

روان‌سنجی پرسشنامه خودمدیریتی دیابت در بیماران مبتلا به دیابت

فریبا حسین‌زادگان^۱، رقیه عظیم‌زاده^۲، ناصر پریزاد^۳، رقیه اسماعیلی^۴، وحید علی‌نژاد^۵، معصومه همتی مسلک پاک^{۶*}

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۷/۲۹ تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۰۱/۰۷

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: ماهیت پیش‌رونده دیابت و عوارض مزمن آن شرایط بغرنجی را فراهم آورده که مقابله با آن، تمرکز و توجه ویژه‌ای را بر مداخلات تغییر رفتار سلامتی من‌جمله خودمدیریتی می‌طلبد و دستیابی به آن مستلزم به‌کارگیری ابزارهای معتبر در این زمینه می‌باشد. مطالعه حاضر باهدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی فرم اصلاح‌شده پرسشنامه خودمدیریتی دیابت انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک پژوهش روش‌شناختی بود که در آن ۱۸۰ بیمار مبتلا به دیابت از انجمن دیابت و دو مرکز آموزشی درمانی شهر ارومیه با روش نمونه‌گیری در دسترس، وارد مطالعه گردیدند. در ابتدا نسخه اصلی پرسشنامه خودمدیریتی دیابت با استفاده از روش استاندارد Backward-Forward به فارسی ترجمه گردید. روایی ابزار از طریق بررسی روایی صوری، محتوایی و انجام تحلیل عامل تأییدی بررسی شد. پایایی پرسشنامه با روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ارزیابی شد. در مطالعه حاضر نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۶ و LISREL نسخه ۸.۸ به کار گرفته شدند.

یافته‌ها: طبق نتایج تحلیل عاملی تأییدی، مقادیر بار عاملی گویه‌ها همگی معنادار بوده و چهاربعدهی که در ابزار اصلی معرفی شده بود با مقادیر قابل‌قبول تأیید گردید. پایایی ابزار به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای کل ابزار ۰/۸۸ و برای ابعاد ابزار بین ۰/۸۵ - ۰/۶۶ به دست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که نسخه تعدیل‌شده فارسی پرسشنامه خودمدیریتی دیابت با ۲۷ عیار معتبر و پایا می‌باشد و می‌تواند جهت سنجش خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت مورداستفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: دیابت ملیتوس، خودمدیریتی، روان‌سنجی

مجله پرستاری و مامایی، دوره نوزدهم، شماره دوم، پیاپی ۱۳۹، اردیبهشت ۱۴۰۰، ص ۱۱۸-۱۰۹

آدرس مکاتبه: آذربایجان غربی - ارومیه - کیلومتر ۱۱ جاده سرو - پردیس نازلو - دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، تلفن: ۴-۳۲۷۵۴۹۶۱

Email: Hemmatma@yahoo.com

مقدمه

ایران مبتلا به دیابت هستند و انتظار می‌رود در سال ۱۳۹۹، ۹ میلیون نفر ایرانی درگیر این بیماری باشند (۳).
مراقبت و درمان بیماران مبتلا به دیابت حدود ۴ درصد بودجه سیستم‌های بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهد و تخمین زده شده است که هزینه پزشکی یک بیمار مبتلا به دیابت ۲-۵ برابر افراد سالم می‌باشد (۴). ماهیت پیش‌رونده دیابت و عوارض مزمن آن شرایط بغرنجی را فراهم آورده که مقابله با آن، تمرکز و توجه ویژه‌ای را بر مداخلات تغییر رفتار سلامتی می‌طلبد به‌گونه‌ای که

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن متابولیک است که همه‌ساله بر تعداد مبتلایان به آن افزوده می‌گردد. بر اساس آخرین تخمین‌ها، در سراسر جهان حدود ۴۶۳ میلیون نفر مبتلا به دیابت ملیتوس، تشخیص داده شده‌اند و پیش‌بینی می‌شود این تعداد تا سال ۲۰۴۵ به ۷۰۰ میلیون نفر برسد و این موضوع را به یکی از مهم‌ترین معضلات مراقبت‌های بهداشتی غیرواگیر در سراسر جهان تبدیل نماید (۱، ۲). در حال حاضر بیش از ۵ درصد از جمعیت

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ استادیار، دکتری تخصصی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، ارومیه، ایران

^۵ استادیار، آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۶ دانشیار، مرکز تحقیقات جاقی مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

پرسشنامه خودمدیریتی دیابت^۷ (DSMQ) طراحی شده توسط اسچمیت^۸ و همکاران در سال ۲۰۱۳ از کاربردی‌ترین ابزارهای سال‌های اخیر می‌باشد. این پرسشنامه در مطالعات متعدد ارزیابی شده است (۱۴ و ۱۵)، کیفیت روان‌سنجی مناسب نشان داده و قابل استفاده در هر دونوع دیابت (نوع یک و دو) می‌باشد. ارزیابی پرسشنامه، ویژگی‌های روان‌سنجی بسیار خوب، قابلیت اطمینان رضایت بخش و روایی خوب نشان داده است. بنابراین DSMQ یک ابزار قابل اعتماد و معتبری است که ارزیابی کارآمد از رفتارهای خودمدیریتی مرتبط با کنترل گلیسمی را امکان پذیر می‌سازد. با توجه به بروز مسائلی در ارتباط با موارد منفرد در پرسشنامه و ایجاد اختلالاتی در پایایی خرده مقیاس‌ها در برخی مطالعات و در نظر گرفته نشدن برخی فعالیت‌های مرتبط با درمان انسولین، اسچمیت و همکاران فرم اصلاح شده این پرسشنامه را تحت عنوان DSMQ-R^۹ در سال ۲۰۱۵ با ۲۷ سؤال تدوین نمودند (۱۶). خرده مقیاس‌ها شامل کنترل رژیم غذایی، مدیریت گلوکز، فعالیت فیزیکی و ویزیت پزشک می‌باشند. ارزیابی پرسشنامه، ویژگی‌های روان‌سنجی بسیار خوب، قابلیت اطمینان رضایت بخش و روایی خوب نشان داده است (۱۶).

اگر چه استفاده از ابزارهای خودمدیریتی دیابت در دهه‌های اخیر در مطالعات کشورمان مورد توجه جدی قرار گرفته است (۱۷ و ۱۸)، با وجود این روان‌سنجی بسیاری از این ابزارها کم‌اکنون ناشناخته مانده است. از سوی دیگر اگر چه اکثریت این ابزارها سازگاری و روان‌سنجی مناسبی با زبان و فرهنگ کشور طراح و سازنده خود نشان داده‌اند ولی در کشورهایی با زبان و فرهنگ‌هایی متفاوت لزوم وجود پرسشنامه‌ای متناسب با فرهنگ بومی منطقه، کاملاً محسوس می‌باشد. لذا در این پژوهش بر آن هستیم تا یکی از ابزارهای معتبر خودمدیریتی دیابت را در شهر ارومیه؛ روان‌سنجی و به عنوان یک ابزار مؤثر در مطالعات و مداخلات درمانی بیماران دیابتی کشورمان به کار گیریم.

مواد و روش کار

مطالعه حاضر از نوع روش‌شناختی می‌باشد که جهت هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خودمدیریتی دیابت در بیماران مبتلا به دیابت شهر ارومیه در سال ۱۳۹۸ انجام شد. پس از تصویب طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ارومیه (IR.UMSU.REC.1397.349)، پس از اخذ

در حال حاضر مداخلات اصلاح سبک زندگی، خودمدیریتی و ورزش در پیشگیری و کنترل دیابت، جایگاه ارزشمندی پیدا کرده است (۵، ۶). خودمدیریتی، بخشی از درمان دیابت است که مطالعات بسیاری هم در آن زمینه به عمل آمده است (۷). در رویکرد خودمدیریتی، افراد به انجام فعالیت‌هایی که موجب ارتقاء سلامت می‌شوند، ترغیب شده و علائم و نشانه‌های بیماری را کنترل و درمان می‌کنند و بر اتخاذ روش‌هایی که بر عملکرد، احساسات و ارتباطات بین فردی و تبعیت از رژیم‌درمانی اثر می‌گذارند، تشویق می‌شوند (۸). خودمدیریتی مؤثر دیابت در پیشگیری یا به تأخیر انداختن عوارض دیابت و به تبع آن کاهش هزینه‌های سلامتی، نقش بسیار مؤثری دارد (۹).

در همین راستا برای شناسایی علل کنترل نامطلوب قند خون، می‌توان رفتارهای خودمدیریتی بیماران را ارزیابی نمود. بنابراین، یک ابزار ارزیابی استاندارد می‌تواند برای محققان و کارکنان حوزه سلامت در این زمینه بسیار کمک‌کننده باشد.

در حالت کلی؛ ابزارهای اندکی جهت اندازه‌گیری ابعاد خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت در دسترس می‌باشد. از بین آن‌ها، ابزاری که بیشتر به کار گرفته شده و بیشتر شناخته شده است، به زبان‌های مختلف ترجمه شده و کیفیت روان‌سنجی آن در مطالعات زیادی به تأیید رسیده است، SDSCA^۱ می‌باشد (۱۰) اما این ابزار همبستگی ضعیف با کنترل HbA1c نشان داده که خود، محدودیتی جهت کاربرد این ابزار در تحقیقات بوده و همچنین برای پزشکان که خواهان ارتقاء و کنترل مناسب هموگلوبین گلیکوزیله هستند نیز محدودیتی به شمار می‌آید. ابزار دیگر، ابزار استاندارد خودمدیریتی بیماران دیابتی DSMI^۲ (۳۵) گویه در ۵ بعد متفاوت طراحی شده توسط لین^۳ و همکاران در سال ۲۰۰۷ می‌باشد (۱۱) و در نهایت می‌توان به ابزار DSMS^۴ طراحی شده توسط سوزا^۵ و همکاران در سال ۲۰۰۹ اشاره نمود (۱۲). از محدودیت‌های این پرسشنامه‌ها، می‌توان به محدود بودن به بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و همچنین روایی ضعیف اشاره نمود. در ایران به علت نبود ابزار تخصصی بومی شده برای سنجش خودمدیریتی، محققان مجبور بودند از سایر ابزارها بهره جویند به‌طور مثال، غیاثوندیان و همکاران برای ارزیابی خودمدیریتی در بیماران دیابت نوع ۲ از پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران دیابتی (DQOL-BCIF) استفاده نموده‌اند (۱۳).

⁶ Diabetes-specific Quality of Life Brief, Clinical

⁷ Diabetes Self-Management Questionnaire

⁸ Schmitt

⁹Diabetes Self-Management Questionnaire -Revised form

¹ Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure

² Diabete Self-Management Instrument

³ Lin

⁴ Diabete Self-Management Scale

⁵ Sousa

در این مطالعه جهت انجام روایی صوری نسخه فارسی، نظرات ۱۰ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو استفاده شد و درخواست گردید که در خصوص سهولت تکمیل پرسشنامه، دستور زبان و املاء کلمات، شفاف بودن و سبک نگارشی گویه‌ها اظهار نظر نمایند. روایی محتوایی پرسشنامه نیز با به‌کارگیری نظرات ۱۰ نفر از افراد صاحب نظر شامل یک نفر مدیر ارشد پرستاری، هفت نفر از اعضای هیات علمی پرستاری و دو نفر پرستار بالین باتجربه بر اساس شاخص والتز و باسل^{۱۰} تعیین گردید (۲۰). افراد صاحب نظر گویه‌ها را بر اساس مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن بر اساس معیار چهار گزینه‌ای بررسی نموده و شاخص روایی محتوایی ابزار (CVI^{۱۱}) با استفاده از فرمول (نسبت مجموع امتیاز موافق برای هر آیتیم با رتبه ۴ و ۳ بر تعداد کل پاسخ‌ها) برای تک تک گویه‌ها و همچنین کل ابزار محاسبه گردید. شاخص روایی محتوایی ۰/۸ و بالاتر؛ دال بر مناسب بودن روایی محتوایی ابزار می‌باشد (۲۱).

به منظور بررسی روایی سازه فرم اصلاح شده پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت (DSMQ-R)، از تحلیل عامل تأییدی استفاده گردید. به منظور گردآوری داده‌ها ۱۸۰ شرکت‌کننده در مطالعه با روش نمونه‌گیری در دسترس تا کامل شدن حجم نمونه از میان مراجعین به انجمن و کلینیک‌های دیابت دو مرکز درمانی ارومیه انتخاب گردیدند. مشارکت‌کنندگان از هدف و روش مطالعه مطلع گردیده و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات به صورت محرمانه خواهد بود. پس از اخذ رضایت نامه کتبی از آنان و ارائه توضیحات لازم در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه، داده‌ها جمع‌آوری گردید. برای تعیین برازش، ابتدا شاخص برازش کای اسکوئر مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر کوچکتر این شاخص، برازش مناسب‌الگو را نشان می‌دهد اما از آن جایی که این شاخص به حجم نمونه‌های بالا حساس است، پژوهشگران به این شاخص اکتفا نمودند و نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی که ارزش آماری بیشتری دارد را محاسبه کردند (۲۲). برای سنجش همسانی درونی ابزار ضریب آلفای کرونباخ برای هر حیطة و همچنین کل پرسشنامه محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ بدین معناست که پرسشنامه از پایایی قابل‌قبولی برخوردار است (۲۳). نرم‌افزارهای مورد استفاده در مطالعه حاضر SPSS نسخه ۱۶ و نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۸۰ جهت تعیین برازش الگو بود.

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران شرکت‌کننده $51/48 \pm 10/86$ بود. ۵۸ نفر از شرکت‌کنندگان مرد (۳۲/۲ درصد) و ۱۲۲ نفر زن (۶۷/۸

مجموعه‌های لازم و کسب رضایت از افراد شرکت‌کننده در مطالعه پرسش‌نامه در اختیار آنان قرار گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به انجمن دیابت و درمانگاه‌های دیابت مراکز آموزشی - درمانی امام خمینی و طالقانی ارومیه بودند. به تمامی شرکت‌کنندگان اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات آنان به صورت محرمانه محفوظ می‌گردد. بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه بودند که متمایل به شرکت در مطالعه بوده، سن بین ۶۵-۱۸ سال داشته، سواد خواندن و نوشتن داشته و قادر به تکمیل پرسشنامه و برقراری ارتباط باشند، هوشیار بوده و فاقد هر نوع اختلال شناختی، عاطفی یا روانی باشند. حداقل حجم نمونه قابل‌قبول برای تحلیل عاملی، متناسب با گویه‌های ابزار و به ازای هر گویه ۱۰-۶ نفر در نظر گرفته می‌شود (۱۹). با توجه به اینکه پرسشنامه مورد مطالعه شامل ۲۷ گویه می‌باشد از این رو حداقل نمونه ۱۶۲ نفر محاسبه گردید که با احتساب حدود ۱۰ درصد احتمال عدم پاسخ کامل به پرسشنامه‌ها حجم نمونه در این پژوهش حدود ۱۸۰ نفر برآورد گردید.

در این مطالعه جهت انجام روند مطالعه ابتدا پرسشنامه با استفاده از روش استاندارد Backward-Forward از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید. ابتدا نسخه اصلی ابزار توسط دو مترجم دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که زبان مادری آنان فارسی بود و دارای تجربه و تسلط کافی به ترجمه متون انگلیسی بودند به زبان فارسی ترجمه شد. حین ترجمه سعی شد در معنا و مفهوم عبارات تغییر ایجاد نشود. سپس نسخه‌های ترجمه شده توسط متخصصین مورد بازنگری و مقایسه قرار گرفت و تناقض‌های آن‌ها اصلاح شد و ترجمه‌های اولیه در هم ادغام شدند. سپس نسخه ترجمه شده مجدداً توسط دو مترجم مستقل از مترجمان مرحله نخست که زبان مادری‌شان انگلیسی است و به زبان فارسی نیز تسلط کافی داشتند و همچنین هیچ اطلاعی از پرسشنامه ترجمه شده ندارند به زبان انگلیسی برگردانده شد و مورد توافق واقع شد. برای کسب اطلاعات اولیه درباره جمله بندی و وجود نکته مبهم، مصاحبه شناختی با ۱۰ نفر از مشارکت‌کنندگان پژوهش انجام شد و نظرات آنان اعمال گردید. در نهایت پانلی از کارشناسان شامل تیم تحقیق و گروه مترجمین؛ اصلاحات لازم در پرسشنامه را انجام و نسخه نهایی، پرسشنامه فارسی خود‌مدیریتی دیابت اصلاح شده را آماده نمودند. در نهایت پس از مکاتبه الکترونیکی با طراح ابزار و کسب اجازه از ایشان، فرم اصلاح شده پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت، تنظیم گردید.

¹¹ Content Validity Index

¹⁰ Waltz&Bausell

ارتباط معنی دار و مؤثر هستند و لزوم وجود این سؤالات در پرسشنامه تأیید می‌شود در مورد سؤال ۲۷ هم لازم به ذکر است با توجه به نزدیکی مقدره آماره تی به ۱،۹۶ این سؤال هم به علت نزدیکی آماره محاسبه شده در مدل مورد تأیید بوده و در مدل فوق باقی می‌ماند. با توجه به نتایج حاصل از ماتریس همبستگی، تمامی ۴ عامل در مطالعه فوق با همدیگر در سطح ۰/۹۵٪ ارتباط خطی معنی داری دارند.

طبق نتایج حاصله، کای اسکوئر نسبی (ماحصل تقسیم کای اسکوئر بر درجه آزادی) با مقدار ۳/۴۶، برازش مناسب الگو را نشان داد. شاخص جذر میانگین مجذور خطای تقریب (RMSEA^{۱۶})، میزان ۰/۱۱، 90 percent confidence interval for RMSEA = (0,01; 0,12)، نیز برازش مناسب الگو را نشان داد. همانطور که در بالا مشاهده گردید، تقریباً تمام شاخص‌های نیکویی برازش الگو در حد قابل قبولی قرار داشتند و تحلیل عاملی تأییدی بر روایی سازه این پرسش نامه اشاره داشت.

پایایی: در تحلیل پایایی ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۸ نشان دهنده همخوانی داخلی بسیار خوب ابزار بود. در حالتی که دو سؤال ۱۶ و ۲۰ رو کنار بگذاریم برابر ۰،۹۰ می‌باشد. میزان آلفای کرونباخ برای ابعاد مدیریت گلوکز ۰/۸۵، فعالیت فیزیکی ۰/۶۶، کنترل رژیم غذایی ۰/۶۷ و بعد ویزیت‌های پزشکی ۰/۷۸ به دست آمد.

درصد بودند. ۲۴ نفر (۱۳/۳ درصد) دارای دیابت نوع یک و ۱۵۶ نفر (۸۶/۷ درصد) دیابت نوع دو داشتند و از میان کل بیماران ۹۳ نفر (۵۱/۷ درصد) مصرف داروی انسولین را داشتند.

روایی پرسشنامه:

طبق نظر مشارکت کنندگان مطالعه، گویه‌های پرسشنامه از لحاظ دستور زبان و املاء کلمات، شفاف بودن و سبک نگارشی واضح بوده و فقط تغییرات بسیار جزئی در آیتم‌های ۶، ۱۱، ۱۷ و ۲۴ داده شد.

طبق نتایج به دست آمده از اعتبار محتوایی ابزار بر اساس شاخص والتز و باسل به صورت CVI کلی به میزان ۰/۹۰ و در مورد گویه‌های ابزار در محدوده ۰/۸۳-۰/۹۸ به دست آمد و بدین صورت تمامی گویه‌های ابزار مورد تأیید قرار گرفت و هیچ یک حذف نگردید.

روایی سازه: DSMQ-R با ۲۷ گویه در چهار بعد: مدیریت گلوکز (GM^{۱۲})، کنترل رژیم غذایی (DC^{۱۳})، فعالیت بدنی (PA^{۱۴}) و ویزیت‌های پزشکی (PC^{۱۵}) مورد بررسی قرار گرفت. ۱۸۰ بیمار جهت محاسبه تحلیل عامل تأییدی وارد مطالعه شدند. مدل فوق تأیید شده (نمودار ۱) و سایر محاسبات ضرایب همبستگی و ارتباط سؤالات در جدول ۱ و ۲ نشان داده شده است.

با توجه به جدول شماره ۱ و بالا بودن مقدار قدر مطلق آماره تی، تمامی سؤالات با عامل‌های تعریف شده از مقدار ۱،۹۶ دارای

جدول (۱): برآورد ماکزیمم درسنمایی ضرایب و مقدار آماره t به همراه مقدار آماره R² به تفکیک سؤالات هر کدام از عامل‌ها

ابعاد	گویه‌ها	برآورد	t-value	R ²
۱. من سطح قند خونم را با احتیاط و دقت چک می‌کنم ○ اندازه‌گیری قند خون به عنوان بخشی از درمان من لازم نیست.	۰/۸	۱۴/۸۱	۰/۷۶	
	۰/۲۲	۵/۳۴	۰/۱۵	
۴. من داروهای بیماری دیابت (نظیر انسولین، قرص‌ها) را طبق تجویز مصرف می‌کنم ○ داروهای دیابت / انسولین به عنوان بخشی از درمان من لازم نیست.	۰/۸۵	۱۵/۶۹	۰/۸۱	
	۰/۷۶	۱۰/۶۷	۰/۴۸	
۶. من سطح قند خون خود را جهت مدیریت هر چه بهتر دیابت، به طور مرتب ثبت می‌کنم ○ اندازه‌گیری قند خون به عنوان بخشی از درمان من لازم نیست.	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	
	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	
۱۰. من به قدر کافی قند خونم را برای دستیابی به سطح قند خون مطلوب، چک نمی‌کنم. ○ اندازه‌گیری قند خون به عنوان بخشی از درمان من لازم نیست.	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	
	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	
۱۲. من مصرف داروهای دیابت خود (مانند انسولین، قرص‌ها) را فراموش می‌کنم. ○ داروهای دیابت / انسولین به عنوان بخشی از درمان من لازم نیست.	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	
	۰/۱۸	۵/۳۷	۰/۱۵	

¹⁵ Physician contact

¹⁶ Root Mean Square Error of Approximation

¹² Glucose Management

¹³ Dietary Control

¹⁴ Physical Activity

۰/۷۱	۱۱/۸۳	۰/۸۳	۲۱- من سطح قندخون ام را قبل از هر وعده غذایی چک می‌کنم.
۰/۴۱	۷/۶۳	۰/۵۳	۲۲- من دوز انسولین را با میزان کربوهیدرات وعده غذایی‌ام هماهنگ می‌کنم.
۰/۳	۶/۱۰	۰/۴۸	۲۳- من زمان تزریق انسولین را با زمان صرف غذا تنظیم می‌کنم.
۰/۳۶	۶/۹۶	۰/۴۷	۲۴- من دوز انسولین را با سطح قندخون اخیر و همچنین فعالیت‌های مورد نظر و برنامه ریزی شده تنظیم می‌کنم.
۰/۲۷	۵/۷۱	۰/۳۹	۲۵- من سعی می‌کنم وعده‌های غذایی‌ام را در زمانهای منظم مصرف کنم.
۰/۰۴	۲/۱۲	۰/۱۶	۲۶- من کربوهیدرات‌های ساده را برای درمان سریع کاهش قند خون به همراه خود دارم.
۰/۰۳	۱/۵۹	۰/۱۲	۲۷- من در موارد کاهش قند خون مقادیر مناسبی کربوهیدرات برای پیشگیری از افزایش قند خون استفاده می‌کنم.
۰/۳۸	۹/۲۹	۰/۵۳	۲. غذایی که می‌خورم، دستیابی به سطح قند خون مطلوب را برایم آسان می‌کند.
۰/۲۵	۷/۲۸	۰/۳۷	۵. من گاهی مقدار زیادی شیرینی یا غذاهای غنی از کربوهیدرات می‌خورم.
۰/۵۵	۱۱/۷۶	۰/۶۵	۹. من توصیه‌های غذایی ارائه شده توسط پزشک (با متخصص دیابت) را دقیقاً پیگیری می‌کنم.
۰/۲۷	۷/۶۱	۰/۳۹	۱۳. گاهی اوقات من "واقعاً پرخوری می‌کنم" (که البته پرخوری من به خاطر افت قند خونم نمی‌باشد).
۰/۵۵	۱۱/۷۴	۰/۶۸	۱۷- من برای کنترل بهتر قند خون، میزان کربوهیدرات وعده‌های غذایی خود را برآورد می‌کنم.
۰/۳۱	۸/۱۹	۰/۵۹	۱۸- من بدون توجه به بیماری دیابت غذا می‌خورم.
۰/۶۷	۱۲/۷۸	۰/۶۶	۸. من برای دستیابی به سطح قند خون مطلوب، فعالیت فیزیکی منظم انجام می‌دهم.
۰/۲۷	۷/۴۸	۰/۴۳	۱۱. علی‌رغم تأثیر خوب فعالیت فیزیکی در دیابت و سلامتی‌ام، آن را انجام نمی‌دهم.
۰/۳۸	۹/۰۸	۰/۶۲	۱۵- من کمتر از میزانی که برای سلامت و دیابت‌ام مطلوب است فعالیت فیزیکی انجام می‌دهم.
۰/۴۴	۹/۸۴	۰/۵۱	۳. من تمام توصیه‌های پزشکان را برای درمان بیماری دیابت رعایت می‌کنم.
۰/۱۸	۶	۰/۳۱	۷. من تمایلی به ویزیت توسط پزشکان متخصص دیابت ندارم.
۰/۱۹	-۶/۱۸	-۰/۳۳	۱۴. من در خصوص کنترل دیابت با پزشکان متخصص، باید ویزیت‌های بیشتری داشته باشم.
۰/۵۶	۱۱/۵۱	۰/۵۵	۱۹- من به طور مرتب با متخصص دیابت در مورد درمان گفتگو می‌کنم.

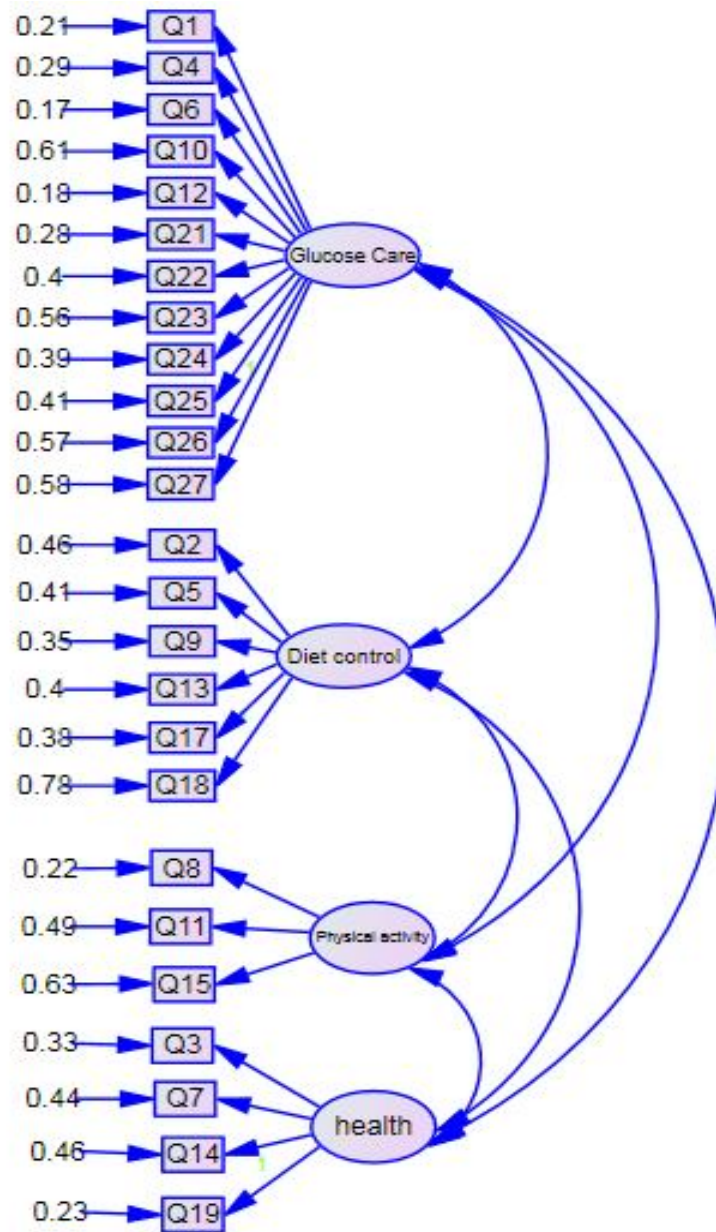
کنترل رژیم غذایی

فعالیت فیزیکی

ویزیت‌های پزشکی

جدول (۲): ماتریس همبستگی عامل‌ها

عامل‌ها	R	t-value
کنترل رژیم غذایی	۰/۸۳	۰/۰۴
مدیریت گلوکز	۰/۸	۰/۰۵
	۰/۸	۰/۰۵
کنترل رژیم غذایی	۰/۹۸	۰/۰۴
	۱	۰/۰۴
فعالیت فیزیکی	۰/۹۴	۰/۰۵



نمودار (۱): تحلیل عامل ابزار خودمدیریتی دیابت با استفاده از نرم افزار لیزرل

ارزیابی هدف مورد نظر به صورت مناسب طراحی شده است یا خیر. برای پاسخگویی به این مهم، از نظرات گروه هدف استفاده گردید و مطابق با آن اصلاحات لازم جهت حصول روایی صوری ابزار انجام گرفت. برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه از نظرات افراد متخصص استفاده گردید که تمامی گویه‌ها مورد تأیید قرار گرفتند. نتایج مطالعه بونساتن^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۸ در تایلدن نیز

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر روان‌سنجی فرم اصلاح شده پرسشنامه خودمدیریتی دیابت (DSMQ-R) در کشور ایران بود. در این مطالعه ویژگی‌های مختلف روان‌سنجی شامل روایی صوری، روایی محتوایی، روایی سازه و پایایی بررسی گردید. در طی ارزیابی روایی صوری به این سؤال پاسخ داده می‌شود که آیا ظاهر ابزار برای

^۱ Boonsatean

داده است (۱۶). همسانی درونی پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت در مطالعه باخش و همکاران ۰/۹۶ گزارش شده است که نشان دهنده پایایی مناسب ابزار می‌باشد (۱۵). همسانی درونی این ابزار در مطالعه توجامپا در تایلند ۰/۷۳ گزارش و مورد تأیید قرار گرفته است (۱۴). نتایج مطالعات انجام شده با مطالعه حاضر همسو بوده و نشانگر پایایی خوب ابزار در موقعیت‌های مختلف می‌باشد.

این مطالعه اولین مطالعه انجام یافته در زمینه ترجمه و روان‌سنجی پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت (DSMQ-R) در ایران می‌باشد. از دیگر نقاط قوت مطالعه می‌توان به کاربرد پرسشنامه در هر دو گروه بیماران دیابتی (نوع یک و دو) اشاره نمود.

نتایج این مطالعه در محدوده معیارهای ورود، قابل تعمیم به جامعه می‌باشد لذا جزو محدودیت‌های طرح محسوب می‌گردد. در صورتی که امکان ارزیابی هموگلوبین گلیکوزیله فراهم می‌شد، نتایج مطالعه از غنای بیشتری بهره‌مند می‌گردید که متأسفانه در مطالعه حاضر به دلیل محدودیت‌های زمانی و مالی، امکان عملیاتی نمودن فراهم نگردید. لذا در مطالعات آینده توصیه می‌گردد حین به کارگیری ابزار خود‌مدیریتی دیابت، تغییرات هموگلوبین گلیکوزیله نیز ارزیابی گردد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، فرم اصلاح شده پرسشنامه خود‌مدیریتی دیابت (DSMQ-R) با ۲۷ گویه به زبان فارسی ترجمه و با توجه به تحلیل داده‌های این مطالعه، روایی صوری، روایی محتوی، روایی سازه و همسانی درونی ابزار با روش آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. این ابزار وسیله‌ای ساده و عینی جهت ارزیابی خود‌مدیریتی بیماران دیابتی می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1397.349 مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۲۱ می‌باشد. بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به جهت حمایت مالی این طرح تقدیر و تشکر می‌گردد. همچنین محققان مراتب قدردانی خود را از اساتید محترم، مسئولین و کادر درمانی بیمارستان‌های امام خمینی و طالقانی ارومیه و تمامی بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه اعلام می‌دارند.

حاکمی از روایی قابل‌قبول ابزار بود به گونه‌ای که اعتبار محتوای آن با استفاده از شاخص اعتبار محتوی توسط ۳ پرستار متخصص و صاحب نظر در زمینه دیابت به میزان ۰/۹۱ تعیین شده است (۲۴). شاخص اعتبار محتوی ابزار در مطالعه توجامپا^۳ و همکاران نیز ۰/۹ به دست آمده است (۱۴) که همگی گویای روایی محتوایی خوب ابزار می‌باشند و با نتایج مطالعه حاضر همسو هستند.

تحلیل عامل تأییدی برای پاسخ به سؤال " آیا داده‌های پژوهش حاضر، مدل نظری ارائه شده توسط ابداع‌کنندگان را تأیید می‌کند" به کار گرفته شد (۲۵). مقادیر مطلوب شاخص‌های نیکویی برازش الگو در تحلیل عاملی تأییدی بر روایی سازه این پرسشنامه اشاره داشت و نشان داد که دسته‌بندی سوالات به طور مناسب انجام شده است. در مطالعه ابداع‌کنندگان ابزار نیز مناسب بودن مدل چهار عاملی تأیید شده است (۱۶). در مطالعه باخش^۳ و همکاران جهت روان‌سنجی ابزار خود‌مدیریتی دیابت (DSMQ) ۱۶ گویه ای در اردو نیز نتایج تحلیل عاملی تأییدی، برازش مناسب الگو را تأیید نموده است (۱۵). در مطالعه حاضر حجم نمونه ۱۸۰ بود که نمونه قابل‌قبولی برای تحلیل عاملی است. به عنوان یک قاعده کلی، تعداد نمونه باید حدود ۵ برابر تعداد متغیرهای مورد استفاده باشد (۲۶). باید توجه داشت که این نسبت تا حدودی محافظه کارانه است ولی در تحلیل عاملی با نمونه‌های کوچک‌تر بایستی تفسیر نتایج با احتیاط بیشتری صورت پذیرد.

از آن جایی که پایا بودن ابزار، افزایش توان مطالعه برای مشخص کردن تفاوت‌ها و ارتباط‌های معنادار که به طور واقعی در مطالعه وجود دارد را در پی دارد، پس از تدوین ابزار، برای تخمین همخوانی داخلی کل و حیطه‌های مختلف ابزار، ضریب آلفای کرونباخ مورد محاسبه قرار گرفت و همخوانی داخلی نسخه نهایی ابزار طراحی شده نشان داد که با توجه به نزدیک بودن مقدار آلفا (۰/۸۸) به یک، پایایی پرسشنامه تأیید شده است. ضریب آلفای کرونباخ مناسب در هر حیطه، نشانگر آن است که گویه‌های تشکیل دهنده آن حیطه، معرف مناسبی از محتوای آن بعد هستند و این مسئله در خصوص ابزار حاضر تأیید گردید. همسانی درونی ابزار اصلی در مطالعه اسچمیت و همکاران با میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۴ مورد تأیید قرار گرفته است، همچنین پرسشنامه مذکور، همبستگی قابل توجهی با مقیاس هم‌ارز خود ((SDSCA و HbA1C نشان

perceived self-care activities and diabetes control among Dutch type 1 and type 2 diabetics. J behav med 2015;38(3):450-9.

References:

1. Raaijmakers Lg, Martens Mk, Bagchus C, De Weerd I, De Vries Nk, Kremers Sp. correlates of

³ Bukhsh

² Thoijampa

2. IDF Diabetes Atlas 9th edition 2019 [Internet]. [cited 2021 Jun 18]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/en/>
3. Khakzadi H, Morshedi H. association between health literacy and theory of planned behavior with self-care behaviors in type 2 diabetic patients. *J torbat heydariyeh uni med sci* 2019;6(4):33-46.
4. Mutyambizi C, Pavlova M, Chola L, Hongoro C, Groot W. cost of diabetes mellitus in africa: a systematic review of existing literature. *Glob Health J* 2018;14(1):3.
5. Luo L, Pang B, Chen J, Li Y, Xie X. assessing the impact of lifestyle interventions on diabetes prevention in china: a modeling approach. *International J Environ Public Health* 2019;16(10):1677.
6. Association Ad. 4. Lifestyle management: standards of medical care in diabetes—2018. *Diabetes care* 2018;41(supplement 1):s38-50.
7. Noh J-H, Cho Y-J, Nam H-W, Kim J-H, Kim D-J, Yoo H-S, et al. web-based comprehensive information system for self-management of diabetes mellitus. *Diabetes Technol Ther J* 2010;12(5):333-7.
8. McGowan P. self-management: a background paper. In *new perspectives: international conference on patient self-management*; 2005.
9. Lee AA, Piette JD, Heisler M, Janevic MR, Rosland A-M. Diabetes self-management and glycemic control: the role of autonomy support from informal health supporters. *J Health Psychol* 2019;38(2):122.
10. Toobert Dj, Hampson Se, Glasgow Re. the summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care J* 2000;23(7):943-50.
11. Lin Cc, Anderson Rm, Chang Cs, Hagerty Bm, Loveland - Cherry Cj. development and testing of the diabetes self - management instrument: a confirmatory analysis. *J Res Nurs* 2008;31(4):370-80.
12. Sousa VD, Hartman Sw, Miller Eh, Carroll Ma. New measures of diabetes self - care agency, diabetes self - efficacy, and diabetes self - management for insulin - treated individuals with type 2 diabetes. *J cli nurs* 2009;18(9):1305-12.
13. Ghiyasvandian S, Salimi A, Navidhamidi M, Ebrahimi H. assessing the effect of self-management education on quality of life of patients with diabetes mellitus type 2. *Know and Health J* 2017;12(1); 50-56.
14. Thojampa S, Mawn B. psychometric evaluation of the Thai translation of the diabetes self-management questionnaire in type 2 diabetes. *Int J Nurs Sci* 2017;4(3):236-8.
15. Bukhsh A, Lee Sw, Pusparajah P, Schmitt A, Khan Tm. psychometric properties of the diabetes self-management questionnaire (dsmq) in urdu. *Health Qual Life Outcomes J* 2017;15(1):200.
16. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. the diabetes self-management questionnaire (dsmq): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health qual life outcomes j* 2013;11(1):138.
17. Tol A, Shojaezadeh D, Eslami A, Alhani F, Mohajeri Tm, Sharifrad Gr. analyses of some relevant predictors on self-management of type 2 diabetic patients. *hospital jur* 2011;10(3): 1-8. (Persian)
18. Reisi M, Mostafavi F, Javadzade H, Mahaki B, Tavassoli E, Sharifrad G. communicative and critical health literacy and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *Iran j diabetes and metab* 2016 mar 15;14(3):199-208. (Persian)
19. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications; 2015.
20. Waltz Cf, Bausell RB. *nursing research: design, statistics, and computer analysis*. Fa Davis co; 1981.

21. Polit DF, Beck CT: the content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29: 489-97
22. Naderimagham S, Niknami S, Abolhassani F, Hajizadeh E. development and psychometric properties of perceived self-efficacy scale (SES) for self-care in middle-aged patients with diabetes mellitus type 2. *Payesh health monit j* 2013; 12 (6); 679-90.
23. Litwin MS. how to measure survey reliability and validity. Sage publications; 1995.
24. Boonsatean W, Carlsson A, Rosner Id, Östman M. sex-related illness perception and self-management of a Thai type 2 diabetes population: a cross-sectional descriptive design. *BMC endocr disord j* 2018;18(1):5.
25. Thompson B. exploratory and confirmatory factor analysis: understanding concepts and applications. Washington, dc; 2004. P.10694.
26. Bryant Fb, Yarnold Pr. principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis. *American psycho assoc*; 1995. p. 99-136

PSYCHOMETRIC EVALUATION OF THE DIABETES SELF-MANAGEMENT QUESTIONNAIRE- REVISED FORM (DSMQ-R) IN PATIENTS WITH DIABETES

Fariba Hosseinzadegan¹, Rogaieh Azimzadeh², Naser Parizad³, Rogaieh Esmaeili⁴,
Vahid Alinej⁵, Masoumeh Hemmati Maslakk⁶ *

Received: 20 November, 2020; Accepted: 25 March, 2021

Abstract

Background & Aims: The progressive nature and chronic complications of diabetes provide complex conditions that require special attention to change health behaviors, including self-management, and achieving it requires the use of valid instruments. The aim of this study was to translate and assess the psychometric properties of the diabetes self-management questionnaire- Revised form (DSMQ-R).

Materials & Methods: This psychometric evaluation of the “diabetes self-management questionnaire-Revised form” used a methodological study design. Using convenience sampling, a total of 180 patients with type 1 and type 2 diabetes from the Diabetes Association and two teaching hospitals in Urmia entered the study. The original version of the Diabetes Self-Management Questionnaire-R was translated from English to Persian language using the Backward-Forward translation method. The validity of the instrument was determined by assessing face validity, content validity, and confirmatory factor analysis. Reliability of the instrument was reported by the Alpha Cronbach coefficient. The SPSS (v. 16) and LISREL were used to analyze the data.

Results: According to the results of confirmatory factor analysis, all of the factor loading items were significant and the 4 subscales of the original instrument were verified with acceptable scores. The internal reliability of the total scale was determined by the alpha Cronbach coefficient (0.88) and it was 0.66-0.85 for the subscales.

Conclusion: The results of this study indicated that the Persian version of “Diabetes Self-Management Questionnaire- Revised form” with 27 items is a valid and reliable instrument and it can be used as a reliable instrument in patients with diabetes.

Keywords: Diabete Mellitus, Self-Management, Psychometrics

Address : Pardis Nazlou, 11 km of Nazlou Road, Urmia, Iran

Tel: (+98) 4432754961-4

Email: Hemmatma@yahoo.com

¹ PhD Candidate in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Lecturer, Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Assistant Professor, Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Lecturer, Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁵ Assistant Professor, Biostatistics, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁶ Associate Professor, Maternal and Childhood Obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)