

هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس

نسرین مسائلی^{*۱} (M.Sc.)، عباس عطاری^۱ (M.D.)، حسین مولوی^۲ (Ph.D.)، مرضیه نجفی^۳ (B.S.)، منصور سیاوش^۴ (M.D.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز تحقیقات علوم رفتاری

۲- دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

۳- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده دندان پزشکی

۴- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، گروه داخلی

چکیده

سابقه و هدف: دیابت ملیتوس بر همه ابعاد زندگی بیماران مبتلا اثر می‌گذارد. این تأثیرات در سیستم بهداشتی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. همچنین، تاکنون نسخه فارسی ابزارهای ارزیابی کیفیت زندگی در این بیماران بررسی نشده است. لذا هدف این مطالعه، هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت ملیتوس بود.

مواد و روش‌ها: از میان کلیه بیماران مبتلا به دیابت مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی سطح شهر اصفهان در سال ۱۳۸۶، با استفاده از نمونه گیری تصادفی سهمیه‌ای، تعداد ۱۲۰ بیمار براساس معیارهای مورد نظر انتخاب شدند. ۱۲۰ نفر (که از نظر سن، تأهل، جنس، تحصیلات و شغل با گروه بیمار جور بودند) به عنوان گروه سالم در نظر گرفته شد. پرسش‌نامه ویژگی‌های جمعیت شناختی، کیفیت زندگی بیماران دیابتی (DQOL) و کیفیت زندگی کوتاه شده سازمان بهداشت جهانی (WHO-QOL Brief) به دو گروه ارائه شد.

یافته‌ها: میانگین کل کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت پائین و فقط در دو حیطه نگرانی‌ها این میانگین‌ها بالا بود (با توجه به نقطه برش). پایائی کل پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و پایائی زیر مقیاس‌های آن به ترتیب بین ۰/۸۴-۰/۵۱ گزارش شد. همچنین ضرایب همبستگی درونی کلیه سؤالات با کل پرسش‌نامه به جز سؤال ۸ از حیطه تأثیرات (r = -۰/۲۱) مثبت بود. ضریب همبستگی از اجرای هم‌زمان دو پرسش‌نامه DQOL و WHO-QOL ۰/۵۸ و زیرمقیاس‌های آن به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۶۰، ۰/۳۹ و ۰/۰۵ بود. نمرات خام افراد بیمار بین ۱/۳۷ تا ۳/۹۷ و گروه سالم بین ۱/۱۸ تا ۳/۳۱ در نوسان بود و نقطه برش با استفاده از تحلیل تمایزات وجدول منحنی راک ۲/۰۶ برآورد شد. با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از روش مولفه‌های اصلی و چرخش واریماکس ابزار نهائی از ۶ عامل اساسی برخوردار شد. نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده، پرسش‌نامه کیفیت زندگی مزبور از نمرات هنجاری و ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی در جامعه پژوهشی برخوردار می‌باشد و می‌توان با اطمینان از آن به عنوان یک ابزار معتبر جهت بررسی کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت در مراکز بهداشتی - درمانی استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: هنجاریابی، روان‌سنجی، کیفیت زندگی، دیابت ملیتوس.

مقدمه

مطلوب همواره آرزوی بشر بوده است. کیفیت زندگی خود به عنوان درجاتی از رضایت‌مندی و نیل به نیازهایی در زمینه‌های فیزیکی، اجتماعی، روانی، رفتاری و از آن مهم‌تر

زندگی موهبتی الهی است که انسان‌ها در طول عمر خویش از آن بهره‌مند می‌گردند و داشتن یک زندگی با کیفیت

پایائی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه و زیر مقیاس‌های آن بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۶ بود و روائی آن از روش همبستگی با پرسش‌نامه‌های اضطراب و افسردگی بک قابل قبول گزارش شد. هم‌چنین ساختار عاملی آن از طریق آنالیز فاکتوری (Factor analysis) ۴ عامل را نشان داد [۸]. در سال ۱۹۹۹ مطالعه‌ای به منظور آماده‌سازی و روان‌سنجی فرم چینی DQOL بر روی ۷۰ فرد مبتلا به دیابت نوع دوم که سن آن‌ها ۵۰-۸۶ سال بود انجام گرفت و نتایج نشان داد پایائی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ در کل ۰/۹۲ و بین زیر مقیاس‌های مختلف ۰/۷۶ تا ۰/۸۷ می‌باشد. هم‌چنین به منظور بررسی روائی پرسش‌نامه از ضرایب همبستگی بین این ابزار و عوارض ایجاد شده ناشی از دیابت در این گروه استفاده گردید و این ضرایب بین ۰/۴۸ تا ۰/۸۷ گزارش و نتایج نشان داد در این گروه سنی عوارض دیابت منجر به کیفیت زندگی پائین می‌گردد [۹]. بر این اساس در دو دهه اخیر ابزارهایی که مبتنی بر گزارش و تجربه شخصی بیمار از زندگی باشد، به‌عنوان یک ابزار ارزشیابی سلامت بیماران مورد توجه بسیار جدی قرار گرفته و در اکثر مراکز درمانی معتبر در کنار معاینات و آزمایش‌های کلینیکی و پاراکلینیکی، کیفیت زندگی بیماران توسط پرسش‌نامه مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد و نتایج آن به‌عنوان شاخص اثر بخشی مداخلات درمانی مورد توجه واقع می‌شود، با وجود این هنجاریابی و روان‌سنجی بسیاری از این ابزارها کماکان ناشناخته مانده است و پژوهش‌گران نیز شاخص‌های یکسانی در ابزارهای خود به‌کار نبرده‌اند. از آنجائی که کیفیت زندگی علاوه بر شاخص‌های عینی عمدتاً مبتنی بر یک ادراک شخصی از امکانات مادی ارتباطی است و این برداشت، در فرهنگ‌های مختلف متفاوت بوده لزوم داشتن پرسش‌نامه مرتبط با فرهنگ بومی محسوس می‌باشد. لذا در این پژوهش بر آن هستیم که یکی از پرسش‌نامه‌های معتبر سنجش کیفیت زندگی بیماران دیابتی را در شهر اصفهان هنجاریابی و به‌عنوان یکی از ابزارهای سنجش موثر بودن مداخلات درمانی به‌کار گیریم.

احساس خوب بودن تعریف شده است [۱]. یکی از مهم‌ترین مسائلی که می‌تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار دهد بیماری‌های مزمن می‌باشد و در بین این بیماری‌ها دیابت بالاترین سطح را از نظر شیوع به خود اختصاص داده است [۲]. دیابت ملیتوس یک اختلال متابولیکی و هم‌چنین یکی از مشکلات عمده بهداشتی در سراسر جهان به شمار می‌رود که عوارض متعدد آن نظیر عوارض قلبی-عروقی، کلیوی، چشمی و عصبی نه تنها کیفیت زندگی افراد را شدیداً متأثر ساخته بلکه باعث ناتوانی، معلولیت‌های زودرس و افزایش مرگ و میر می‌شود [۳]. در حال حاضر ۱۵۰ میلیون نفر در دنیا دچار دیابت می‌باشند که تا سال ۲۰۲۵ میلادی این رقم بالغ بر ۳۰۰ میلیون نفر خواهد شد [۴]. افرادی که به بیماری دیابت دچار می‌شوند یک سری محدودیت‌هایی در زمینه رژیم غذایی، کنترل روزانه قند خون، مصرف داروهای خوراکی یا تزریق انسولین در زندگی به وجود می‌آید که بر سلامت کیفیت زندگی آن‌ها مؤثر می‌باشد [۵].

امروزه در تحقیقات پزشکی برای اندازه‌گیری میزان سلامت افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن و تعیین پیامدهای روانی و جسمی و نقش این پیامدها بر فعالیت‌های روزمره افراد از جمله کیفیت زندگی، تدوین و تدارک ابزارهای سنجش معتبر ضروری است [۶]. یکی از ابزارهای معتبر مورد استفاده جهت بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس پرسش‌نامه (Diabetes quality of life, DQOL) می‌باشد که در سال ۱۹۸۶ توسط جاکسون و همکاران به زبان انگلیسی نوشته شد. پایائی این ابزار ۰/۹۲ و روائی آن با استفاده از پرسش‌نامه‌های SCL-90 (Symptom checklist -R), ABC (Balance scale bradburn affect), PAIS (Psychosocial adjustment of illness scale) بررسی شده و نتایج نشان داد که نمره کل پرسش‌نامه و زیر مقیاس‌های رضایت و تاثیرات ارتباط معنی‌داری با این سه پرسش‌نامه دارند [۷]. این پرسش‌نامه در سال ۱۹۹۶ توسط گارسیا و همکارانش به زبان اسپانیائی ترجمه و برخی از ویژگی‌های روان‌سنجی آن با استفاده از ۱۵۲ نفر مبتلا به دیابت نوع دوم مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه انجام شده توصیفی-پیمایشی بود که جهت هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس شهر اصفهان در سال ۸۶ انجام گرفت. کلیه بیماران مبتلا به دیابت که در سال ۸۶ جهت درمان به مراکز بهداشتی-درمانی سطح شهر اصفهان مراجعه می‌نمودند تشکیل داد (بر اساس اطلاعات به‌دست آمده کلاً ۵ مطب متخصص غدد، ۵ کلینیک دولتی و ۱ کلینیک خصوصی در شهر اصفهان وجود داشت) مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور نمونه‌ای با حجم ۱۲۰ بیمار مبتلا به دیابت ملیتوس (نوع اول و دوم تحت درمان با انسولین) به صورت نمونه‌گیری تصادفی سهمیه‌ای براساس وزن مراجعات به مراکز درمانی-تخصصی دولتی، خصوصی و مطب‌ها (۲ مطب متخصص و پزشک عمومی آموزش دیده، ۱ کلینیک تخصصی خصوصی و ۳ کلینیک تخصصی دولتی) بر اساس معیارهای ورود (داشتن پرونده، سن ۵۵-۲۵ سال، حداقل سواد خواندن و نوشتن، حداقل یک‌سال از ابتلا آن‌ها گذشته باشد) و معیارهای خروج از مطالعه (وجود اختلالات شدید روانی و عقب‌ماندگی ذهنی-ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن قلبی، مغزی، تنفسی و...-حامله بودن در زمان جمع‌آوری اطلاعات-وجود عوارض شدید دیابت که منجر به از دست دادن کارایی عضوی گردیده باشد) انتخاب شدند.

ابزارها.

۱- پرسش‌نامه DQOL. این پرسش‌نامه در سال ۱۹۸۸ توسط Jacobson به زبان انگلیسی و به منظور اندازه‌گیری کیفیت زندگی نوشته شده است. این ابزار از ۴۶ سؤال در ۴ حیطه رضایت‌مندی از دیابت، تأثیرات دیابت، نگرانی‌های مربوط به دیابت و نگرانی‌های اجتماعی-شغلی تنظیم شده است. هر سؤال شامل ۵ درجه و هر چه نمره کسب شده بالاتر باشد نشان‌دهنده کیفیت زندگی پایین‌تر می‌باشد. زمان اجرای این پرسش‌نامه حدود ۲۰ دقیقه اعلام شده است. پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ در کل ۹۲٪ و بین زیرمقیاس‌های مختلف ۶۶-۰/۸۸ و همچنین روائی آن با استفاده از

پرسش‌نامه ABC - SCL-90 و PAIS بالا اعلام شده است [۷].

۲- پرسش‌نامه WHO-Brief. پرسش‌نامه در سال ۱۹۹۶ توسط سازمان بهداشت جهانی ساخته و در کشورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. این ابزار از ۲۶ سؤال در چهار حیطه اصلی تشکیل شده است: حیطه سلامت جسمانی، حیطه روان‌شناختی، حیطه روابط اجتماعی و حیطه وضعیت زندگی. پایایی آن را بونومی و همکارانش ۸۳٪ تا ۹۵٪ اعلام کرده‌اند [۱۰]. دو سؤال اول به هیچ یک از حیطه‌ها تعلق ندارند و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی را به شکل کلی مورد ارزیابی قرار می‌دهند. بنابراین این پرسش‌نامه در مجموع ۲۶ سؤال دارد. پس از انجام محاسبه‌های لازم در هر حیطه امتیازی معادل ۴-۲۰ برای هر حیطه به تفکیک به‌دست خواهد آمد که در آن ۴ نشانه بدترین و ۲۰ نشانه بهترین حیطه مورد نظر است در سال ۸۵ نجات و همکارانش مطالعه‌ای جهت اعتبارسنجی WHO-Brief انجام و مقادیر همبستگی درون خوشه‌ای و آلفای کرونباخ در تمام حیطه‌ها بالای ۰/۷ به‌دست آمد ولی در حیطه روابط اجتماعی مقدار آن ۰/۵۵ بود از طرفی در ۸۳٪ موارد، همبستگی هر سؤال با حیطه اصلی خود از سایر حیطه‌ها بالاتر بود [۱۱].

ابتدا پرسش‌نامه به زبان فارسی ترجمه و سپس ترجمه معکوس انجام و مجدداً به زبان فارسی ترجمه شد. سپس روائی ظاهری و محتوایی آن توسط افراد متخصص (روان‌پزشک، روان‌شناس، متخصص غدد و زبان) تعیین گردید و اصلاحات محدودی در آن انجام گرفت. پرسش‌نامه نهایی تهیه شده شامل: اطلاعات دموگرافیک و قسمت اصلی سؤالات بود. جهت اجرای طرح ابتدا با مسئولین محترم مراکز ذکر شده هماهنگی‌های لازم انجام و به صورت تصادفی در بعضی از روزهای هفته جهت نمونه‌گیری به آن مراکز مراجعه نمودیم (جهت کلینیک‌ها ۱۲-۸ صبح و مطب ۸-۴ شب) در شروع کار توسط محقق و همکاران هدف از انجام طرح و نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها دقیقاً برای بیماران توضیح داده

می‌شد و در صورت قبول شرکت در پژوهش ابتدا پرسش‌نامه DQOL به صورت انفرادی توسط آن‌ها تکمیل و بلافاصله پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی توسط همین گروه تکمیل می‌شد. همچنین بر اساس خصوصیات جمعیت شناختی (سن، تأهل، جنس، تحصیلات و شغل) گروه بیمار، ۱۲۰ نفر به‌عنوان گروه سالم هم‌سان (عدم ابتلا به دیابت) از مکان‌هایی مثل ادارات، دانشگاه، همراهان سایر بیماران و... نیز پرسش‌نامه DQOL را تکمیل نمودند. به منظور بررسی روائی، هم‌زمان بلافاصله بعد از تکمیل پرسش‌نامه DQOL پرسش‌نامه سازمان بهداشت جهانی توسط آن‌ها تکمیل و ضریب همبستگی بین آن‌ها تعیین گردید. همچنین با استفاده از تحلیل تمایزات و جدول منحنی ROC نقطه برش به‌دست آمد.

جدول ۲. ضرایب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه DQOL و حیطه‌های آن

حیطه	تعداد سؤال	آلفای کرونباخ
کل پرسش‌نامه	۴۶	۰/۸۹
حیطه رضایت	۱۵	۰/۸۴
حیطه تاثیرات	۲۰	۰/۸۱
نگرانی‌های اجتماعی-شغلی	۷	۰/۷۶
حیطه نگرانی از دیابت	۴	۰/۵۱

کلید سؤالات در حیطه رضایت از ضریب همبستگی مثبتی با کل حیطه برخوردار بودند و در حیطه تاثیرات فقط ضریب همبستگی سؤال ۸ ($r = -0/16$) منفی بود و بقیه سؤالات دارای ضریب همبستگی مثبتی با کل حیطه بودند. در حیطه نگرانی‌های اجتماعی-شغلی و حیطه نگرانی از دیابت نیز کلید سؤالات از ضریب همبستگی مثبتی با کل حیطه بودند. همچنین همبستگی درونی هر سؤال با کل ابزار بررسی و بر اساس این نتایج کلید سؤالات از ضریب همبستگی مثبتی (دامنه این همبستگی‌ها از ۰/۲۰ تا ۰/۶۲ بود) برخوردار بودند و تنها سؤال شماره ۲۳ (همان سؤال ۸ حیطه تاثیرات) از کل ۴۶ سؤال دارای ضریب همبستگی ۰/۲۱- می‌باشد. از آنجائی که با حذف سؤال شماره ۸ (سؤال ۲۳ از کل پرسش‌نامه) تغییر قابل توجهی در آلفای کرونباخ حاصل شد، لذا این سؤال از محاسبات حذف و در نهایت به طور کامل ویرایش گردید.

به منظور بررسی روائی هم‌زمان از پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی استفاده که ضرایب همبستگی آن با ابزار مورد نظر و حیطه‌های آن در جدول ۳ گزارش شده است.

پس از تکمیل این پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات توسط آمار توصیفی-تحلیل عاملی-تحلیل تمایزات-آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پی‌رسون و با کمک نرم‌افزار SPSS13 مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج

جهت انجام پژوهش ۱۲۰ بیمار مبتلا به دیابت و ۱۲۰ فرد سالم که با گروه بیمار هم‌سان‌سازی شده بودند انتخاب گردید. در گروه بیمار ۴۲ نفر به دیابت نوع ۱ و ۷۸ نفر به دیابت نوع ۲ مبتلا بودند. بر اساس جدول ۱ بین افراد بیمار و سالم از نظر سن، تحصیلات بر اساس آزمون تی تست اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/05$).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار سن و تحصیلات (در دو گروه)

سالم	بیمار	
$40/52 \pm 1/94$	$41/75 \pm 9/28$	سن
$10/41 \pm 3/84$	$10/01 \pm 9/92$	تحصیلات

۶۴/۲٪ بیماران و ۶۵٪ گروه سالم زن بودند که از نظر توزیع جنسی همگن بودند ($p = 0/89$). همچنین اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از نظر وضعیت تاهل مشاهده نشد

جدول ۴. بارهای عاملی پرسش‌نامه DQOL در ۶ عامل بدست آمده

بار عاملی	سؤالات	مولفه‌ها	
۰/۷۳۵	خواب شبانه بد	احساسات	
۰/۶۸۲	وضعیت خوابتان		
۰/۵۸۰	درد در درمان دیابت		
۰/۵۵۶	قطع شدن اوقات فراغت		
۰/۵۴۴	اذیت شدن بخاطر دیابت		
۰/۵۰۱	اشتغال فکری در مورد دیابت		
۰/۴۹۱	احساس ناخوشی جسمی		
۰/۴۴۲	بیشتر از دیگران به دستشویی می‌روید		
۰/۳۹۷	تاثیر در ورزش کردن		
۰/۷۷۲	روابط زناشویی		رضایت از روابط شخصی-اجتماعی
۰/۶۹۸	تاثیر در مسائل جنسی		
۰/۶۰۹	کار، مدرسه و فعالیتهای درون منزل		
۰/۵۳۳	از دست دادن کار، مدرسه و وظایف خانوادگی		
۰/۵۲۱	وضعیت ظاهری بدتان		
۰/۵۱۰	محدودیت در روابط اجتماعی و دوستی‌ها		
۰/۴۱۰	ارتباطات اجتماعی و دوستی‌هایتان		
۰/۷۷۹	زمانی که صرف آزمایش خون می‌شود		
۰/۷۴۱	زمان رسیدگی و کنترل دیابت		
۰/۷۲۱	زمان صرف شده جهت مراجعه به پزشک	رضایت از درمان فعلی	
۰/۶۱۵	درمان فعلی قند خون		
۰/۵۸۸	زمان صرف شده برای ورزش کردن		
۰/۵۵۰	تنوع غذایی موجود در رژیم غذایی		
۰/۴۷۰	زمان صرف شده جهت اوقات فراغت		
۰/۴۶۴	میزان آگاهی در مورد دیابت		
۰/۴۴۶	فشار وارده بر خانواده		
۰/۶۷۱	مخفی کردن افت قند خون و یا بیهوشی احتمالی از دیگران پس از استفاده از انسولین		نگرانی ناشی از دیابت
۰/۶۳۵	بجای اینکه در جمع بگوئید غذاهای ممنوع را میل می‌نمائید		
۰/۵۶۸	ابتلاء به عوارض		
۰/۵۵۸	ظاهری متفاوت از دیگران		
۰/۴۷۶	تاثیر در توانایی‌ها نظیر رانندگی		
۰/۴۷۴	پایین افتادن قند خون		
۰/۳۹۳	کسی با شما به مسافرت، تفریح ونرود		
۰/۸۴۳	شغل دلخواه	نگرانی‌های اجتماعی-شغلی	
۰/۶۹۱	ازدواج کردن		
۰/۶۸۴	بچه دار شدن		
۰/۶۷۹	کامل کردن تحصیلات		
۰/۵۵۵	بیمه نشدن		
۰/۵۲۲	دیابت در زندگی خانوادگی ایجاد اختلال کرده است		
۰/۴۷۵	از دست دادن شغل		
۰/۶۶۵	غش کردن و مردن		
۰/۶۲۴	زندگی همراه با دیابت		محدودیت‌ها
۰/۵۶۱	محدودیت در رژیم غذایی		
۰/۵۱۴	صحبت با دیگران در مورد دیابت		
۰/۴۹۸	تعطیلات و مسافرت رفتن		
۰/۴۶۸	محدودیت در جمع مردم		

همان‌طور که مشاهده می‌شود بر اساس ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره کل پرسش‌نامه DQOL و حیطه‌های آن و پرسش‌نامه WHO همبستگی، به‌جزء در حیطه نگرانی‌های اجتماعی-شغلی، مثبت می‌باشد ($p < 0/01$). به منظور تعیین عوامل پرسش‌نامه DQOL از تحلیل عوامل تأییدی و روش تحلیل مولفه‌های اصلی استفاده گردید. قبل از انجام روش تحلیل، عوامل ملاک KMO بررسی شد تا مشخص شود انجام تحلیل عوامل برای این پرسش‌نامه توجیه‌پذیر است یا خیر و این شاخص ۰/۷۴۴ برآورد که دلالت بر کفایت نمونه و توجیه‌پذیر بودن انجام تحلیل عوامل را داشت.

جدول ۳: ضرایب روانی همزمان پرسش‌نامه DQOL با پرسش‌نامه WHO

ضرایب همبستگی WHO	حیطه‌های DQOL
۰/۶۳	رضایت
۰/۶۰	تأثیرات
۰/۳۹	نگرانی از دیابت
۰/۰۵	نگرانی‌های اجتماعی-شغلی
۰/۵۸	نمره کل پرسش‌نامه DQOL

در روش تحلیل عواملی ۱۱ عامل استخراج شد ولی با توجه به پراکندگی عوامل و تعداد زیادی از سؤالات که روی چند عامل، بار عاملی معنی‌داری داشت که به ترتیب ۳ عامل با واریانس ۳۷/۳٪، ۴ عامل با واریانس ۴۳٪، ۵ عامل با واریانس ۴۷٪ و ۶ عامل با واریانس ۵۱٪ بررسی گردید و بهترین ساختار عاملی آزمون مذکور با ۶ عامل تبیین گردید: احساسات، رضایت از روابط شخصی-اجتماعی، رضایت از درمان فعلی، نگرانی ناشی از دیابت، نگرانی‌های اجتماعی-شغلی و محدودیت‌ها که در جدول ۴ منعکس شده است به منظور تعیین نرم‌های هنجاری، نمرات خام، درصد فراوانی تراکمی و نمرات T گروه بیمار و گروه سالم محاسبه گردید. نمرات خام در گروه سالم در دامنه ۳/۳۱-۱/۱۸ و نمرات T در دامنه ۷۳/۸۳-۲۹/۰۱ قرار داشت همچنین نمرات خام در گروه بیمار ۳/۹۷-۱/۳۷ و نمرات T در دامنه ۸۷/۷۹-۳۲/۹۶ قرار داشت.

شغلی و حیطه نگرانی از دیابت سوالات از همبستگی مثبتی برخوردار بودند. در مطالعه چنج و همکارانش در حیطه نگرانی‌ها به جز سؤال شماره ۸ تمامی آن‌ها از همبستگی مثبتی برخوردار بودند [۹]. که با مطالعه حاضر هم‌سوئی نداشت که این تناقضات شاید به دلایل فرهنگی و همچنین نحوه آموزشهایی است که افراد مبتلا در مراکز درمانی دریافت می‌نمایند. هم‌چنین محاسبه ضریب همبستگی تک تک سوالات با کل پرسش‌نامه نشان داد که همبستگی همه سوالات به استثنای سؤال ۸ حیطه تاثیرات با کل پرسش‌نامه مثبت و بالا بود. یافته دیگر این بررسی نشان داد که ضرایب همبستگی پرسش‌نامه DQOL و کل حیطه های آن با پرسش‌نامه WHO مثبت و بالا است و نشان می‌دهد این پرسش‌نامه همانند پرسش‌نامه WHO می‌تواند کیفیت زندگی را (البته به صورت اختصاصی) بررسی نماید. چنج و همکارانش در مطالعه خود ضریب همبستگی ابزار مورد نظر را با عوارض ناشی از دیابت بررسی و ضرایب همبستگی را بین ۰/۴۸-۰/۸۷ گزارش نمودند [۹]. گارسیا و همکارانش جهت بررسی روائی پرسش‌نامه DQOL از پرسش‌نامه‌های افسردگی و اضطراب بک استفاده نمود که این ضرایب را برای افسردگی به ترتیب ۰/۵۱، ۰/۴۴، ۰/۴۶، ۰/۰۴ و ۰/۳۰ گزارش و برای اضطراب به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۵۲، ۰/۶۵، ۰/۱۰ و ۰/۳۸ گزارش نمود [۸]. با توجه به تحلیل عاملی پرسش‌نامه DQOL این ابزار شامل ۶ زیر مقیاس است که نام‌گذاری جدید آن‌ها عبارتند از احساسات، رضایت از روابط شخصی-اجتماعی، رضایت از درمان فعلی، نگرانی از دیابت، نگرانی‌های اجتماعی و محدودیت‌ها می‌باشد که با مطالعه اصلی که توسط جاکبسون صورت گرفت مغایرت دارد [۷]. در سال ۱۹۹۱ تحلیل عاملی بر روی این ابزار توسط ایسر و همکارانش انجام شد و نتایج ۳ زیر مقیاس را با همبستگی محدود را نشان داد که با مطالعه اصلی که ۴ زیر مقیاس را گزارش کرده بودند مغایرت داشت [۱۲] و با مطالعه حاضر نیز هم‌سوئی نداشت. در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای توسط اسکینر و همکارانش انجام و ۴ زیر مقیاس در نظر گرفته [۱۳] که با

با استفاده از تحلیل تمایزات و منحنی راک نقطه برش برای این ابزار ۲/۰۶ محاسبه شد به این معنا که اگر فردی نمره کیفیت زندگی آن بالاتر از ۲/۰۶ بشود دارای کیفیت نامطلوب و اگر زیر این نمره دریافت کند دارای کیفیت زندگی خوبی می‌باشد. هم‌چنین حساسیت پرسش‌نامه ۶۰٪ و ویژگی آن ۵۵٪ برآورد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف هنجاریابی پرسش‌نامه کیفیت زندگی افراد دیابتی DQOL و آماده‌سازی آن به‌عنوان یک ابزار معتبر جهت بررسی کیفیت زندگی این گروه از بیماران در جامعه ایرانی (اصفهان) انجام گرفت. نتایج مطالعه حاضر نشان داد کل پرسش‌نامه DQOL دارای آلفای کرونباخ ۰/۸۹ می‌باشد و زیر مقیاس‌های مختلف رضایت، تاثیرات، نگرانی‌های اجتماعی - شغلی و نگرانی از دیابت به ترتیب دارای آلفای کرونباخ ۰/۸۴، ۰/۸۱، ۰/۷۶ و ۰/۵۱ می‌باشد. چنج و همکارانش در سال ۱۹۹۹ آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه و زیر مقیاس‌های مختلف آن را به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۷، ۰/۸۷ و ۰/۷۶ گزارش نمودند [۹]. جاکبسون و همکارانش نیز در سال ۱۹۸۸ آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه و زیر مقیاس‌های آن را به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۸، ۰/۶۷ و ۰/۸۳ گزارش کردند [۷]. در مطالعه گارسیا در اسپانیا پایائی ابزار را به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۷۶، ۰/۷۱ و ۰/۶۸ گزارش شد [۸]. گزارشات این مطالعات با نتایج به‌دست آمده از این پژوهش هم‌سوئی دارد و نشان می‌دهد ابزار مورد نظر همانند سایر مطالعات از پایائی خوبی برخوردار می‌باشد و با اطمینان می‌توان جهت بررسی کیفیت زندگی بیماران آن استفاده نمود. به منظور تحلیل پایائی سوالات، همبستگی هر سؤال با حیطه مورد نظر و همبستگی هر سؤال با کل پرسش‌نامه بررسی شد. سؤال ۸ حیطه تاثیرات (سؤال ۲۳ از کل پرسش‌نامه) از همبستگی منفی برخوردار بود. در مطالعه چنج و همکارانش در این حیطه به جز سؤال ۳ و ۴ بقیه سوالات از همبستگی مثبتی برخوردار بودند [۹]. در حیطه نگرانی‌های اجتماعی -

تشکر و قدردانی

از مسئولین محترم مراکز کلینیک پارسیان، شهید صدوقی، جوادالائمه، بیمارستان نور که در جمع‌آوری نمونه‌ها همکاری نموده‌اند سپاس‌گزاری می‌شود.

منابع

- [1] Hornquist JO. The concept of quality of life. *Scan J Soc Med* 1982; 10: 57-61.
- [2] Hashemi Hefzabadi F. A comparative study of attitude toward quality of life in patients with Insulin-dependent diabetes mellitus and healthy controls referred to endocrinology research center of endocrinology. Thesis for master degree dissertation in nursing, Isfahan: Endocrinology Research center, University of Medical Sciences. 1986 (Persian).
- [3] Lankarani M. and Zahedi F. Primary prevention in type 2 diabetes mellitus. *Iranian J Diabet Lipid* 1379; 1: 87. (Persian).
- [4] Azize F. Epidemiology of diabetes mellitus in Iran Abstract book of the conges of the new perspectives in education management of diabetes ordibehest. 1380, Tehran, Iran the foundation for the specific diseases: pp 6-9. (Persian).
- [5] Redekop WK, Koopmanschap MA, Stolk RP, Rutten GE, Wolffenbuttel BH. and Niessen LW. Health related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes care* 2003; 25: 458-463.
- [6] Gholami M. Assessment of quality of life in diabetic patients referral to Isfahan Endocrinology research center. Thesis for master degree dissertation in psychology. Isfahan Endocrinology Research Center. Khorasgan Islamic Azad University 2003. (Persian).
- [7] Jacobson A, Barofsky I, Cleary P. and Rand L. Diabetes Quality of life Measure (DQOL). Resource Centers for Minority Aging Research Measurement Tools; 1988. Available from : <http://www.musc.edu/dfm/RCMAR/DQOL>.
- [8] Carcia RR, Cortazar J, Sanchez-Sosa JJ, Paez Agraz F, Nicolini Sahchez YH. Evaluation de la calidad de vida en diabetes mellitus tipo 2: propiedades psicometricas de la version en espanol del DQOL. *psicothema* 2003; 15: 247-252.
- [9] Cheng AY, Tsui EY, Hanley AJ. and Zinman B. Developing a quality of life measure for Chinese patients with diabetes. *Diabetes res clin pract* 1999; 46: 259-267.
- [10] The world Health-organization Quality of life group. The development of the world Health organization quality of life assessment instrument (WHOQOL). 1994. International perspective.
- [11] Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K. and Majdzadeh R. The World Health Organization Quality Of Life questionnaire: Translation and validation study of the Iranian Version. *J School Public Health and Institute of Public Health res* 2006; 4: 1-12.
- [12] Eiser C, Flynn M, Green E, Havermans T, Kirby R, and et al. Quality of life in young adults with type 1 diabetes in relation to demographic and disease variable. *Diabetes Med*. 1991; 9: 375-378.
- [13] Skinner TC, Hoey H, McGee HM. and Skovlund SE; Hvidøre Study Group on Childhood Diabetes. A short form of the Diabetes Quality of Life for Youth questionnaire: exploratory and confirmatory analysis in a sample of 2,077 young people with type 1 diabetes mellitus. *Diabetologia* 2006; 49: 621-628.

پژوهش حاضر هم‌سوئی نداشت. با توجه به ساختار فرهنگ بومی ایران مفروضاتی به‌دست آمد که می‌توانست در یک زیر گروه جداگانه قرار گیرند (محدودیت‌ها) همچنین از آنجائی که دیابت نیاز به درمان طولانی دارد و می‌تواند در روابط فردی-اجتماعی موثر باشد حیطة رضایت در دو زیر گروه قرار گرفت که لازم است تحقیقات در این زمینه ادامه یابد. در ساختار عاملی جدید سعی شد هر سؤال فقط در یک عامل، بار عاملی معنی‌دار داشته باشد یعنی عامل‌ها خالص باشد و سؤالات در بیش از یک عامل وجود نداشته باشد. بر اساس نتایج به‌دست آمده نمرات خام کل پرسش‌نامه DQOL در بیماران از ۱/۳۷ تا ۳/۹۷ و در گروه سالم از ۱/۱۸ تا ۳/۳۱ در نوسان است. از طریق نمره خامی که فرد در پرسش‌نامه به دست می‌آورد می‌توان موقعیت او را از طریق رتبه درصدی و نمرات T تعیین کرد و نقطه برش ۲/۰۶ در نظر گرفته شده است. ۶۰٪ بیماران نمره کیفیت زندگی آن‌ها بالای ۲/۰۶ بود که از کیفیت زندگی مطلوبی برخوردار نبودند و ۵۵٪ افراد سالم نمره کیفیت زندگی آن‌ها زیر ۲/۰۶ قرار داشتند و از کیفیت مطلوبی برخوردار بودند. از آنجائی که نتایج قابل اعتمادی از این بررسی به‌دست آمد این پرسش‌نامه می‌تواند به‌عنوان ابزاری مفید جهت بررسی کیفیت زندگی بیماران دیابتی در مراکز درمانی مورد استفاده قرار گیرد همچنین پرسش‌نامه مذکور می‌تواند در دسته‌ای از پژوهش‌های روان‌شناختی بیماران دیابتی به‌کار گرفته شود. نتایج این تحقیق در محدوده معیارهای ورود به مطالعه قابل تعمیم به جامعه می‌باشد و شامل افرادی نمی‌گردد که معیارهای خروج شامل حال آن‌ها شده است لذا جز محدودیت‌های طرح محسوب می‌شود. میزان حساسیت و ویژگی پرسش‌نامه در سطح متوسطی بود که پیشنهاد می‌گردد در آینده با حذف و اضافه کردن سؤالات میزان آن بهتر شود و همچنین سایر ابزارها در این زمینه مورد ارزیابی‌های روان‌سنجی قرار گیرد.

Normative data and psychometric properties of the quality of life questionnaire for patients with diabetes mellitus

Nasrin Masaeli (M.Sc)^{*1}, Abbasa Attari (M.D)¹, Hossein Molavi (Ph.D)², Marziyeh Najafi (B.S)³, Mansoor Siavash (M.D)⁴

1 – Behavioral Sciences Research Center (BSRS), Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2 – Dept. of Psychology and Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3 – School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4 - Dept. of Internal Mwdicin, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Received: 10 Jun 2009 Accepted: 14 Mar 2010)

Introduction: Diabetes mellitus (DM) affectes multiple aspects of life in a diabetic patient. These influences does not take two much attention in the health system. The Persian version of quality of life assessment tools in these patients is not checked. The aim of this study was to examine the normative data and some of the psychometric properties of the Persian version of quality of life questionnaire in patients with diabetes mellitus in an Iranian population.

Materials and Methods: Subjects were DM patients who were referred to health centers of Isfahan city (Iran) in 2007. A total number of 120 diabetic patients were selected through stratified randomized sampling as well as equal number of matched control subjects. A demographic questionnaire, diabetes quality of life (DQOL) and WHO- quality of life (WHO-QOL) tools were administered to both groups.

Results: The total mean score of QOL was relatively low in DM patients except for the domains of worries. Using the chronbach's alpha test, the reliability of the whole questionnaire and its subscales were determined to be 0.89 and 0.51 to 0.84, respectively. Also each question showed an internal positive consistency whit the whole questionnaire except for the 8th question of the effects domain ($r = -0.21$). The correlation co-efficient of co-administration of the two questionnaires and their subscales were 0.63 0.60, 0.39 and 0.05, respectively. The range of rough scores of the patients and the healthy subjects were 1.37 to 3.97 and 1.18 to 3.37, respectively. The cut-off point was determined to be 2.06 based on the analysis of differentiations. The factor analysis was using the major elements and Varimax Rotation resulted in 6 factors.

Conclusion: Our findings showed that the DQOL has proper normative data and psychometric properties in our samples. This questionnaire can be used in confidence by the health centers of Iran.

Key Words: Normative, Psychometric, Quality of life, Diabetes Mellitus

* Corresponding author: Fax: +98 311 2222135; Tel: +98 311 2222135
masaeli@bsrc.mui.a.c.ir