.05$ ), ( $r=0.29$ ;  $P<0.05$ ). There was a negative correlation between perceived barriers and self-care behaviors ( $r=-0.68$ ;  $P<0.000$ ). Using serial multiple regressions and path analysis, we had a final model (RMSEA=0.05; GFI=0.95; CFI=0.98;  $P=0.44$ ; and Chi-Square=26.5). This model showed that perceived barriers were the strongest predictor for self-care behaviors. Perceived barriers mediated the effect of self-efficacy on the self-care behaviors.

**Conclusion:** The intervention efforts that address the studied determinants related to self-care behavior could potentially impact type two diabetic patients' self-care activities. These determinants should be mentioned in the program developing.

Corresponding author:  
Shojaeezadeh D  
e-mail:  
Shojaee@sina.tums.ac.ir

**Key words:** self efficacy, self-care, diabetes mellitus, determinants

\* MSc. in Midwifery, Dept. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

\*\* MD, Ph.D, Assistant Professor, Dept. of Health Management and Economics, School of Public Health; National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* MD, Endocrinologist, Professor, Endocrine and Metabolism Research Centre, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Ph.D, Professor, Dept. of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* MD, Epidemiologist, Assistant Professor, Dept. of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran Iran; Post-Graduate fellow, Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, Washington, USA

\*\*\*\*\* Ph.D, Dept. of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran